

جامعة البحرين

قسم القانون العام

كلية الحقوق



التنظيم القانوني للمرفق العام الرقمي

أطروحة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه

في قسم القانون العام

إعداد

خلود يحيى إبراهيم

الرقم الجامعي: 20053442

إشراف

الدكتور/ جمال الدين الأحمر

أستاذ القانون العام المشارك

جامعة البحرين

مملكة البحرين

يونيو 2025م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾

صدق الله العظيم

سورة هود - الآية 88



استمارة إيداع البحث

Form Code: UDNGS024

اسم الباحث:	خلود يحيى ابراهيم
عنوان البحث:	التنظيم القانوني للمرفق العام الرقمي
سنة النشر:	2025
القسم الأكاديمي:	قسم القانون العام
الكلية:	كلية الحقوق
البريد الإلكتروني:	Kholood.alsadah@gmail.com
رقم الاتصال:	33177781

إقرار الباحث بالموافقة على الشروط التالية:

يحق لجامعة البحرين إتاحة وتوفير الرسالة أو الأطروحة المذكورة أعلاه في مكتبة الجامعة أو من خلال موقع الإسهامات البحثية للجامعة أو على نطاق أوسع في الخارج، كما يمكن إعادة طباعة الرسالة إذا اقتضت الحاجة، أو رقمتها مع إتاحتها على شبكة الإنترنت وذلك حسب تقدير إدارة الجامعة.

تنطبق هذه الشروط على جميع النسخ بما في ذلك النسخ الإلكترونية.

تعتبر هذه الرسالة أو الأطروحة من المواد المحمية التي تخضع إلى حقوق النشر والتأليف، ولا يجوز عمل أي اقتباس من الرسالة بدون توثيق المصدر.

توقيع الباحث:		التاريخ:	30/06/2025
---------------	--	----------	------------

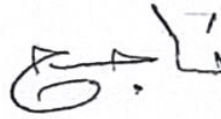


جامعة البحرين
كلية الحقوق
قسم القانون العام
برنامج الدكتوراه

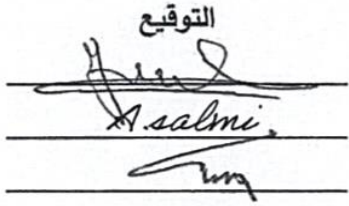
نموذج رقم (2)
صفحة الاعتماد من قبل لجنة التحكيم

ناقشت الطالبة/ خلود يحيى إبراهيم يوسف، الرقم الجامعي 20053442 الأطروحة التي استكملت بها متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في القانون العام والمعنونة بـ (التنظيم القانوني للمرفق العام الرقمي).

وذلك في يوم الخميس الموافق 2025/06/12م

وتوصي اللجنة بمنحها درجة الدكتوراه، بتقدير 

(لجنة المناقشة)

التوقيع

A. salmi

الاسم
د. جمال الدين الأحمر مشرفاً
أ.د. عبد السلام سالمي ممتحناً خارجياً
أ.د. محمد احمد عبد النعيم ممتحناً داخلياً

الختم



ملخص الأطروحة

أثرت الثورة المعلوماتية في مختلف نواحي الحياة، مما دفع الدول إلى مواكبة هذا التطور عند تلبية وإشباع احتياجات الأفراد وتقديم الخدمات العامة لهم عبر المرافق العامة. وقد أدى التقدم التكنولوجي إلى إدخال تغييرات جوهرية على أساليب العمل الإداري، وحدث تطور ملحوظ في أساليب تقديم الخدمات العامة، الأمر الذي أسهم في ظهور ما يُعرف بالمرفق العام الرقمي، الذي انعكس بدوره على سرعة إنجاز المعاملات وتحقيق كفاءة إدارية عالية.

وتُعد مملكة البحرين من الدول التي سارعت إلى مواكبة هذا التطور في التقنيات الحديثة، وذلك انطلاقاً من التوجيهات السامية لجلالة الملك الموجهة إلى السلطتين التشريعية والتنفيذية، بشأن وضع إستراتيجية شاملة للحكومة الإلكترونية، وتنفيذ رؤية البحرين الاقتصادية 2030. وقد عملت حكومة البحرين جاهدة على إعداد الخطط والإستراتيجيات، وبذلت جهوداً واضحة لتطوير الخدمات الحكومية، مما كان له بالغ الأثر في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والأمنية، والإدارية. نتجت عن هذه الجهود العديد من الإنجازات، أبرزها تحويل أغلب الخدمات الحكومية إلى إلكترونية، مما أسهم في تسهيل الإجراءات، وتقليل الوقت والجهد على المواطنين والمقيمين، ورفع كفاءة الأداء الحكومية، وتعزيز الشفافية والجودة في تقديم الخدمات.

كما أثر التحول الرقمي في النظام القانوني للمرافق العامة، حيث تطّلب الأمر تعديل بعض التشريعات القائمة، وسن تشريعات جديدة تنظم المرفق العام الرقمي، وذلك بما يواكب متطلبات العصر. وقد تجلّى هذا التأثير في تنظيم المعاملات المنجزة إلكترونياً، وتعزيز حماية البيانات الشخصية للأفراد، وتأمين أمن المعلومات وسريتها، إلى جانب ترتيب المسؤوليات القانونية تجاه المخالفين.

وسعت مملكة البحرين كذلك إلى التصدي للهجمات السيبرانية والاختراقات التي قد تطال بيانات المؤسسات الحكومية والخاصة، مما أسهم في تعزيز ثقة المستخدمين بالخدمات الإلكترونية. وقد انعكس كل ذلك على توفير خدمات إلكترونية آمنة وموثوقة للمواطنين والمقيمين، تُنجز بسهولة ويسر، وتسهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية في البلاد.

والله ولي التوفيق

الإهداء

إلى قدوتي ومثلي الأعلى في الحياة

(أمي وأبي أطال الله في عمرهما ويوفقني إلى برهما ورضاهما)

إلى مثال العطاء والتضحية

(إخوتي وأخواني الأعزاء)

إلى كل من شجعني على إنجاز هذا العمل

أهدي إليكم أطروحتي بكل حب وتقدير.

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين الذي أعانني ووفقني لإتمام الأطروحة

أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى سيدي الفريق أول معالي الركن الشيخ راشد بن عبد الله آل خليفة وزير الداخلية حفظه الله ورعاه على دعمه وتحفيزه للإرتقاء بالمستوى العلمي لأبنائه منسوبي وزارة الداخلية

كما أتقدم بالشكر إلى سيدي اللواء الشيخ عبد الرحمن بن عبد الوهاب آل خليفة مدير عام الإدارة العامة للمرور على دعمه وتشجيعه المتواصل لإكمال الدراسة

كما أتقدم بشكر إلى الدكتور صلاح محمد دياب عميد كلية الحقوق بجامعة البحرين، وأخص الشكر والعرفان إلى الدكتور الفاضل جمال الدين الأحمر الذي شرفني بقبول الإشراف على هذه الأطروحة، فجزاه الله خير الجزاء

والشكر الموصول إلى أعضاء الهيئة الأكاديمية وكل من مد لي يد العون والمساعدة لإنجاز الأطروحة بهذه الصورة النهائية

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	اعتماد لجنة المناقشة
ب	ملخص الأطروحة
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	قائمة المحتويات
1	المقدمة
9	الفصل الأول ماهية الرقمنة
12	المبحث الأول: مفهوم الرقمنة
13	المطلب الأول: نشأة وتعريف الرقمنة
13	الفرع الأول: نشأة الرقمنة
15	الفرع الثاني: تعريف وأهداف الرقمنة
21	المطلب الثاني: رقمنة المرافق العامة
22	الفرع الأول: المرفق العام التقليدي
26	الفرع الثاني: المرفق العام الرقمي
31	الفرع الثالث: أهمية التحول الرقمي في المرفق العام
33	المبحث الثاني: فوائد وتحديات رقمنة المرافق العامة
34	المطلب الأول: فوائد رقمنة المرافق العامة
34	الفرع الأول: فوائد المرفق العام الرقمي بالنسبة للإدارة
39	الفرع الثاني: فوائد المرفق العام الرقمي بالنسبة للمواطنين
41	المطلب الثاني: تحديات رقمنة المرافق العامة

42	الفرع الأول: التحديات القانونية
44	الفرع الثاني: التحديات الإدارية
46	الفرع الثالث: التحديات المالية
49	الفصل الثاني رؤية وإنجازات رقمنة المرافق العامة بمملكة البحرين
51	المبحث الأول: استراتيجية رقمنة المرافق العامة
52	المطلب الأول: مسيرة مملكة البحرين للتحويل الرقمي
52	الفرع الأول: الخطب الملكية السامية في الرقمنة
56	الفرع الثاني: مشروع مملكة البحرين في التحويل الرقمي
63	المطلب الثاني: جهود مملكة البحرين في رقمنة المرافق العامة
64	الفرع الأول: الجهود الإدارية والبشرية لرقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين
78	الفرع الثاني: الجهود التقنية لرقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين
88	المبحث الثاني: إنجازات الرقمنة في المرافق العامة بمملكة البحرين
89	المطلب الأول: الخدمات الرقمية في المرافق العامة
91	الفرع الأول: الخدمات الرقمية المقدمة من قبل الحكومة الإلكترونية
95	الفرع الثاني: نموذج لتطبيق الخدمات الرقمية في الحكومة الإلكترونية "حكومتي"
97	المطلب الثاني: المبادرات والمشاريع التي حققتها مملكة البحرين في التحويل الرقمي والأثر المترتب عليها
98	الفرع الأول: المبادرات والمشروعات الرقمية في مملكة البحرين
105	الفرع الثاني: الأثر المترتب على إنجازات التحويل الرقمي في مملكة البحرين
107	الفصل الثالث آثار الرقمنة في النظام القانوني والتشريعات المواكبة لتطور المرفق العام
110	المبحث الأول: أثر الرقمنة في النظام القانوني للمرفق العام
112	المطلب الأول: الرقمنة وأثرها في مبدأ استمرارية المرفق العام

113	الفرع الأول: مبدأ استمرارية المرافق العامة
115	الفرع الثاني: أثر الرقمنة في مبدأ دوام سير المرافق العامة بانتظام واطراد
119	المطلب الثاني: الرقمنة وأثرها في مبدأ المساواة أمام المرافق العامة ومبدأ المواءمة
119	الفرع الأول: الرقمنة وأثرها في مبدأ المساواة أمام المرافق العامة
125	الفرع الثاني: الرقمنة وأثرها في مبدأ قابلية المرفق للتغيير والتعديل "مبدأ المواءمة"
128	المبحث الثاني: الاحتياجات التشريعية لتوطين رقمنة المرفق العام
130	المطلب الأول: التشريعات العامة لرقمنة المرفق العام
131	الفرع الأول: التشريعات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية والبيانات الشخصية وأمن المعلومات
154	الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية والمدنية والتأديبية المرتبطة بالتحول الرقمي
160	المطلب الثاني: التشريعات الخاصة لرقمنة المرفق العام "كنموذج مرفق المرور الرقمي"
160	الفرع الأول: المرفق العام المروري الرقمي
163	الفرع الثاني: القرارات المنظمة للمرفق المروري الرقمي
167	الخاتمة
167	النتائج
171	التوصيات
172	المراجع

المقدمة

منذ نشأت الدولة وتحول المجتمع من حياة البدو التي تحكمها النظم القبلية إلى حياة المجتمع المنظم الذي تحكمه التشريعات في صورة الدولة، أخذت الدولة على عاتقها تنظيم المجتمع وتلبية احتياجات أفرادها، وقد انقسم نشاطها بين تنظيم حياة المجتمع في صورة الضبط الإداري، وبين مساهمتها بشكل أكثر عمقاً في إشباع الحاجات العامة للأفراد في صورة المرافق العامة.

وتعد المرافق العامة مظهرًا من مظاهر تدخل الدولة في سبيل إشباع حاجات الأفراد وتوفير الخدمات العامة في المجتمع، وهو أكثر هذه المظاهر قوةً، وأوسعها نطاقاً، وأبعدها مدى. وتعد نظرية المرافق العامة حجر الزاوية في القانون الإداري وأساساً للنظام القانوني؛ إلا أنها تعرضت لأزمة على إثر انتشار المذاهب الاشتراكية، وما ترتب عليها من ازدياد تدخل الدولة في مجالات النشاط الفردي، واقتحامها كافة الميادين الاقتصادية والاجتماعية بهدف تحقيق الصالح العام، فظهرت أنواع جديدة من المرافق العامة هي المرافق الصناعية والتجارية، ثم برزت وتزايدت المشروعات الاقتصادية، وانعكس ذلك على النظام القانوني للمرفق العام، وذلك بتعدد المرافق العامة وتعدد الأنماط القانونية التي تحكمها.

إن تطور المرفق العام مرتبط بتطور وظيفة الدولة عبر التاريخ. ففي البداية، ومع قيام الدولة الحارسة التي اعتنقت النهج الليبرالي، انحصر دور الدولة في المهام السيادية فقط، كالعدل والأمن والدفاع، ما جعل تدخلها في الحياة الاقتصادية والاجتماعية محدوداً، وبالتالي اقتصر المرفق العام على الخدمات الأساسية. ثم جاءت الدولة الاشتراكية، وكانت وليدة الثورة على الأنظمة الرأسمالية، حيث تبنت مبدأ الملكية العامة والتخطيط المركزي، وأصبح المرفق العام أداة رئيسية لتجسيد العدالة الاجتماعية من خلال تقديم خدمات شاملة ومجانية للمواطنين. ومع تطور الفكر السياسي والاقتصادي، ظهرت الدولة المتدخلة التي سعت إلى تحقيق توازن بين تدخل الدولة وبين حرية السوق، فوسّعت من نطاق المرافق العامة لتشمل مجالات خدمية واقتصادية متعددة، مع فتح المجال أمام الشراكة مع القطاع الخاص.

ونتيجة لتطور الأفكار السياسية والاقتصادية وتزايد الترابط الاجتماعي، إلى جانب تأثير الأفكار الاشتراكية وامتداد مفاهيم الدولة المتدخلة، اتسع نطاق تدخل الدولة ليصبح غير محدود. فلم يعد تدخلها مقتصرًا على المجالات السيادية؛ بل شمل مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. وقد أدت هذه التحولات إلى ظهور أزمة المرفق العام، التي يمكن تلخيصها في فكرتين أساسيتين: الفكرة الأولى أزمة قانونية، حيث لم يعد هناك إطار قانوني موحد ينظم المرافق العامة؛ بل أصبحت تدار بأساليب عديدة، مثل نظام التدبير المفوض، وإدارة المرفق من قبل القطاع الخاص، وإسناد إدارتها إلى الهيئات المهنية، مما أضعف من وحدة المفهوم القانوني للمرفق العام. والفكرة الثانية أزمة في حدود تدخل الدولة، إذ لم تعد هناك ضوابط وحدود لتدخلها، فأصبحت جميع المجالات موضوعًا لتدخل الدولة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، مما أدى إلى توسع غير مسبوق في دور الدولة، قد يتقارب كلها أحيانًا، ويفرض تحديات على كفاءة إدارة المرافق العامة.

ونظرًا لأهمية المرفق العام في حياة الجماعة، فإن الدول تعمل باستمرار على تطوير المرفق العام من كل الجوانب القانونية والتنظيمية، وأساليب التدبير، ومجالات التدخل وتأهيل العنصر البشري، ناهيك عن الآفاق التي فتحتها الثورات التقنية، وأحدها الرقمنة؛ الشيء الذي حدا للفقير الفرنسي ليون دوجي Leon Duguit إلى تعريف الدولة بالمرفق العام.

ومنذ نشأة الدولة الحديثة، يشكل المرفق العام اهتمامًا كبيرًا للدولة؛ لكونه يمثل أداة فعالة بيد الدولة لتطوير المجتمع وتلبية احتياجاته، وفي الوقت نفسه موضوعًا مستمرًا للتطوير في حد ذاته. والمتتبع لتطوير المرفق العام يلاحظ بأن المرفق العام قد تطور عبر مراحل وتراكمات عديدة شملت عدة جوانب أساسية، أبرزها الجانب القانوني من خلال تحديث التشريعات المنظمة له، والعنصر البشري من خلال التأهيل والتدريب المستمر، والجانب المالي عبر تخصيص الموارد الكافية لدعمه، بالإضافة إلى الجانب اللوجستي الذي يشمل توفير البنية التحتية والمعدات اللازمة. ولا يمكن إغفال الدور المحوري الذي تلعبه التقنيات الحديثة في دفع عجلة هذا التطوير، من خلال التحول الرقمي واعتماد الأنظمة الذكية لتقديم خدمات أكثر كفاءة وجودة.

ومع دخول العالم عصر العولمة والثورة التكنولوجية، برز ما يمكن تسميته بالدولة الرقمية التي تعتمد على التحول الرقمي وتبني أدوات الذكاء الاصطناعي والحوكمة الإلكترونية. وقد انعكس هذا

التحول على طبيعة المرفق العام، الذي بدأ يأخذ شكلاً جديداً يقوم على الكفاءة والشفافية وسهولة الوصول، من خلال الاعتماد على الرقمنة وسيلةً لتطوير الأداء وتلبية احتياجات المواطنين بشكل أكثر فاعلية.

وهنا يمكن أن نتساءل: هل تُعد الرقمنة بداية عهد جديد في مسار تطوير المرافق العامة؟ وهل تمثل نقلة نوعية في علاقة الدولة بالمواطن من حيث تقديم الخدمة وجودتها وكفاءتها؟

تسعى الباحثة في هذا البحث إلى التطرق لتجربة مملكة البحرين من خلال هذه المعادلة لتطوير المرفق العام وتطوير المجتمع، مع الوقوف على أهم إنجازات المملكة في تطوير مرافقها العامة وصولاً إلى الثورة الرقمية.

تُعد مملكة البحرين دولة حديثة العهد نسبياً؛ إلا أنها -ومنذ استقلالها في عام 1971- أولت اهتماماً بالغاً بتطوير مؤسساتها الإدارية، وتعزيز كفاءة المرافق العامة بما يواكب طموحات التنمية الشاملة. فقد حرصت الدولة على بناء منظومة إدارية متكاملة قادرة على مواكبة تطورات العصر، فبدأت بإنشاء مرافق خدمية واقتصادية وصناعية تلبي احتياجات المواطنين وتدعم مسيرة التنمية الوطنية. وجاء هذا التطوير على مراحل متعاقبة، شملت تحديث البنية التحتية، وتوسيع نطاق الخدمات العامة، والاستثمار في العنصر البشري مع التركيز على تحسين الأداء المؤسسي.

ومع دخول العالم في الثورة الرقمية، أدركت مملكة البحرين مبكراً أهمية التحول الرقمي بصفته وسيلةً لتعزيز جودة وكفاءة المرافق العامة، فتبنّت إستراتيجية الحكومة الإلكترونية منذ عام 2007، ثم أطلقت رؤية البحرين الاقتصادية 2030 التي أكدت على ضرورة توظيف التكنولوجيا في إدارة الشأن العام. وقد أنشئت منصات رقمية متقدمة لتقديم الخدمات للمواطنين والمقيمين بشكل ميسر وشفاف، مما جعل المرافق العامة البحرينية تتحول تدريجياً إلى مرافق رقمية ذكية. ويُعد هذا التحول الرقمي خطوة رائدة نحو تحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز التفاعل بين المواطن وبين الدولة من خلال تقديم خدمات عالية الجودة في وقت قياسي.

وقد أسهم هذا التحول في ترسيخ مفهوم المرفق العام الرقمي، حيث لم تعد الخدمات تقدم فقط بالطرائق التقليدية؛ بل أصبحت تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والتطبيقات الحديثة الذكية، وسهولة

الوصل عبر الإنترنت، مما يجعل مملكة البحرين من الدول المتقدمة في مجال التحول الرقمي للمرافق العامة.

كما أثَّرت الرقمنة بشكل كبير في النظام القانوني للمرفق العام، حيث أدت إلى تحولات جوهرية في كيفية تنظيم هذه المرافق وإدارتها. فقد أصبح من الضروري تحديث الأطر القانونية لتواكب التطورات التكنولوجية وتلائم التحول الرقمي، سواء من حيث تعديل التشريعات القائمة أم إصدار قوانين جديدة تنظم المعاملات الإلكترونية، وتحمي البيانات الشخصية، وتضمن الأمن السيبراني. إضافة إلى ذلك، أثَّرت الرقمنة في المبادئ التقليدية التي يقوم عليها المرفق العام، مثل مبدأ المساواة، ومبدأ الاستمرارية، ومبدأ المواءمة، إذ أصبح الوصول إلى الخدمات يعتمد على البنية التحتية التكنولوجية، ومدى قدرة الأفراد على استخدامها. فالى أي مدى استطاع النظام القانوني التكيف مع هذه التحولات الرقمية؟ وهل تَمَكَّن من حماية الحقوق وضمان جودة الخدمات في ظل البيئة الرقمية الجديدة؟

■ مشكلة الدراسة:

تعد الرقمنة ثورة تقنية لها أثر كبير في تطوير المرفق العام، إلى درجة أننا أصبحنا نتحدث عن المرفق العام الرقمي، وهنا تكمن الإشكالية الرئيسية: ما أثر الرقمنة في تطوير المرفق العام بمملكة البحرين؟

هذه الإشكالية يمكن تبسيطها في التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما هي الرقمنة وما آفاقها وحدودها؟
- ما أثر الرقمنة في المرفق العام الرقمي على تلبية الحاجات العامة؟
- ما أثر الرقمنة في النظام القانوني للمرفق العام؟

■ أهداف الدراسة:

ترمي هذه الدراسة إلى:

- التعرف بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة.
- تحديد الإطار المفاهيمي للمرفق العام الرقمي.
- إبراز الجهود المبذولة من قبل مملكة البحرين لرقمنة المرفق العام.

- إبراز الإنجازات التي حققتها مملكة البحرين في تطوير أداء المرافق العامة تماشيًا مع دور المرافق في تلبية الخدمات للمنتفعين.
- بيان تأثير رقمنة المرفق العام الرقمي في النظام القانوني للمرافق العامة.
- التعرف على أهم التحديات التي تواجه عملية رقمنة المرافق العامة.
- **أهمية الدراسة:**

يعد موضوع التحول الرقمي للمرفق العام من الموضوعات التي اكتسبت أهمية كبيرة بسبب التطور التكنولوجي الذي شهده العالم، والانتقال من النظام التقليدي إلى النظام الحديث الذي يطور عمل المرفق العام، ويسهل عملية تقديم الخدمة للمواطن دون بذل جهد، وإنجاز المعاملات بسرعة ودقة، وتلبية رغبات الأفراد وإشباع حاجياتهم.

لذا فإن الدراسة تتبع من تجربة مملكة البحرين في الانخراط في هذه الثورة التقنية وتحويلها إلى واقع عملي معاش.

كما تبرز الأهمية في دراسة الآثار المترتبة على رقمنة المرفق العام، سواء على المستوى التشريعي، أم على مستوى إشباع الحاجات العامة.

- **منهج الدراسة:**

اعتمدت الباحثة من خلال هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، الذي يعد أكثر المناهج انسجامًا مع طبيعة المشكلة محل الدراسة، ويركز هذا المنهج على الوصف الدقيق للظاهرة محل الدراسة، حيث يتم وصف تأثير التنظيم القانوني، وأثره في رقمنة المرفق العام، مع بيان أهم الإنجازات التي حققتها مملكة البحرين في رقمنة المرافق العامة من خلال الوقوف على إنجازات الفاعلين والعموميين والمتدخلين في إنجاز التحول الرقمي، وفي سبيل تقديم أفضل الخدمات للجمهور بسهولة وسرعة ويسر.

- **صعوبة الدراسة:**

واجهت الباحثة صعوبات عدة في أثناء إعداد الدراسة، ولعل أولها تكمن في ندرة المصادر المتخصصة، وكذلك قلة الأحكام القضائية في مملكة البحرين التي تتعلق بموضوع الدراسة، ويرجع السبب في ذلك إلى حداثة الموضوع وتطوره.

إضافة إلى قلة الأبحاث الأكاديمية التي تناولت موضوع الدراسة في مملكة البحرين، الأمر الذي استدعى بذل جهد للإلمام بالجوانب المتعلقة بهذا الموضوع، وبطبيعة الحال، تمت الاستعانة -قدر المستطاع- بالمعلومات المعتمدة من قبل الجهات الحكومية، وتحديدًا في هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، ووزارة الداخلية، ووزارة الإسكان والتخطيط العمراني.

■ الدراسات السابقة:

- أونسي ليندة، المبادئ الضابطة للمرفق العام الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر، المجلد 14/العدد 1، 2021، تناولت الباحثة في هذه الدراسة حول أثر تطبيق الإدارة الإلكترونية على تطويع وتفسير المبادئ العامة التي تحكم المرافق العامة لتتوافق مع النظام الإلكتروني.

- دلندة جغري ومروة عميش، دور الإدارة الإلكترونية في تحسين الخدمة العمومية بمركز بريد الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، 2022، تناولت الباحثة في هذه الدراسة حول مساهمة الإدارة الإلكترونية في تحسين الخدمة العمومية والمعوقات التي يواجهها القائمون بمركز البريد في استخدام الإدارة الإلكترونية.

- بوحنيك لقمان، براشد مكرم، جروبي العطافي، الرقمنة في المرافق العامة الإدارية، رسالة ماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2023، تناولوا الباحثون في هذه الدراسة حول ماهية الرقمنة والدور الذي تلعبه عملية الرقمنة في تحسين جودة الخدمات العمومية على مستوى البلدية، وجهود السلطات الجزائرية في تحسين الخدمة العمومية ومدى فعاليتها في إنجاح أعمال المؤسسة العمومية من خلال جودة الخدمات العمومية.

وعليه ستبدأ الباحثة بتناول الموضوع من حيث ما انتهت إليه تلك الدراسات.

■ خطة الدراسة:

بناءً على ما تقدم، سنقسم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول، وذلك على النحو الآتي:

الفصل الأول: ماهية الرقمنة

المبحث الأول: مفهوم الرقمنة

المطلب الأول: نشأة وتعريف الرقمنة

المطلب الثاني: رقمنة المرافق العامة

المبحث الثاني: فوائد وتحديات رقمنة المرافق العامة

المطلب الأول: فوائد رقمنة المرافق العامة

المطلب الثاني: تحديات رقمنة المرافق العامة

الفصل الثاني: رؤية وإنجازات رقمنة المرافق العامة بمملكة البحرين

المبحث الأول: استراتيجية رقمنة المرافق العامة

المطلب الأول: مسيرة مملكة البحرين للتحويل الرقمي

المطلب الثاني: جهود مملكة البحرين في رقمنة المرافق العامة

المبحث الثاني: إنجازات الرقمنة في المرافق العامة بمملكة البحرين

المطلب الأول: الخدمات الرقمية في المرافق العامة

المطلب الثاني: المبادرات والمشاريع التي حققتها مملكة البحرين في التحويل

الرقمي والأثر المترتب عليها

الفصل الثالث: آثار الرقمنة في النظام القانوني والتشريعات المواكبة لتطور

المرفق العام

المبحث الأول: أثر الرقمنة في النظام القانوني للمرفق العام

المطلب الأول: الرقمنة وأثرها في مبدأ استمرارية المرفق العام

المطلب الثاني: الرقمنة وأثرها في مبدأ المساواة أمام المرافق العامة ومبدأ

المواءمة.

المبحث الثاني: الاحتياجات التشريعية لتنزيل رقمنة المرفق العام

المطلب الأول: التشريعات العامة لرقمنة المرفق العام

المطلب الثاني: التشريعات الخاصة لرقمنة المرفق العام "كنموذج مرفق

المرور الرقمي"

الفصل الأول: ماهية الرقمنة

الفصل الأول: ماهية الرقمنة

تمهيد وتقسيم:

تعد تقنية المعلومات من أهم إنجازات الثورة المعلوماتية التي شهدها العالم، فقد استطاعت هذه التقنية أن تنتشر في شتى مجالات الحياة العامة، وهو ما دفع الدولة إلى أن تواكب هذا التطور، خاصة بعد تطور وظيفة الدولة من حارسة إلى متدخلة، وبعد الزيادة الواسعة في المرافق العامة التي ظهرت فيها أنماط جديدة من المهام التي تقوم على التكيف مع وسائل الاتصال المتطورة، وهذا أدى إلى ظهور ما يسمى بـ "المرفق العام الرقمي".

أدت التطورات التكنولوجية الحديثة والتحول الرقمي في المرافق العامة، إلى عجز الأساليب التقليدية في إدارة المرافق العامة، فأصبح التوجه إلى إدخال التقنيات الحديثة والآليات الرقمية كأسلوب جديد لإدارة المرافق العامة، وذلك لمواكبة التغيير والاستمرارية في العمل، وهو ما أحدث تحولاً كبيراً في طريقة تعامل المرافق مع المواطنين، وكذلك فيما بينها، وانعكس ذلك على كيفية تقديم الخدمات من خلال شبكة الإنترنت وبشكل آلي لتقديم أفضل الخدمات بأفضل الوسائل، واختصار الوقت، وإلغاء المسافات، وتوفير الجهد، والإنجاز، وانخفاض التكاليف؛ لما له من دور كبير في دفع عجلة التنمية وتعزيز الاقتصاد الوطني.

كما ساعدت التكنولوجيا الحديثة والمعلوماتية وثورة الاتصالات المرافق العامة الرقمية على تقديم خدماتها للجمهور بصورة أفضل، وتبسيط إجراءاتها، وفتح قنوات اتصال جديدة للمنظمات الحكومية بين القائمين على إدارتها وبين المواطنين، وذلك لإشباع رغبات الجمهور بشكل يحافظ على سير المرافق العامة بانتظام واطّراد.

لذلك اتجهت الدولة إلى المرفق العام الرقمي بوصفه النظام الذي سيؤدي إلى استبدال الأسلوب الجديد بالأسلوب التقليدي، وذلك للتخلص من سلبيات ومساوئ المرفق العام التقليدي، ووسيلة لتحسين بناء الثقة بينها وبين الأفراد؛ نظراً لما تحققه من فوائد يعجز المرفق التقليدي عن تطبيقه، كما أن الأخذ بالمرفق الرقمي من شأنه التخلص من ظاهرة الفساد الإداري، والقضاء على المشكلات الإدارية الناجمة عن استخدام الورق في التعامل الإداري، وما نشأ عنها من بيروقراطية وروتين أثّر سلباً في أداء الخدمات للجمهور.

وفي إطار ما يحققه المرفق العام الرقمي من مزايا، التساؤل الذي يطرح هو ما مفهوم الرقمنة؟ وما تأثير الرقمنة على المرفق العام؟ وما الفوائد التي حققها؟ وما أبرز التحديات التي تواجه المرفق العام الرقمي؟

وستُطرح الإجابة عن هذه التساؤلات في المبحثين الآتيين:

المبحث الأول: مفهوم الرقمنة

المبحث الثاني: فوائد وتحديات رقمنة المرفق العام الرقمي

المبحث الأول

مفهوم الرقمنة

إن الثورة التكنولوجية التي شهدها العالم في مجال المعلومات والاتصالات أحدثت التطور الإلكتروني، وانتشار شبكة المعلومات العالمية "الإنترنت" الذي أدى إلى الانتقال من مجتمع الصناعة إلى مجتمع المعلومات، وقد أثرت بشكل كبير في مختلف مناحي الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، مما حثَّ على الدول الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة، ومواكبة هذه التطورات، والاعتماد على الوسائل الإلكترونية في أدائها لواجباتها الإلكترونية العامة.

في هذا السياق، تقع على عاتق الدولة مسؤولية توفير المعلومات وتقديم الخدمات للمواطنين، لذا تعتمد الحكومات إلى اعتماد إستراتيجيات متطورة تستند إلى تكنولوجيا المعلومات لتحقيق هذا الهدف. والانتقال من نطاق أساليبها التقليدية إلى نطاق يتسم بطابع العصر الحديث والتكنولوجيا واستخدام شبكات الاتصال وأجهزة الحاسوب في تقديم الخدمات، لتصبح متاحة عبر منصات إلكترونية تعمل على مدار الساعة، مما يلغي الحاجة للانتقال إلى المكاتب الحكومية التقليدية. هذا التحول يسهم في تقديم خدمات بجودة عالية، ويعزز من كفاءة الأداء وسهولة الوصول إليها.

وقد صار إدخال تكنولوجيا المعلومات في الأعمال الحكومية هدفًا للعديد من الدول التي تسعى نحو التقدم والرقى، وذلك لارتباط استخدام المعلومات بالرقمنة، ما دعا العديد من الإدارات والمرافق العامة إلى الرقمنة في شتى أعمالها، وبالتالي ظهر ما يسمى بـ "المرفق العام الرقمي".

وعليه، فإن الاهتمام برقمنة المرافق العامة في العصر الحالي أصبح أحد أبرز أهداف الدولة؛ لذا بذلت عدة جهود من أجل تجسيدها لمواكبة العصر، وبناءً على ذلك يثور التساؤل حول المقصود بالرقمنة، وكيفية نشأتها، وأهدافها، إضافة إلى المقصود برقمنة المرفق العام. وهذا ما سيتم الإجابة عنه من خلال المطالبين الآتيين:

المطلب الأول: نشأة وتعريف الرقمنة

المطلب الثاني: رقمنة المرافق العامة

المطلب الأول

نشأة وتعريف الرقمنة

يتناول هذا الجزء من الدراسة التطورات التاريخية التي مر بها مفهوم الرقمنة عبر محطات عديدة، ثم التطرق إلى بيان مفهوم وأهداف الرقمنة التي أدت إلى نجاحها.

وعليه، سنقسم هذا المطلب إلى فرعين، وسنتطرق إلى نشأة الرقمنة في الفرع الأول، ثم تعريف وأهداف الرقمنة في الفرع الثاني.

الفرع الأول: نشأة الرقمنة

يرجع مفهوم الرقمنة إلى تطورات تاريخية عديدة في مرافق ومؤسسات المعلومات، لتسيير بعض الأنشطة المكتبية بعد إدخال الحاسب الآلي فيها، في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا، عندما قرر هرتر في الخمسينات إخفاء السجلات البطاقية الورقية لتحل محلها السجلات الإلكترونية التي تسمح للمكتبات المشاركة في شبكات السجلات وتبادلها، لتحل محلها السجلات الإلكترونية، وفي مجال الفهرسة التعاونية، وكذلك في الإعارات بين المكتبات حسب مشروع المكتبة الكونية، وذلك لتوحيد الفهارس ونصوصها في كل مكتبات العالم من طرف القوى العظمى الغربية، أو ما تعرف بمجموعة السبعة في جويلية 1994¹.

وبغرض جعل كل المصادر قابلة للبحث فيها عبر شبكة الإنترنت بوصفها فضاء للمعلومات والمعرفة في المكتبات، ليمتد بعدها إلى اجتماعات عديدة بين القوى العظمى، لرقمنة المكتبات بتكثيف الربط الرقمي بين مختلف المكتبات بنية توسيع المعرفة إلى أوسع الحدود، وجاءت بعد العديد من الاجتماعات فيما بين هذه القوى، من أهمها اجتماع بروكسل سنة 1995 لدعم التنمية في المجال الاقتصادي والاجتماعي والعلمي والثقافي الذي تبنته الولايات المتحدة الأمريكية، بتمويل من المؤسسة القومية للعلوم والوكالة الفضائية ناسا التابعة لوزارة الدفاع، ليشمل هذا المشروع إقامة مكتبات رقمية تسهم في البحث العلمي للتعليم العالي بدعم من المؤسسات الفاعلة في الولايات المتحدة الأمريكية².

¹ لمقدم عبد الغني، مدلل عبد الفتاح، الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة الوادي كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2017، ص 26.

² بن دادي هشام، سعيدات عبد القادر معمر، رقمنة الخدمة العمومية ومبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2022، ص 11.

وانتقل بعدها إلى أوروبا بمشاريع مماثلة أطلق عليها اسم ذاكرة ميموريا، بمشاركة المكتبة الوطنية الفرنسية (واكسفورد تاكست أرشيف)، ومعهد (تولون) للأبحاث العلمية، ومؤسسات في المعلوماتية، أو ما يعرف بالتوجه نحو حفظ الإنتاج الفكري الإلكتروني لقطاعات نوعية وموضوعية، ليرتبط بعدها بمكتبات العديد من الدول المتقدمة من خلال مشروعات عملاقة للمكتبات الرقمية³.

والمتتبع لمسار الرقمنة المكتبية يدرك أن هذا التحول جاء نتيجة تحديات عرفتتها تقنيات المعلومات والاتصال الذي مكن المكتبات من تدعيم إستراتيجيات لتنمية أدائها، هذا التطور الهائل للمعلومات والاتصال الذي حققته مجالات عديدة هو نتيجة توظيف البرمجيات والإنترنت وصولاً إلى المفردات والمصطلحات⁴.

أما فيما يكتبه ويقولُه الباحثون والمتخصصون في مجال المكتبات الرقمية التي تطور استخدامها في اختزان البيانات الببليوغرافية واسترجاعها وبثها إلى الجهات المستفيدة الأخرى، فقد بدأت تتردد مصطلحات عديدة مشابهة، مثل (المكتبة الافتراضية، والمكتبة الإلكترونية، والمكتبة الرقمية)، كل هذه المصطلحات بقيت تتسم بالغموض لتعدد أسمائها، حيث سماها ليكيدر بمكتبة المستقبل، وسماها الانكيستر بمكتبة دون ورق؛ ومع اختلاف التسميات يبقى المضمون واحداً، ويتمثل في توظيف تطبيقات الحاسوب والشبكات في تنظيم الوثائق، وإدارة المعلومات واسترجاعها⁵.

وهكذا، يتبين التطور الذي مر به مصطلح الرقمنة، وكيف وُظفَ في الأنشطة المكتبية بالاستعانة بالأجهزة الإلكترونية لتحويلها من المكتبة الورقية إلى المكتبة الرقمية أو الإلكترونية، فالمكتبة الإلكترونية هو المصطلح الأعم والأوسع دلالة، ويضم كل الجهود التي ترمي إلى استخدام أجهزة إلكترونية، مثل آلات الفيديو، وقارئات الميكروفيلم، والحاسوب، وهي تشمل مواداً إلكترونية ورقمية⁶.

³ أحمد الكبيسي، نظم الآلية في المكتبات من الحوسبة إلى الرقمنة الافتراضية، مجلة العربية 300، العدد 29، 2008، ص 6.

⁴ رودالي ياسين وداوود محمد الأمين، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية، رسالة ماجستير، جامعة الجبلاني بونعامة بخميس مليانة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2022، ص 8.

⁵ بن دادي هشام، سعيدات عبد القادر معمر، المرجع السابق، ص 12.

⁶ أحمد الكبيسي، المرجع السابق، ص 8. سعيد بن عبدالعزيز عثمان، اقتصاديات الخدمات والمشروعات العامة، دار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص 15.

الفرع الثاني: تعريف وأهداف الرقمنة

أولاً: تعريف الرقمنة

لفهم مصطلح الرقمنة، سنتناوله من الناحية اللغوية، والاصطلاحية، والقانونية، وذلك على النحو الآتي:

1- تعريف الرقمنة لغةً

تدل مادة "رقم" في المعاجم اللغوية العربية على جملة من المعاني، أهمها التعجيم، والتبيين، والكتابة، والقلم، والخط، ويقول ابن منظور "الرقم والترقيم تعجيم الكتاب، ورقم الكتاب يرقمه رقمًا أعجمه وبيّنه، وكتاب مرقوم، أي قد بيّنت حروفه بعلامتها من التثنية⁷، وقوله عزّ وجلّ "كتاب مرقوم" مكتوب والمرقم القلم... والرقم: الكتابة والختم... والرقم: ضرب مخطط من الوشي... ورقم الثوب يرقمه رقمًا ورقمه خطه⁸.

2- تعريف الرقمنة اصطلاحًا

تعني كلمة رقمي: "استخدام التقنيات عبر الإنترنت لتحسين الخدمات للمستخدمين". ويتعلق الأمر باستخدام البيانات والاتصال والحوسبة لتحويل طريقة تقديم الخدمات للجمهور⁹.

وتعني الرقمنة: "عملية تحويل البيانات إلى صيغة رقمية، بهدف معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني"¹⁰.

كما عُرِفَ التحول الرقمي بأنه: "عملية مستمرة، يتم من خلالها دمج التكنولوجيا الحديثة في مختلف وظائف ومجالات الأعمال، لتحسين كفاءة العمليات، وزيادة فاعلية الأفراد، وإضافة قيمة للأعمال، وبناء مستقبل جديد للمنظمات"¹¹.

⁷ محمد أحمد حسب الله، لسان العرب لابن منظور، دار المعارف للنشر والتوزيع، مصر، 2000، ص 26.

⁸ بن دادي هشام وسعيدات عبد القادر معمر، المرجع السابق، ص 12.

⁹ ميلودة حمود، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات في المرفق العمومي، رسالة ماجستير في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2021، ص 10.

¹⁰ محمد محمد محمد جمعة، التحول الرقمي وكفاءة الأنظمة القانونية والقضائية، الطبعة الأولى، دار الأهرام للنشر والتوزيع والإصدارات القانونية، 2023، ص 32.

¹¹ سعيد يقطين، من النص إلى النص مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، المركز الثقافي العربي، بيروت، 2005، ص 21.

¹² الدكتور طارق عفيفي صادق، التحول الرقمي ما بين المعاملات المدنية والحوكمة الإلكترونية والجرائم السيبرانية، مركز المحمود لتوزيع الكتب القانونية، القاهرة، 2023، ص 22.

ويعرّف سعيد يقطين الترقيم التناظري النمط بأنه "عملية نقل أي صنف من الوثائق -أي الورقي- إلى النمط الرقمي، وبذلك يصبح النص والصورة الثابتة أو المتحركة والصوت أو الملف مشفرًا إلى أرقام، لأن هذا التحويل هو الذي يسمح للوثيقة أيًا كان نوعها بأن تصبح قابلة للاستقبال والاستعمال بواسطة الأجهزة المعلوماتية"، ويتبين هنا يتضح أن ترقيم النص هو عملية تحويل النص المكتوب المطبوع أو المخطوط من صيغته الورقية إلى صيغته الرقمية، ليصبح قابلاً للعرض والمعاينة على شاشة الحاسوب¹².

وتعني الرقمنة أو التحول الرقمي: تحويل البيانات إلى شكل رقمي، وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني، وفي سياق نظم المعلومات، عادةً ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور إلى إشارات ثنائية باستخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي، أما في سياق الاتصالات فتشير إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية ثنائية¹³.

كما تُعرّف عملية الرقمنة أيضًا بأنها: "أية عملية يتم عن طريقها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي الحالي إلى شكل رقمي، سواء كانت هذه المعلومات صورًا، أو بيانات نصية، أو ملفًا صوتيًا أو أي شكل آخر، أو هي عملية تحويل المواد من الأشكال التي يمكن أن تُقرأ بواسطة الإنسان، إلى الشكل الذي يمكن أن يُقرأ فقط بواسطة الحاسبات، ويمكن استخدام الماسحات المسطحة والكاميرات الرقمية والعديد من الأجهزة الأخرى لرقمنة المواد المختلفة"¹⁴.

وينظر تيري كاني Terry kun إلى الرقمنة على أنها: "عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من (الكتب، والدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور المتحركة...) إلى صيغة رقمية قابلة للقراءة باستخدام تقنيات الحاسبات الآلية، ويتم ذلك عبر النظام الثنائي (البيئات) والذي يعتبر الوحدة الأساسية للمعلومات في نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب الآلي، حيث تُحول المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية يمكن أن يطلق عليها الرقمنة، ويتم القيام بهذه العملية بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة"¹⁵.

¹² أحمد فرج أحمد، الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة المتحدة، العدد 4، 2009، ص 11.

¹³ منيرة الحمزة، المكتبات الرقمية، دار الألمعية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011، ص 72.

¹⁴ سامح زينهم عبد الجواد، المكتبات والأرشيفات الرقمية، شركة ناس للطباعة، القاهرة، 2012، ص 21.

¹⁵ بن دادي هشام وسعيدات عبد القادر معمر، المرجع السابق، ص 13.

وتشير شارلوت بيرسي Charlette bures إلى الرقمنة على أنها: "منهج يتيح تحويل البيانات والمعلومات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي"¹⁶.

كما تعرف الرقمنة أيضًا: "عملية تحويل المعلومات التناظرية إلى إشارة رقمية، أو تمثيل المعلومات بالأرقام"¹⁷.

وتعرف الرقمنة كذلك على أنها: "عملية استنساخ راقية تمكن من تحويل الوثيقة مهما كان نوعها ووعاؤها إلى سلسلة رقمية، يواكب هذا العمل التقني عملًا فكري ومكتبي لتنظيم ما بعد المعلومات، من أجل فهرستها وجدولتها، وتمثيل محتوى النص المرقم"¹⁸.

وعليه، تعرف الباحثة الرقمنة على أنها: عملية رقمية تقوم على معالجة أو تحويل البيانات المكتوبة والمطبوعة، بالاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة، كالماسحات الضوئية والحاسبات، للحصول على مخرجات رقمية.

ومن التعريفات السالفة يمكن استخلاص أنها تشترك في أن عملية الرقمنة لا تعني فقط الحصول على مجموعات من النصوص الإلكترونية وإدارتها؛ ولكن تتمحور أساساً بتحويل مصدر المعلومات في شكل ورقي أو على وسيط تخزين تقليدي إلى شكل إلكتروني، وبالتالي يصبح النص التقليدي نصاً مرقماً يمكن الاطلاع عليه ومعالجته من خلال الحاسبات الآلية.

3- تعريف الرقمنة قانوناً

بالنظر إلى التشريع البحريني نجد أنه لم يعرف الرقمنة، وعلى الرغم من أنه استخدم مصطلحات مختلفة؛ إلا أنه دل على وجود نمط جديد في التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات، ونعرض على سبيل المثال تلك التشريعات، وذلك على النحو الآتي:

عرف قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية¹⁹ في المادة الأولى السجل الإلكتروني على أنه: "معلومات يتم إنشاؤها أو إرسالها أو تسليمها أو تخزينها بوسيلة إلكترونية، وتشمل بحسب الأحوال،

¹⁶ بن دادي هشام وسعيدات عبد القادر معمر، المرجع السابق، ص 13.

¹⁷ Bertrand Cassar, La transformation numérique du monde du droit, Université de Strasbourg, Français, 2020, P26.

¹⁸ جمال يوسف بدير، المكتبات الإلكترونية والرقمية، المكتبة الوطنية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 213.

¹⁹ قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية الصادر بمرسوم رقم 54 لسنة 2018، نشر في الجريدة الرسمية العدد 3395، الموافق الخميس 29 نوفمبر 2018.

كافة المعلومات التي تقترن أو ترتبط منطقيًا بالسجل على نحو يجعلها جزءًا منه سواء أنشئت في وقت متزامن أم لا".

كما عرّفت المادة ذاتها من القانون المذكور أعلاه مصطلح **إلكتروني** على أنه: "تقنية استعمال وسائل كهربائية أو مغناطيسية أو بصرية أو بايومترية أو فوتونية أو أي شكل آخر من وسائل التقنية المشابهة."

ويقصد بمصطلح **وكيل إلكتروني** كما عرفه القانون المذكور أعلاه أنه: "برنامج حاسب آلي أو أية وسيلة إلكترونية أخرى تستعمل للقيام بفعل ما أو للاستجابة لسجلات أو أفعال إلكترونية -كليًا أو جزئيًا- بدون مراجعة أو تدخل من أي شخص طبيعي وقت القيام بالفعل أو الاستجابة له."

كما عرف قانون جرائم تقنية المعلومات²⁰ في المادة الأولى مصطلح **تقنية المعلومات** على أنه: "وتشمل كل أشكال التقنية المستخدمة لإنشاء ومعالجة وتخزين وتبادل واستخدام وعرض المعلومات بمختلف صيغها."

وعرفت المادة الأولى من القانون ذاته مصطلح **المعلومات بأنه**: "كل ما يمكن تخزينه ومعالجته وتوليده ونقله باستخدام وسائل تقنية المعلومات، وبوجه خاص الكتابة والصور الثابتة والمتحركة والصوت والأرقام والحروف والرموز والإشارات وغيرها."

كما عرف **وسيلة تقنية المعلومات** على أنها: "أية أداة، أو وسيلة إلكترونية، أو مغناطيسية، أو بصرية، أو كهروكيميائية، أو أية أداة تدمج بين تقنيات الاتصال والحوسبة أو أداة أخرى لديها القدرة على استقبال أو إرسال البيانات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها بسرعة فائقة"²¹.

وتبين للباحثة أن المشرع في كلٍ من مواضع القوانين المشار إليها أعلاه قد استخدم مصطلحات فضفاضة تشير إلى أكثر من معنى، وذلك لسرعة تطور هذه التقنيات الحديثة، إذ قد تظهر تقنيات جديدة لا تنطبق مع السياق إذا تم تحديد تعريف جامع مانع، أو تعريف محدد لها.

²⁰ قانون جرائم تقنية المعلومات الصادر بالمرسوم رقم 60 لسنة 2014، نشر في الجريدة الرسمية العدد 3178 الموافق الخميس 9 أكتوبر 2014.

²¹ للمزيد من التفاصيل حول المصطلحات ذات العلاقة بتقنية المعلومات انظر المادة 1 من قانون جرائم تقنية المعلومات الصادر بالمرسوم رقم 60، لسنة 2014.

وقد أحسن المشرع البحريني ووفق في عدم وضع تعريف محدد، وذلك على اعتبار أن وضع التعريفات من صنع الفقهاء لا التشريعات.

إلا أن الأمر يتطلب التفات المشرعين إلى تنظيم الرقمنة ووضعها في الإطار القانوني لحماية تسيير المصلحة العامة وحماية حقوق الأفراد، وذلك بعدم التعسف في استخدامها، سواء لصالح الأفراد أم ضدهم، وهذا ما سوف يسبب التمييز فيما بينهم، والإخلال بالمساواة التي تتعارض مع النظم القانونية للقانون الإداري عامةً، والمرافق العامة خاصةً.

ثانيًا: أهداف الرقمنة

توجد العديد من الأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال عملية الرقمنة، ومنها²²:

- **الحفظ:** يعد الحفظ عبر الوسائط الرقمية أقل عرضة للتلف والضرر، مقارنة بالوسائط الورقية، التي تتعرض للعديد من الأخطار.
- **الاقتصاد:** تتيح الرقمنة من خلال شبكات الاتصال، وخصوصًا شبكة الإنترنت، إمكانية الاطلاع على الوثيقة نفسها من قبل مئات الأشخاص في الوقت ذاته.
- **التخزين:** يمكن لقرص مضغوط تخزين آلاف الصفحات.
- **سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام:** تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الاسترجاع وسهولة الاستخدام، فعندما تتحول المعلومات إلى الصيغة الرقمية، يمكن للمرء استرجاعها خلال ثوانٍ معدودة بدلًا من الانتظار لعدة دقائق.
- **الربح المادي:** من خلال بيع المنتج الرقمي على أقراص مدمجة، أو إتاحتها على الشبكة الإلكترونية، ولا يقصد بالربح هذا الاتجار بحداته، بقدر ما هو الحصول على عائد مادي يغطي جزءًا من التكاليف لضمان استمرارية العمليات²³، فالرقمنة مهمة جدًا، فهي تستطيع مواكبة العصر والتخلص من ضيق المكان والزمان، ومن المؤمل أن تتحقق في أقصر وقت وبأقل جهد وتكلفة لضمان جودة الخدمة، وهي حديثة وغنية بالمعلومات في كافة مجالات الدراسة، وعلاوة على

²² بوحنيك لقمان وبراشد مكرم وجروني العطاوي، الرقمنة في المرافق العامة الإدارية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادري، الجزائر، 2023، ص 24.

وميلودة حمدو، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات في المرفق العمومي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2022، ص 20.

²³ مهدي سهيلة بن جامع بلال، التجربة الجزائرية في مجال المكتبات الرقمية، المكتبة الرقمية، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2011، ص 83.

ذلك، يمكن تحديث استخدام موارد المعلومات القديمة والتالفة، والتخطيط المسبق للطوارئ من خلال تخزين النسخ الرقمية.

وترى الباحثة أن الرقمنة قد مرت بمراحل عديدة وبدأت كفكرة مع تطور التكنولوجيا وإدخال أجهزة الحواسيب التي ساهمت في تحويل المعلومات إلى بيانات رقمية، ومع التقدم في تقنيات الاتصالات والحوسبة، أصبحت الرقمنة جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية؛ لأنها تهدف إلى تسهيل الوصول إلى المعلومات، وتحسين الكفاءة، وتقليل التكاليف، وتعزيز الابتكار في مختلف القطاعات، أي أنها ليست مجرد أداة تكنولوجية؛ بل هي ركيزة أساسية للتطور في العصر الحديث.

المطلب الثاني

رقمنة المرافق العامة

تعمل الدولة جاهدة لتلبية احتياجات المواطنين من خلال بناء المصانع وتطوير المؤسسات وتنظيم القوانين التي تسهم في تحقيق رغبات الأفراد في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والإدارية، وتظهر هذه الجهود بشكل واضح في تطوير الإدارات بشكل عام، والمرافق بشكل خاص، بحكم احتكاكها الدائم والمستمر بالمواطنين، ورغبتها في تقديم خدمات عالية الجودة تلبي احتياجاتهم وتحقق رضاهم.

ويعد المرفق العام حجر الزاوية في أي مجتمع، والمظهر الإيجابي لنشاط الإدارة، لذا شغل اهتمام المفكرين والباحثين والدولة، فتطويره أمر بالغ الأهمية نظرًا لارتباطه بالقطاعات الإستراتيجية التابعة للدولة، وبه تنهض الدولة بتوفير الخدمات الأساسية وإشباع الحاجات المهمة لأفراد المجتمع. فالمرفق العام يشكل مرآة الدولة؛ لأنه يرتبط بشكل عام بنشاطات ذات علاقة بسيادة الدولة، ودوره الأساسي هو توفير الحاجات الأساسية للمواطنين تحقيقًا للأمن والاستقرار.

ومع انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي لها تأثير كبير على المرافق العامة التقليدية في تطوير أساليب عملها، وتقديم الخدمات للمواطنين من خلال الوسائل التكنولوجية الحديثة من أجهزة الحاسوب وشبكات الاتصال الحديثة، أدى ظهور ما يعرف "بالمرافق العامة الرقمية"، وهو مصطلح حديث النشأة، وتسعى هذه التقنية إلى زيادة كفاءة عمل المرافق من خلال تعاملها مع الأفراد والمؤسسات.

وبما أن المرافق العامة هي المصدر الرئيسي للمعلومات، ويقع على عاتقها تقديم المعلومات والخدمات التي يحتاجها المواطنون بسهولة ويسر، كان لا بد من مساهمة التطور التكنولوجي بطريقة تجعل الحصول على تلك الخدمات على مدار الساعة، وفي كل أيام الأسبوع من منازلهم، ودون حاجة طالب الخدمة إلى التنقل ما بين المرافق العامة، وذلك من خلال الدخول إلى الموقع الإلكتروني، أو التطبيق في الهاتف المحمول لإنجاز هذه المعاملات²⁴.

²⁴ الدكتور محمد ناصر محمد مطلق العتيبي، التحول الرقمي وأثره على المرفق العام، مجلة العلوم والاقتصادية والقانونية، جامعة عين شمس، كلية الحقوق، مصر، مجلد 64، العدد 2، شهر يوليو 2022، ص 5.

بالتالي أيقنت الدولة أهمية التحول الرقمي للمرافق العامة، حيث تعتمد على الوسائط الإلكترونية لتطوير عمل المرافق، وتحسين الخدمات، والتقرب من المواطنين، وتقديم الخدمات العامة لهم في أسرع وقت وأقل تكلفة وأعلى جودة، إضافة إلى تحسين التنافس الاقتصادي، والتساؤل الذي يطرح هنا هو: ماذا يقصد بالمرفق العام الرقمي؟

للإجابة عن هذا التساؤل، ينبغي التطرق -بدايةً- إلى المرفق العام التقليدي وبيان مفهومه، وهذا في الفرع الأول، ثم نناقش مفهوم المرفق العام الرقمي وأوجه الاختلاف فيما بينهما في الفرع الثاني، ومن ثم التطرق إلى أهمية المرفق العام الرقمي في الفرع الثالث.

الفرع الأول: المرفق العام التقليدي

لم تكن فكرة المرفق العام من وضع الفقهاء؛ بل هي من صنع مجلس الدولة الفرنسي منذ حكم بلانكو البارز، حيث صدر من محكمة التنازع في فرنسا²⁵ عام 1873 التي قضت فيه اختصاص مجلس الدولة الفرنسي بدعوى المسؤولية التي تُرفع ضد مرفق عام، واستندت في حكمها على أن مسؤولية الدولة عن الأضرار التي تسببها الأفراد بفعل الأشخاص الذين تستخدمهم في المرفق العام، لا يمكن أن تحكمها المبادئ المقررة في القانون الخاص لتنظيم الروابط بين الأفراد وبين بعضهم بعض، كما قررت أن هذه المسؤولية ليست عامة ولا مطلقة؛ بل لها قواعدها الخاصة التي تتغير تبعاً إلى حاجات المرفق، وفي هذا الحكم أيضاً عرض مفوض الحكومة (دافيد) في تقريره لفكره الإدارة الخاصة للمرافق العامة تحت صيغة (الدولة المالكة).

وقد ازدهرت فكرة المرفق العام أمداً طويلاً من الزمن حتى الحرب العالمية الأولى (1914-1918)؛ وذلك نظراً إلى سيطرة المذهب الفردي الحر؛ لكن التغيير الذي لحق بوظائف الدولة بعد نهاية الحرب العالمية الأولى أدى إلى اتساع نشاط الدولة، وزيادة عدد المرافق العامة بصورة كبيرة اعتماداً على المذهب الاشتراكي، وظهور المرافق العامة الاقتصادية، ولذلك خضعت فكرة المرفق العام إلى التغيير؛ لمسايرة سياسة الدولة، وتحقيق أهداف الإدارة من نشاطها.

ويعد المرفق العام الطابع المميز لنشاط الإدارة، وهو في الوقت ذاته محقق للنفع العام الذي يعد عنصراً جوهرياً لوجود المرفق؛ بل إن المرفق يفقد صفته العمومية إذا تخلفت عنه صفة النفع العام، كما أن هذا العنصر هو الذي يميز المرفق العام عن مشروعات الإدارة الخاصة.

²⁵ راجع حكم بلانكو وتفصيلاته لدى مارسلون وآخرون، أحكام المبادئ في القضاء الإداري الفرنسي، ترجمة: الدكتور أحمد يسري، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص 19.

➤ مفهوم المرفق العام التقليدي:

إن من أهم وظائف الدولة الحديثة توفير الخدمات العامة وإشباع حاجات الجمهور في المجتمع، وذلك من خلال المشروعات التي تتولاها الإدارة، والتي يطلق عليها اصطلاح "المرفق العامة"، ويعد المرفق العام من المظاهر الإيجابية، وهو جانب مهم ورئيسي من نشاط السلطة الإدارية في الدولة التي تسعى إلى إشباع الحاجات والخدمات العامة للأفراد، ويجب على السلطة الإدارية أن تُعنى بالمرفق العامة لتجعل منها أداة فعالة قادرة على التقدم نحو تحقيق الأهداف الجليلة من وراء إنشائها بعد أن أصبحت الدولة تعتمد عليها في تقديم كافة خدماتها.

وبناءً على ما تقدم، التساؤل الذي يطرح هو: ما المقصود بالمرفق العام لغةً واصطلاحاً وفقها؟

- المعنى اللغوي لكلمة مرفق:

يعرف المرفق لغةً بأنه ما يرتفق به وينتفع ويستعان، ومنه مرافق المدينة، وهي ما ينتفع به السكان عامةً، كأجهزة النقل والشرب والإضاءة، وجمعها مرافق²⁶، وقال تعالى: ﴿وَإِذِ اعْتَرَلْتُمُوهُمْ وَمَا يَعْبُدُونَ إِلَّا اللَّهَ فَأَوْوُوا إِلَى الْكَهْفِ يَنْشُرْ لَكُمْ رَبُّكُمْ مِنْ رَحْمَتِهِ وَيَهَيِّئْ لَكُمْ مِنْ أَمْرِكُمْ مَرْفَقًا﴾²⁷، وجاء في تفسير (يَهَيِّئْ لَكُمْ مِنْ أَمْرِكُمْ مَرْفَقًا) أي يسهل وييسر لكم من أمركم الذي أنتم بصدده ما ترتقون به وتنتفعون بحصوله²⁸.

- المعنى الاصطلاحي لكلمة مرفق:

يقابل لفظ المرفق في الاصطلاح القانوني له لفظ في اللغتين الإنجليزية والفرنسية، استعمله فقهاء القانون، وتردد كثيراً في الأعمال التشريعية المختلفة، وفي الأحكام القضائية، وهو لفظ (Service)²⁹، ويكون لهذا اللفظ خصوصية معنية في القانون العام عندما تقترن به كلمة (Public)، فيصبح الاصطلاح عندئذ (Service Public). وقد نقل فقهاء القانون العرب هذا الاصطلاح، وترجموه إلى العربية بمصطلح (المصالح العامة)³⁰ ثم استقر الاستعمال على اصطلاح (المرفق العام).

²⁶ مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، الجزء الأول والثاني، الطبعة الثانية، المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر، إسطنبول، تركيا، 1960، ص 362.

²⁷ الآية (16) من سورة الكهف.

²⁸ الدكتور محمد سليمان عبد الله الأشقر، زبدة التفسير، الرابعة، دار النفائس، عمان، 2004، ص 295.

²⁹ وردت كلمة (Service) في معجم (لاروس) الفرنسي، بما يدل على الالتزام بتلبية الاحتياج للأفراد أو الجماعات من قبل الدولة. نقلًا عن الدكتور إبراهيم فياض، القانون الإداري، مكتبة الفلاح، الكويت، 2003، ص 25.

³⁰ ورد مصطلح (المصالح العامة) في الدستور البحريني، حيث نصت المادة (39) الفقرة (ب) منه على أن: "يضع الملك، بمراسيم، لوائح الضبط واللوائح اللازمة لترتيب المصالح والإدارات العامة بما لا يتعارض مع القوانين".

وكلمة المرفق تعني في الاصطلاح: تلبية الاحتياج، وهذا يدل أيضًا على مضمون اصطلاح المرفق العام وتحديد عناصره³¹.

وقد انقسم الفقهاء بشأن تعريف المرفق العام إلى أكثر من اتجاه³². فمنهم من ذهب إلى اعتماد المعيار الموضوعي، ومنهم من اعتمد المعيار الشكلي، بينما ذهب البعض الآخر إلى الجمع بين المعيارين الموضوعي والشكلي³³. الأمر الذي تمخض عنه وجود تعريفات ثلاثة للمرافق العامة³⁴:

- **الاتجاه الأول:** وهو الاتجاه الذي يرجح المدلول المادي أو الموضوعي للمرفق العام الذي يتمثل في النشاط الذي تمارسه الهيئة أو الإدارة العامة لتحقيق خدمة عامة، ويستهدف النفع العام³⁵، أي يرتبط بطبيعة النشاط المرفق وأهدافه، بغض النظر عن الجهة التي تباشر هذا النشاط. وعرفه الأستاذ نواف كنعان بأنه: "كل نشاط إداري يستهدف إشباع حاجة عامة تحقق المصلحة العامة"³⁶.

ومن أمثلة المرفق المادي: التعليم والصحة.

- **الاتجاه الثاني:** وهو الاتجاه الذي يرجح المدلول العضوي أو الشكلي للمرفق العام، وبالتالي يكون المرفق العام هو المشروع أو الهيئة (الجهاز الإداري) التي تنشئه الدولة وتتولاها الإدارة لإشباع الحاجات العامة³⁷، أي يعتمد على الجوانب الشكلية لهذا النشاط، والروابط العضوية التي تصل بين المشروع الذي يعد مرفقًا عامًا وبين الدولة.

ويعرّف الدكتور سليمان الطماوي المرفق العام بقوله: "أنه مشروع يعمل باطراد وانتظام تحت إشراف رجال الحكومة، بقصد أداء خدمة عامة للجمهور مع خضوعه لنظام قانوني معين"³⁸. وعرّف الأستاذ محمد عبد العال السناري المرفق العام بأنه: "المنظمة، أو الهيئة، أو الجهة العامة التي تمارس بعمالها وأموالها النشاط ذا النفع العام"³⁹.

31 الدكتور عبد السلام هابس السويقان، إدارة مرفق الأمن بالوسائل الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2012، ص 164.

32 للمزيد من التفاصيل، انظر الدكتور محمود محمد حافظ، نظرية المرفق العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 1982، ص 16.

33 الدكتور إبراهيم عبد العزيز شبحا، القانون الإداري البحريني، كلية الحقوق، جامعة البحرين، الطبعة الأولى، 2007، ص 305.

34 انظر في ذلك الدكتور محمد عبد الله حمود، مبادئ القانون الإداري، جامعة العلوم التطبيقية، مملكة البحرين، الطبعة الأولى، 2007، ص 153.

35 الدكتور داود عبد الرازق الباز، الحكومة الإلكترونية وأثرها على النظام القانوني للمرفق العام وأعمال موظفيه، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2007، ص 113.

36 نواف كنعان، القانون الإداري، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 318.

37 الدكتور مصطفى أبو زيد، الوجيز في القانون الإداري جزء الأول - نظرية المرافق العامة، 1957، ص 10، حيث يعرف المرفق العام بأنه عبارة عن مشروعات تستهدف إشباع حاجة عامة خاضعة للسلطات العامة، لذا فهي تحكم بنظام قانوني خاص مغاير للنظام القانوني العادي الذي يحكم المشروعات الخاصة، راجع أيضًا الدكتور طعمية الجرف، القانون الإداري، 1985، ص 53.

38 الدكتور سليمان الطماوي، مبادئ القانون الإداري، الكتاب الثاني، 1973، ص 25.

39 محمد عبد العال السناري، مبادئ ونظريات القانون الإداري، دار النهضة العربية، 2005، ص 273.

ومن أمثلة المرفق العام العضوي: الجامعات والمستشفيات⁴⁰.

- **الاتجاه الثالث:** وهو الاتجاه الذي يفضلهُ أكثر الفقهاء، ويجمع بين المدلولين العضوي والمادي لأن المرفق العام يقوم على مجموعة عناصر يستند بعضها إلى رابطة العضوية بين المشروع وبين الإدارة، والبعض الآخر إلى مضمون النشاط الذي يمارسه المشروع. وعرف عبد الصمد عبد ربه المرفق العام بأنه: "كل نشاط تضطلع به الإدارة بنفسها أو بواسطة أفراد عاديين تحت إشرافها وتوجيهها بقصد إشباع حاجة عامة للجمهور وعلى وجه منتظم ومطّرد"⁴¹.

وعرفه الدكتور عمار عوابدي على أنه: "كل مشروع يعمل باطّراد وانتظام، تحت إشراف الجهات الحكومية بهدف تقديم خدمة عامة للجمهور، ويخضع لنظام قانوني معين"⁴². وتأسيساً على ما تقدّم تميل الباحثة إلى الاتجاه الثالث؛ لأنه جامع مانع لتعريف المرفق العام، ويمكن للباحثة تعريف المرفق العام على أنه: "كل نشاط أو مشروع تنشئه الدولة وتديره الإدارة، لإشباع الحاجات أو الخدمات العامة للأفراد من أجل تحقيق النفع العام".

⁴⁰ للمزيد من التفاصيل، أنظر الدكتور أشرف حسين عطوة، القانون الإداري، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، مصر، 2018، ص 59.
⁴¹ عبد الصمد عبد ربه، مبادئ القانون الإداري الجزائري والتنظيمات المحلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجامعية، الجزائر، ص 119.
⁴² أونيسي ليندة، المبادئ الضابطة للمرفق العام الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد 2، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر، 2021، ص 206.

الفرع الثاني: المرفق العام الرقمي

يحتل موضوع المرفق العام أهمية بالغة في العصر الحديث، كونه يشكل نقلة نوعية في مجال تقديم الخدمات بطريقة ميسرة وسهلة للمستفيد من هذه الخدمات، حيث يعتمد على التقنية الرقمية الحديثة في أنظمة النشاط الحكومي، لذا ظهر نوع جديد من المرافق العامة، هو المرافق العامة الرقمية، وفي ظل جائحة كُرونا برز دور المرافق الرقمية في تقديم الخدمات الإلكترونية للمواطنين بشكل أكثر فاعلية، وذلك وفقاً لتوجيهات وتعليمات منظمة الصحة العالمية حول أهمية التباعد وعدم الاختلاط بين المصابين، وفي الوقت ذاته حتى لا تعطل مصالحهم، إذ كان من واجب المرافق الاستمرارية في تلبية احتياجات الأفراد، لذا توجهت المرافق نحو التحول الرقمي لخدماتها تدريجياً، وتوفيرها عبر المواقع الإلكترونية تسهياً للمستفيدين بإنجاز معاملاتهم بسهولة، وفي أي مكان وزمان.

وعليه، فإن التساؤل الذي يطرح هو: ما المقصود بالمرفق العام الرقمي؟ وما عناصره التي يركز عليها؟

لا يختلف مفهوم المرفق العام الرقمي عن المرفق العام التقليدي إلا في الوسيلة المستعملة في تقديم الخدمات للجمهور، ونتيجة للمشكلات الناتجة عن تسيير المرافق العامة بشكل تقليدي، كالبطء في الإنجاز، والزيادة في النفقات، والمشكلات في الأداء، ظهر نظام المرفق الرقمي الذي يتيح إدارة المرافق العامة بشكل إلكتروني.

ومن الدراسات ما دعت إلى اعتماد المعيار الرقمي ضمن المعايير المعتمدة في تعريف المرفق العام، ليكون على هذا النحو: "مجموعة الأنشطة الحكومية التي تعتمد على الإنترنت والاتصالات الإلكترونية عبر جميع طبقات ومستويات الحكومة لتقديم جميع الخدمات والمعاملات للأفراد، والحصول على المعلومات في شتى المجالات بيسر وبسهولة". من هنا يظهر التحول إلى المرفق الإلكتروني الذي يشمل "التبادل غير المادي للبيانات الرقمية بين المرفق العمومي والجمهور"⁴³.

⁴³ بن صديق زوييدة وأكرور ميريام، المواكبة الرقمية للمرافق العمومية تجسد مبدأ القابلية للتطور والتغيير: الإدارة الضريبية الرقمية والمكلف بالضريبة نموذجاً، مجلة الحقوق والحريات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر، مجلد 10، العدد 2، أكتوبر، 2022، ص 544.

ويقصد بالمرفق العام الرقمي بأنه "تحول آليات عمل المرفق العمومي من الآليات التقليدية إلى الأجهزة الإلكترونية الحديثة، بهدف رفع مستوى الكفاءة والأداء وكسب الوقت والجهد، وتحقيق الشفافية والحكامة في إدارة المرفق العام"⁴⁴.

كما يمكن تعريفه بأنه: "استخدام القدرة التقنية في تحسين مستويات أداء الأجهزة الحكومية ورفع كفاءتها، وتعزيز فاعليتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها"⁴⁵.

وأيضاً يعرف المرفق العام الرقمي على أنه: "تقديم خدمة عمومية للجمهور بطريقة منتظمة تلبية لاحتياجات المواطنين وتحقيقاً للمصلحة العامة عن بُعد باستخدام التقنية الرقمية"⁴⁶.

ومما تقدّم يمكن للباحثة تعريف المرفق العام الرقمي بأنه نشاط يُنفَّذ بوسائل إلكترونية، تضطلع به الإدارة بنفسها أو بوساطة أفراد عاديين تحت إشرافها وتوجيهها، بقصد إشباع الحاجات العامة وتقديم الخدمات العامة للجمهور لتحقيق النفع العام.

فالمرافق العامة الرقمية تدار بوسائل إلكترونية بدلاً من إدارتها بالطريقة التقليدية وما تتسم به من بطء في الإنجاز، وزيادة في النفقات، ومشكلات في الأداء، وذلك مع تطوير وتفسير النظام القانوني التي يحكم المرافق العامة للتوافق مع النظام الإلكتروني.

وبهذا ترى الباحثة أن المرافق العامة الرقمية لا تختلف عن المرافق العامة التقليدية إلا من حيث الوسائل المستخدمة في الإدارة والتشغيل وتقديم الخدمة، فبينما تعتمد المرافق التقليدية على الإجراءات المادية، كالحضور الشخصي إلى مكان المرفق العام لتلقي الخدمة، وتقديم الطلبات الورقية للحصول على الخدمة، فإن المرافق العامة الرقمية تعتمد على الوسائل الإلكترونية لتقديم خدماتها، دون الحاجة للحضور المادي إلى مكان المرفق العام ومواجهة الموظفين أو تقديم طلبات ورقية؛ بل تعتمد الطلبات الإلكترونية على الدخول إلى الموقع الإلكتروني، أو تطبيق الهواتف الذكية، واختيار الخدمة التي يرغب طالب الخدمة في إنجازها، وإدخال البيانات والوثائق المطلوبة، ودفع الرسوم، ثم الحصول عليها بكل سهولة ويسر وبأقل وقت ممكن.

⁴⁴ عزوي عبد الكريم، المرفق العام الإلكتروني، رسالة ماجستير جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2021، ص

6.

⁴⁵ عقيلة جعيجع وفطيمة بن سنوسي، مبدأ المساواة أمام المرفق العام الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، مجلد 15، العدد 1، أبريل، 2022.

⁴⁶ المرجع نفسه، ص 2198.

أما من ناحية عناصر المرفق العام الرقمي، فهي ذاتها عناصر المرفق العام التقليدي، مع مراعاة الأسلوب الإلكتروني المتبع في تقديم الخدمات العامة، وتتمثل هذه العناصر فيما يلي⁴⁷:

1- المرفق العام يؤدي الخدمة عن طريق مشروع تنشئه الدولة.

2- خضوع المرفق العام للسلطة العامة.

3- المرفق العام يستهدف النفع العام أو إشباع حاجة عامة.

4- خضوع المرفق العام لنظام قانوني خاص.

سننتقل إلى شرح عناصر المرفق العام بشيء من التفصيل، وذلك على النحو الآتي:

1- المرفق العام يؤدي الخدمة عن طريق مشروع تنشئه الدولة.

إن المرفق العام هو كل مشروع تنشئه الدولة أو تشرف على إدارته لتحقيق الخدمة المنوطة به وتسدي هذه الخدمة بوساطة مشروع، أي أن المرفق هو تنظيم إداري أو منظمة تتكون من أشخاص وأموال وأدوات تعمل وفق نظام قانوني معين لإشباع الخدمة العامة⁴⁸.

وتقول الجمعية العمومية للقسم الاستشاري، بمجلس الدولة إن "المرفق العام هو كل مشروع تنشئه الدولة أو تشرف على إدارته، ويعمل بانتظام واستمرار، مستعيناً بسلطات الإدارة العامة، بهدف تزويد الجمهور بالحاجات العامة التي يطلبها، لا يقصد الربح، بل يهدف المساهمة في صيانة النظام، وخدمة المصالح العامة في الدولة"⁴⁹.

2- خضوع المرفق العام للسلطة العامة.

لا يكفي مجرد توافر كيان أو تنظيم أو مشروع لتحقيق المرفق العام؛ بل يجب توافر عنصر آخر، وهو خضوعه للسلطة العامة، سواء كانت الدولة أم غيرها من الأشخاص العامة الإدارية، وأن تكون لها الكلمة النهائية في إنشائه، وإدارته، وتنظيمه، وإلغائه⁵⁰.

⁴⁷ الدكتور حمدي القبيلات، قانون الإدارة العامة الإلكترونية، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2014، ص 56. والدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، الحكومة الإلكترونية بين الواقع والطموح، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008، ص 239. وللمزيد حول عناصر المرفق العام، انظر الدكتور حمدي القبيلات، القانون الإداري، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2010، ص 276.

⁴⁸ الدكتور أشرف حسين عطوة، المرجع السابق، ص 63.

⁴⁹ فتوى صادرة عن الجمعية المذكورة بتاريخ 10 مارس سنة 1965 مجموعة الفتاوى، ص 19.

⁵⁰ الدكتور محمد أحمد عبد المنعم، مبادئ القانون الإداري، كلية الحقوق، جامعة البحرين، 2017، ص 262-263.

ولا يعني الخضوع للسلطة العامة أن تعمل الإدارة على إدارة المشروع بنفسها مباشرة، إذ قد تعهد بإدارته إلى الأفراد عن طريق عقد التزام المرفق العام، وتحتفظ لنفسها بحق الرقابة والإشراف والتوجيه.

إن خضوع المرافق العامة للسلطة الإدارية مباشرة، إنما يرتبط بما تتمتع به الإدارة من امتيازات السلطة العامة، واستخدام وسائل القانون العام، وهذا ما يميز المرافق العامة عن غيرها من المشروعات الخاصة ذات النفع العام⁵¹.

3- المرفق العام يستهدف النفع العام أو إشباع حاجة عامة.

بمعنى أن يكون الهدف الوحيد الذي تسعى الإدارة إلى تحقيقه من إنشاء المرفق العام هو إشباع حاجة عامة للأفراد، ثم تحقيق النفع أو المصلحة العامة⁵²، حتى يكتسب صفة المرفق العام. ويقصد بالنفع العام إشباع حاجات عامة، أو تقديم خدمة عامة قد تكون مادية، كتوفير الطاقة الكهربائية والمياه والهاتف ووسائل المواصلات، وتوفير السلع التموينية أو معنوية، كتوفير الأمن للمواطنين، والدفاع عنهم، ونشر العدالة⁵³.

غير أن تحقيق بعض المرافق العامة للربح لا يعني أنها ستفقد صفة المرفق العام، ما دام لم يكن هدفها الرئيسي تحقيق الربح، وإنما تحقيق النفع العام⁵⁴، فعندما يلتزم الطالب في الجامعة مثلاً بدفع رسوم رمزية سنوياً، فإن ما قدمه لا يغطي أبداً الخدمات التي ينتفع بها من مرفق التعليم العالي⁵⁵.

4- خضوع المرفق العام لنظام قانوني خاص (استثنائي).

نظراً لكون المرافق العامة تمثل أساس القانون الإداري، فإنها تخضع لنظام قانوني مختلف ومغاير للنظام القانوني الذي يحكم القطاع الخاص وأنشطة الأفراد، وهو ما يتجسد هذا الاختلاف بوجه خاص في المبادئ الأساسية التي تحكم المرافق العامة⁵⁶.

51 دكتور فاروق أحمد خماس، القانون الإداري الأول، كلية الحقوق، جامعة البحرين، دون ذكر سنة الطبع، ص 97.

52 الدكتور سامي جمال الدين، مبادئ القانون الإداري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2018، ص 185.

53 الدكتور محمد عبد الله حمود، المرجع السابق، ص 156.

54 للمزيد من التفاصيل، انظر الدكتور محمد أحمد عبد المنعم، المرجع السابق، ص 265.

55 أسيا بن عزيز ورزيقة بوجملين، أثر الإدارة الإلكترونية على سير المرفق العام، رسالة ماجستير، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريش، الجزائر، 2022، ص 21.

56 أسيا بن عزيز ورزيقة بوجملين، المرجع السابق، ص 22-23.

أثير خلاف بين الفقهاء بشأن هذا الشرط، إذ أن التطورات الاقتصادية وتشعب أنشطة الإدارة قد أفرزت -إلى جانب المرافق العامة الإدارية- مرافق عامة صناعية وتجارية تخضع في الجانب الأكبر من نشاطها إلى أحكام القانون الخاص، كما أن خضوع المرافق للقانون العام يعد نتيجة لثبوت الصفة العامة للمرفق، ومن غير المنطقي أن تعرف الفكرة بنتائجها⁵⁷.

ومن هنا بات من الضروري إخضاع المرافق العامة لنظام قانوني متميز عن نظام القانون الخاص بسبب طبيعتها المتميزة واستهدافها للمصلحة العامة.

وعليه، ترى الباحثة أن المرفق العام التقليدي لا يختلف عن المرفق العام الرقمي إلا من خلال الوسائل المستخدمة من قبل الإدارة لإشباع حاجات الأفراد وتلبية رغباتهم، وعلى الإدارة أن تساير التطور وتواكب المجتمع وفق متطلبات الدولة والتنمية المستدامة، وتعمل جاهدة على تحسين العملية الإنتاجية وإدخال التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات لأداء عملها، وتقديم الخدمات للأفراد بسهولة ويسر، وذات جودة وكفاءة عالية.

⁵⁷بن عزيز ورزيقة بوجملين، المرجع السابق، ص 22.

الفرع الثالث: أهمية التحول الرقمي في المرفق العام

أصبح الانتقال من النظام التقليدي إلى المرفق الرقمي ضرورةً حتميةً ومنطقيةً، وتحولاً طبيعياً في بيئة العمل الإداري، وذلك نتيجة التطور التكنولوجي الذي اقتحم معظم جوانب الحياة الإنسانية، إذ لم يعد أمام الدول إلا مواكبة التقدم التكنولوجي والمعلوماتي، ذلك أن شبكة الإنترنت ووسائل الاتصالات الحديثة جعلت العالم أشبه بدولة واحدة، ودخلت الدول مع الزمن لتحقيق غاياتها وأهدافها⁵⁸.

وتكمن أهمية التحول الرقمي في المرافق العامة في الاستفادة من المميزات الرئيسية لتطبيقاتها، والتي تظهر بصورة مباشرة في السرعة والدقة في إنجاز المعاملات، وتقليل الوقت والجهد والتكلفة، وكما تظهر فوائده بصورة غير مباشرة في معالجة العديد من المشاكل، كمنع تزاحم أمام المرافق العامة والقضاء على مشكلة تكدس الأوراق، وغيرها من السلبيات التي سيزول أثرها تدريجياً بتطبيق الرقمنة في العمليات الإدارية⁵⁹.

ويمكن إجمال أهمية التحول الرقمي في النقاط الآتية:

- 1- تطوير المرفق -بشكل عام- بتوظيف التقنيات الرقمية الحديثة من حلول وأنظمة، بما يسهم في تطوير العمل الإداري، وبالتالي رفع كفاءة وإنتاجية الموظف، وخلق جيل جديد من الكوادر القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة⁶⁰.
- 2- يحقق المرفق الرقمي اختصار الوقت، وإنجاز المعاملات بأقل كلفة وجهد، وذلك بالتخلص من الروتين الحكومي الذي يكبل الجهاز الإداري الحكومي لأي دولة، مما يهدر طاقات موظفيها، ويبدد أموالها من الأوراق والمستندات والتوقعات، وغير ذلك من عناء يتكبده الأفراد، ويتم ذلك من خلال الدخول بسهولة إلى موقع المرفق الإلكتروني بخطوة واحدة على شبكة الإنترنت، أو بأجهزة الهواتف الذكية، أو بغيرهما، وإنجاز المعاملة، مثل سداد فواتير الكهرباء والماء من خلال شبكة الإنترنت⁶¹.
- 3- محاربة البيروقراطية، والقضاء على تعقيدات العمل اليومية.

⁵⁸ الدكتور ماجد راغب الحلو، علم الإدارة العامة والشريعة الإسلامية دراسة الإدارة العامة، ببيان الإدارة العامة، نشاط الإدارة العامة، التخطيط الإداري، التنظيم الإداري، القيادة الإدارية، التنسيق الإداري، الرقابة الإدارية، العلاقات العامة، الحكومة الإلكترونية، الناشر منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005، ص 411.

⁵⁹ الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2008، ص 37.

⁶⁰ الدكتور طارق عبد الرؤوف عامر، الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007، ص 33.

⁶¹ الدكتور السيد أحمد محمد مرجان، دور الإدارة الإلكترونية والإدارة المحلية في الارتقاء بالخدمات الجماهيرية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010، ص 83.

4- توفير المعلومات والبيانات لصناع القرار بالسرعة والوقت المناسبين، مما يسهم في رفع مستوى العملية الرقابية.

5- تحسين الانتعاش الاقتصادي، وجذب الاستثمار عبر توظيف الآليات المتطورة المتاحة في المرافق ذات الصلة.

6- كما ترجع أهمية التحول الرقمي -في ظل تدني مستوى خدمات الكثير من الإدارات وتعقيدها- إلى الدرجة التي تستدعي الحاجة إلى تحسين هذه الخدمات بالوسائل الرقمية، ويتم ذلك برفع مستوى الأداء في الخدمة، إذ يأخذ المرفق الرقمي عملية نقل المعلومات والبيانات، وتداولها، أو حفظها وأرشفتها إلكترونياً، تعمل على تلافي الأخطاء التي غالباً ما يقع فيها الموظف العام عند قيامه بعمله التقليدي، ودون محاولة للعب أو الكشط أو تحوير الاسم، وغيرها من الأساليب الاحتمالية، فالحاسب الآلي لا يزود إلا ببيانات ومعلومات صحيحة وفقاً للبرامج المتبعة، وهو ما يؤدي حتماً إلى نتائج يقينية لا مجال للخطأ فيها⁶².

7- من شأن المرفق الرقمي مكافحة الفساد، ذلك أن من خلاله يقل الاتصال المباشر بين موظف الإدارة وبين العميل إلى حد كبير، وبالتالي يقلل ذلك من أنواع السلوكيات السلبية التي قد تحدث في حالة الاتصال المباشر⁶³.

ونخلص مما تقدم إلى أن التحول الرقمي للمرفق العام يقصد به الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات من أجل تطوير عمل المرافق المختلفة لتحقيق التنمية، ما يؤدي إلى زيادة الكفاءة والفاعلية والإنتاجية.

وعليه، ترى الباحثة أن التحول الرقمي للمرفق العام قد أسهم إسهاماً مباشراً في تطوير الإدارة بشكل عام، باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات، وتطوير العمل الإداري، وتحسين الخدمات، وتبسيط الإجراءات، وتسهيل المعاملات المقدمة للأفراد، وإنجاز معاملاتهم بسهولة ويسر، ورفع كفاءة وإنتاجية الموظف، وخلق جيل جديد من الكوادر القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة، كما أنه أسهم في حل الكثير من المشكلات الناتجة عن المرفق العام التقليدي، منها تعقيدات العمل اليومية ومحاربة البيروقراطية.

⁶² الدكتور السيد أحمد محمد مرجان، المرجع السابق، ص 80-81.

⁶³ هويدا محمود إبراهيم أبو الغيط، تطوير الخدمات بالوحدات المحلية من خلال توظيف الحكومة الإلكترونية، رسالة ماجستير، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية بالقاهرة، مصر، 2005، ص 78.

المبحث الثاني

فوائد وتحديات رقمنة المرفق العام

أسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في المرفق العام، تحقيق فوائد كثيرة للإدارة والأفراد على حد سواء، وذلك بهدف تقديم أفضل الخدمات وتوفير معاملات متطورة، تتيح للأفراد بالقيام بأعمالهم بأنفسهم من خلال الوصول إلى المعلومات إلكترونياً عبر المواقع الإلكترونية أو تطبيقات الأجهزة الذكية، أو من خلال إدارة حكومية أكثر كفاءة وفاعلية، ومن جهة أخرى ساهم نظام المرفق العام الرقمي في تسهيل العمليات الداخلية داخل أقسام المرفق العام، وتطوير الأداء الإداري، بما ينعكس إيجابياً على مختلف قطاعات المجتمع، بهدف الانتفاع من الخدمات الحكومية بأقل تكلفة، وأقل جهد، وأقل وقت ممكن. وفي مقابل هذه الفوائد يواجه المرفق العام الرقمي جملة من التحديات التي يجب التعرف عليها ورسم آليات لها.

وعليه، سنقسم هذا المبحث إلى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: فوائد رقمنة المرفق العام.

المطلب الثاني: تحديات رقمنة المرفق العام.

المطلب الأول

فوائد رقمنة المرفق العام

تسعى الدولة جاهدة إلى تبني التحول الرقمي في مختلف القطاعات، لا سيما القطاع الحكومي، وذلك من أجل تحقيق تنمية مستدامة، وتوفير الرفاهية لمواطنيها، ويبرز ذلك في الخدمات المقدمة لهم في شتى المجالات، وخاصة المجال الإداري، وعلى الأخص المرافق العامة الرقمية التي تعد إحدى أهم ركائز هذا التحول، حيث تسهم في تسهيل حياة المواطنين وتحسين كفاءة العمل الحكومي.

وعليه، تكتسب المرافق العامة الرقمية أهمية بالغة في مملكة البحرين لما توفره من فوائد متعددة للمواطنين والإدارة على حد سواء، وسنتطرق إلى تلك الفوائد من خلال الفرعين الآتيين:

الفرع الأول: فوائد المرفق العام الرقمي بالنسبة للإدارة

تعد المرافق العامة الرقمية نقلة نوعية في مجال الخدمات الحكومية، حيث تسهم في تحسين كفاءة العمل الإداري، وتقديم خدمات أفضل للمواطنين. وفي مملكة البحرين تم تحقيق تقدم ملحوظ في هذا المجال، حيث طُوِّرت العديد من التطبيقات والخدمات الرقمية التي تغطي مختلف جوانب الحياة. ومن تلك الفوائد نذكر منها ما يلي:

1- تَبَيَّنَ المرفق العام الرقمي أسلوب الشفافية في إنجاز كافة المعاملات والمناقصات الحكومية، يعزز الثقة والمصداقية بين المواطنين وبين المؤسسات الحكومية، وذلك بإتاحة المعلومات في المنصات الرقمية، وإمكانية متابعة حالة المعاملات خطوة بخطوة، مما يتيح للمستخدمين معرفة المرحلة التي وصلت إليها طلباتهم، وبذلك يصبح من الصعب إخفاء أي تلاعب أو تأخير غير مبرر، حيث تُوثَّق كافة المعاملات إلكترونياً مما يسهم في القضاء على الفساد⁶⁴.

مثال على ذلك، توفر البوابة الإلكترونية في مملكة البحرين دليلاً واضحاً لكل خدمة حكومية، وذلك بشرح الخطوات المطلوبة، والوثائق، والرسوم، مما يمنع أي لبس أو تعقيد في الإجراءات، فيمكن للمستخدمين متابعة حالة معاملاتهم (مثل طلب إصدار جواز السفر، أو تجديد الإقامة) عبر الإنترنت، وهذا يضمن الوضوح في سير الإجراءات، على أن يتم إرسال رسائل نصية أو بريد إلكتروني لإبلاغ المتعاملين بتقديم طلباتهم، أو أي ملاحظات عليها، مع الإعلان عن الرسوم المطلوبة لكل خدمة بشكل

⁶⁴ الدكتور بيومي حجازي عبد الفتاح، النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، الجزء الأول، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 2003، ص 48.

واضح، مما يمنع أي رسوم غير متوقعة أو إضافية ويعزز الشفافية المالية، بالإضافة إلى أن البوابة الإلكترونية تتيح خدمات تقييم أداء الموظفين والجهات الحكومية، حيث يمكن للمواطنين تقديم ملاحظاتهم واقتراحاتهم مباشرة عبر المنصة الإلكترونية.

2- تطوير وتبسيط إجراءات وخطوات العمل، مما يخفف الأعباء الإدارية على الموظفين⁶⁵، خاصة في التعامل مع الأعمال المتكررة مثل إدارة آلاف الملفات الخاصة بالتسجيل الجامعي وغيرها.

وتعد جامعة البحرين مثالاً بارزاً على تبني التحول الرقمي لتبسيط الإجراءات وتخفيف الأعباء الإدارية من خلال نظام إدارة التسجيل الإلكتروني (SIS) Student Information System لإدارة جميع عمليات التسجيل، مثل تسجيل المواد الدراسية، ودفع الرسوم، وإدارة الجداول الزمنية، مما قلل من التعامل الورقي التقليدي، فيعمل النظام على تسجيل الطلبة بشكل تلقائي بناءً على الخطة الدراسية الخاصة بكل تخصص، مما يخفف الضغط عن الذين كانوا يتعاملون يدوياً مع آلاف الملفات، وبالتالي يمكن للطلاب تقديم طلبات تأجيل الدراسة، أو الانسحاب من المقررات عبر النظام، ومتابعة حالة الطلب دون الحاجة إلى زيارة مكتب الإدارة بالجامعة، وهذا النظام يتكامل مع بوابة الدفع الإلكتروني ويسهل على الطلاب دفع الرسوم الدراسية مباشرة عبر الإنترنت. كما يمكن للإدارة والموظفين استخراج تقارير فورية حول أعداد الطلاب المسجلين، والأداء الأكاديمي، ونسب الالتزام بالخطة الدراسية، مما يسهل اتخاذ القرارات. بالإضافة إلى ذلك، يتم إرسال إشعارات ورسائل نصية للطلاب حول مواعيد التسجيل، والامتحانات، أو تحديثات الجداول الزمنية، مما يقلل من الحاجة إلى التواصل اليدوي من الموظفين.

3- تقليل المصاريف بالاستغناء عن التعامل بالأوراق والنماذج اليدوية واستخدام النماذج الإلكترونية⁶⁶، وهذا يؤدي إلى معالجة مشكلة التغلب على عملية الحفظ والتوثيق، مما يؤدي على دعم الحاجة إلى أماكن للتخزين. فتحويل المعاملات إلى رقمية يقلل الحاجة إلى نسخ ورقية متعددة، ويوفر الجهد المطلوب في التصنيف والحفظ اليدوي للوثائق، ويتم حفظ الملفات إلكترونياً بطريقة منظمة وآمنة مما يسهل استرجاعها عند الحاجة.

⁶⁵ تركية محادي، المرفق العام الإلكتروني، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة محمد بوضياف- المسيلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2019، ص 40.

⁶⁶ الدكتور عادل حروش المفرجي والدكتور أحمد على صالح وبيداء ستار البياتي، الإدارة الإلكترونية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007، ص 35.

وعلى سبيل المثال، أخذت مملكة البحرين بالتحول الرقمي في إصدار وتجديد البطاقة الذكية عبر هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، والاستغناء عن التعامل الورقي والاعتماد على النماذج الإلكترونية التي تُمكن المواطنين والمقيمين من تقديم طلب إصدار أو تجديد بطاقة الهوية عبر موقع بوابة الحكومة الإلكترونية (Bahrain.bh) دون الحاجة إلى زيارة المكاتب أو تعبئة نماذج ورقية، ويتم ذلك برفع جميع الوثائق المطلوبة (مثل الصورة الشخصية، وصورة جواز السفر، وشهادات الميلاد) إلكترونياً، مع دفع الرسوم الخاصة بإصدار أو تجديد البطاقة الذكية عبر بوابة الدفع الإلكتروني، كما يتم حجز المواعيد لتسليم البطاقة، أو التقاط الصورة البيومترية من خلال نظام رقمي متكامل، على أن يبلغ المستخدم بحالة الطلب عبر الرسائل النصية أو البريد الإلكتروني، مما يلغي الحاجة إلى مراجعة المكتب أو متابعة المعاملة يدوياً.

4- مواكبة التطور التكنولوجي في المرافق العامة الرقمية واستخدام أنظمة حديثة. مثال ذلك تَبَيَّنَ مرفق النقل والمواصلات -كمطار البحرين الدولي- للتقنيات الحديثة، واستخدام الأنظمة الذكية من أجل تعزيز الأمن والكفاءة باستخدام الأجهزة والتكنولوجيا الحديثة، والتي تسهم بشكل كبير في تسهيل إجراءات السفر وتعزيز الأمن؛ لتشخيص هويات المسافرين، والكشف عن المطلوبين للعدالة، وذلك على النحو التالي:

• دور الأنظمة الذكية في تشخيص هوية المسافرين:

نظم التعرف على الوجه: تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل ملامح الوجه للمسافر ومقارنتها بصورها الموجودة في قواعد البيانات، مما يسهم في التعرف على هويته بشكل سريع ودقيق.

جوازات السفر الإلكترونية: تحتوي جوازات السفر الإلكترونية على شريحة تحتوي على معلومات بيومترية عن حامل الجواز، مثل بصمات الأصابع وصور الوجه، مما يمكن الأنظمة الذكية من التحقق من هوية المسافر بشكل آمن.

بوابات الدخول والخروج الآلية: تسمح هذه البوابات للمسافرين بالمرور بعد مسح جوازات سفرهم الإلكترونية أو بصمات أصابعهم، مما يقلل من وقت الانتظار ويحسن تجربة السفر.

• دور الأنظمة الذكية في الكشف عن المطلوبين للعدالة:

قواعد البيانات المتكاملة: تربط الأنظمة الذكية في المطارات بقواعد بيانات الأمن والجوازات في المملكة والعديد من الدول الأخرى، مما يسمح بالتحقق من سجل المسافرين الجنائي والكشف عن المطلوبين للعدالة.

تحليل السلوك: تستخدم هذه الأنظمة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك المسافرين والتعرف على أي تصرفات مشبوهة قد تدل على وجود تهديد أمني.

الكشف عن المواد المحظورة: يمكن للأنظمة الذكية الكشف عن المواد المحظورة، مثل الأسلحة والمتفجرات المخفية في حقائب المسافرين باستخدام تقنيات الأشعة السينية والمسح بالأشعة.

• فوائد استخدام الأنظمة الذكية في المطارات:

تعزيز الأمن: يسهم استخدام هذه الأنظمة في تعزيز الأمن في المطارات، والكشف عن أي تهديدات أمنية محتملة.

تسهيل إجراءات السفر: يقلل من وقت الانتظار في المطارات، ويحسن تجربة السفر للمسافرين. رفع كفاءة العمليات: يزيد من كفاءة العمليات التشغيلية في المطارات، ويقلل من الأخطاء البشرية.

تحسين صورة المملكة: يعكس اهتمام المملكة بتطبيق أحدث التقنيات في قطاع النقل والمواصلات، ويعزز صورتها كوجهة سياحية آمنة.

5- الربط بين كافة الخدمات والإجراءات الحكومية، بما يكفل سهولة ومرونة التعامل بين الجهات والوزارات في ظل الحكومة الإلكترونية.

ومثال على ذلك في مملكة البحرين نظام إدارة المراسلات الإلكترونية "تواصل"، فهو يتيح ربط جميع الجهات الحكومية والمؤسسات ببعضها بعض، مما يسهل عملية تبادل المعلومات والمراسلات بين الوزارات وبين الهيئات الحكومية بشكل إلكتروني وفعال. وبالتالي يمكن لأي مواطن أو مقيم تقديم شكوى أو مقترح أو استفسار عبر بوابة "تواصل"، حيث يتم توجيه الطلب تلقائياً إلى الجهة المعنية مع إمكانية متابعة الردود بشكل مباشر وسريع.

6- تساعد المرافق في تعزيز وترسيخ مفهوم إدارة الجودة الشاملة وتركيزها، وذلك من خلال تحسين جودة الخدمات المقدمة. واعتماد مواصفات قياسية موحدة لتبادل المعلومات والبيانات بين الوزارات وبين الجهات المختلفة، لتطوير وتحسين مستوى الكفاءة والإنتاجية في الخدمات⁶⁷.

مثال ذلك في مملكة البحرين نظام "سجلات" الإلكتروني. يعد هذا النظام مثالاً واضحاً على تعزيز إدارة الجودة الشاملة من خلال الرقمنة، ويتيح لأصحاب الأعمال الحصول على السجلات التجارية إلكترونياً دون الحاجة إلى زيارة أي مكتب حكومي. فهذا النظام يتضمن تبسيط الإجراءات، على سبيل المثال، تقديم طلب إصدار سجل تجاري جديد إلكترونياً، وتقليل وقت المعاملات، ودقة المعلومات بتحديث البيانات بشكل مستمر ومراجعتها إلكترونياً، فنظام سجلات يعكس التحسين الكبير في جودة الخدمات المقدمة، ويؤكد الالتزام بمعايير الجودة الشاملة في إدارة المرافق العامة الرقمية.

⁶⁷ الدكتور عادل حrchوش المفرجي وآخرون، المرجع السابق، ص 36.

الفرع الثاني: فوائد المرفق العام الرقمي بالنسبة للمواطنين

تُعد المرافق العامة الرقمية جزءاً لا يتجزأ من التحول الرقمي الشامل الذي تشهده الدولة، حيث تسعى إلى تسهيل حياة المواطنين، وتقديم خدمات حكومية متميزة من أجل إرضاء المواطن، وذلك من خلال:

1- تمكن المواطنين من الوصول إلى المعلومات والحصول على الخدمات في أماكن وجودهم دون الحاجة إلى مراجعة الدوائر المعنية، وتوفير خدمة مستمرة على مدار (24) ساعة يومياً، وطوال أيام الأسبوع⁶⁸.

ومثال ذلك، يمكن للمواطنين والمقيمين استخدام البوابة الإلكترونية، أو تطبيق الحكومة الإلكترونية "حكومتي" للحصول على الخدمات في أي وقت، دون التقيد بساعات عمل الجهات الحكومية، كخدمة إصدار التراخيص التجارية، ودفع فواتير الماء والكهرباء، بالإضافة إلى خدمات المرور مثل دفع المخالفات المرورية، ودفع رسوم الخدمات المرورية، وتقديم الطلبات بشكل إلكتروني دون الحاجة إلى زيارة الفروع. ويتم إرسال إشعارات فورية عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل النصية لإبلاغ المستخدمين بحالة طلباتهم، مما يقلل من الحاجة لمراجعة الجهات المعنية، وإنجاز المعاملات في منازلهم.

2- يسهم تخفيف العبء عن المواطنين في توفير الوقت والجهد والمال؛ وهي عوامل أساسية تؤثر في نمط الخدمات التي تديرها أو تقدمها الحكومة، سواء كانت هذه الخدمات قائمة بذاتها، أم في طريقة تقديمها للمستفيدين.

على سبيل المثال، تطبيق المرور في مملكة البحرين (eTraffic) هو مثال على المرفق العام الرقمي، إذ يسهم في تخفيف العبء عن المواطنين من حيث توفير الوقت والجهد والمال. التطبيق الإلكتروني يوفر مجموعة من الخدمات المرورية بشكل إلكتروني، مما يلغي الحاجة إلى زيارة مكتب المرور، ويجعل الإجراءات أكثر سهولة وسرعة، فيمكن للمستخدمين تجديد رخص القيادة، أو تسجيل المركبات، أو الاستعلام عن المخالفات ودفعها مباشرة عبر التطبيق، مما يلغي الطوابير، ويوفر من تكاليف التنقل. ويتلقى المواطنون إشعارات تلقائية حول مواعيد انتهاء الرخص أو تسجيل المركبات،

⁶⁸ نيراس محمد جاسم الاحبابي، أثر الإدارة الإلكترونية في إدارة المرافق العامة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2018، ص 41.

وبالتالي يمكن الوصول إلى الخدمات المرورية 24/7 من أي مكان وفي أي وقت، دون التقيد بساعات العمل الرسمية.

3- تقديم الخدمات للأفراد والمؤسسات والشركات الخاصة بكفاءة ودقة عالية وتكلفة أقل من خلال الإسهام في تحقيق اتصال أفضل وأسرع وأوسع باستخدام المحطة الواحدة من نقاط الخدمة⁶⁹.

4- تعمل على عرض كافة البيانات والمعلومات والبرامج الحكومية انطلاقاً من مبدأ الشفافية في المعلومات، وتوفير المعلومات للباحثين والدارسين الذين يقومون بعملية التخطيط⁷⁰. ومثال ذلك، يمكن للباحثين الدخول إلى البوابة الإلكترونية، والوصول إلى إحصائيات سوق العمل مثل نسب التوظيف والبطالة، وإجراء دراسة اتجاهات السوق ووضع خطط لتحسين فرص العمل، كما يمكن أيضاً للمخططين استخدام بيانات الإسكان والبنية التحتية لتخطيط المشاريع العمرانية، وضمان توزيع الموارد بشكل عادل.

5- تعمل الحكومة الإلكترونية على رفع وتحسين مستويات الأداء، وتحسين وإصلاح المؤسسات الحكومية، واستخدام الطاقات البشرية الاستخدام الأمثل.

6- تساعد على زيادة ولاء الزبائن، نتيجة للاستجابة السريعة للاحتياجات، وتبسيط الخدمات في المؤسسات الحكومية بشكل يسمح بتقديمها إلكترونياً.

على سبيل المثال، يعد مرفق الصحة في مملكة البحرين نموذجاً ناجحاً للمرافق العامة الرقمية التي تعزز ولاء المواطنين من خلال الاستجابة السريعة لاحتياجاتهم، وتبسيط الخدمات، وضمان المساواة في تقديمها إلكترونياً، وذلك بتوفير الخدمات الصحية الإلكترونية عبر منصة "صحتي" التي تحتوي على مجموعة من الخدمات الصحية الرقمية، مثل حجز المواعيد في المراكز الصحية والمستشفيات، وعرض نتائج الفحوصات، وتجديد الوصفات الطبية، مما يضمن سهولة الوصول إلى الخدمات في أي وقت، كما يمكن للمواطنين استخدام المنصة أو التطبيق الإلكتروني للحصول على الخدمات الصحية دون الحاجة للانتظار أو مراجعة المراكز شخصياً، كما يوفر النظام إمكانية استشارة الأطباء عن بعد عبر خدمات الاستشارة الصحية الإلكترونية، مما يقلل من أوقات الانتظار، ويحقق الاستجابة السريعة لاحتياجات المرضى.

⁶⁹ الدكتور عادل حرجوش المفرجي وآخرون، المرجع السابق، ص 36.

⁷⁰ تركية محادي، المرجع السابق، ص 41.

المطلب الثاني

تحديات المرفق العام الرقمي

على الرغم من فوائد المرفق العام الرقمي، وأهميته في تحسين معايير جودة الخدمات المقدمة للأفراد، وزيادة الكفاءة العامة للمرفق، ورفع مستويات المواطنين في العديد من النواحي الاجتماعية والاقتصادية، وتفعيل برامج الإصلاح الإداري وتعزيز متطلبات التنمية المستدامة؛ إلا أن تطبيق الرقمنة في المرافق العامة تعترضها جملة من التحديات التي تتطلب قدرًا عاليًا من الدراسة، نظرًا للتأثيرات السلبية التي قد تتركها في عملية تنفيذ خدمات المرافق الرقمية المقدمة للمواطنين.

ومن أجل تسليط الضوء على هذه التحديات، سنقسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع على النحو الآتي:

الفرع الأول: التحديات القانونية

الفرع الثاني: التحديات الإدارية

الفرع الثالث: التحديات المالية

الفرع الأول: التحديات القانونية

تأتي في مقدمة التحديات التي تواجه المرفق الرقمي، وتتمثل في النقص التشريعي، والتصدي لعملية التحول إلى النظام الرقمي، والحصول على الخدمات المختلفة والمنفعة المتأتية من المرفق الرقمي يحتاج إلى نظم قانونية خاصة، ويمكن تلافي هذا الإشكال من خلال سن التشريعات والقوانين المنظمة لعمل المرفق الرقمي⁷¹.

من الصعوبات التي تواجه المرافق إيجاد البنية التشريعية التي تناسب تطبيقات المرافق الرقمية، بما يحقق جوانب الأمن المعلوماتي المختلفة⁷²، فمشكلة الأمن المعلوماتي تعد من أهم التحديات عند تطبيق المرافق العامة الرقمية التي تعيق عملية توسيع نطاقها، فعدم وجود إطار قانوني مؤثر ونافذ للتصدي للأخطار الناجمة عن استخدام البيانات الشخصية، وكثرة المخاطر التي تحيط بتطبيقات الإنترنت من فيروسات واختراقات، وأعمال التخريب المتعمدة، جعلت المواطنين لا يثقون فيها ويترددون في إجراء المعاملات الحكومية الإلكترونية الحساسة، خاصة المعاملات التي تتطلب على بيانات شخصية، أو بيانات مالية⁷³، حيث يمكن لهذه البيانات والمعلومات أن تكون أكثر عرضة للاحتيال، أو يمكن إساءة استعمالها بصورة كبيرة عن غيرها من المعاملات الورقية التقليدية.

ولكي ينال المرفق الرقمي ثقة المواطنين، يجب أن يتولى الإطار القانوني للمرفق رفع مستويات أمن المعلومات والبيانات، ومنع الأشخاص من الاعتداء عليها وإتلافها، وتنظيم عمليات نقلها عبر الحدود، وذلك من خلال وضع التزامات قانونية على جميع الأطراف لضبط عمليات المعالجة الإلكترونية للبيانات الشخصية، وضمان حقوق المواطنين، ومواكبة التشريعات الدولية⁷⁴.

ومن التحديات التي تواجه مرفق الجنسية والجوازات والإقامة هي الحاجة إلى تطوير قوانين جديدة تواكب القوانين المرتبطة بحفظ المعلومات وحماية البيانات، وأيضاً العمل على توثيق الجواز الإلكتروني ليكون متوافقاً مع المعايير الدولية.

⁷¹ الدكتورة صفية بنت عبد الله أحمد بخيت، ضبط الجودة ومعايير أداء الحكومة الإلكترونية، بحوث وأوراق عمل مؤتمر "أمن المعلومات والحكومة الإلكترونية"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2010، ص 148.

⁷² الدكتور عبد السلام هابس السوفيان، المرجع السابق، ص 118.

⁷³ GAO. 2001. Electronic Government Challenges Must Be Addressed With Effective Leadership. Op. cit p17.

نقلًا عن الدكتور ثروت عبد الهادي خالد الجوهري، أثر تطبيقات الحكومة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، 2019، ص 54.

⁷⁴ الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، مقدمة في التجارة الإلكترونية العربية - شرح قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسية، الجزء الأول، دار الفكر الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 8.

ومن أجل تلافي هذه الإشكالات لا بد من إنشاء وحدة إدارية متخصصة في مجال أمن وسرية المعلومات في جميع أجهزة المرافق الإلكترونية، تتولى بتقديم المعلومات الأمنية المتعلقة بكافة مراحل المشروع، ويضاف إلى ذلك أهمية إجراء تقييم مستمر للتطبيقات؛ للتأكد من توافر أعلى الدرجات للاحتياجات الأمنية المطلوبة، مع التركيز على كافة أنواع الأمن المعلوماتي المادي والمنطقي، وتطبيق كافة الخطوات الضرورية في كل مرحلة من مراحل المشروع. ويأتي من ضمن سياق هذه المعالجة أيضاً ضرورة الاهتمام بعمل النسخ الاحتياطي اليومي، والأسبوعي، والشهري، مع ضرورة حفظ وسائط التخزين في أماكن آمنة بعيدة عن مراكز المعلومات الوطنية، وعدم إفشاء أية معلومات شخصية ما لم يُوافق عليها من قبل الأطراف المعنية، وهم الأفراد المنتفعون والإدارة الحكومية، وأخيراً ضرورة تنفيذ الندوات والدورات التدريبية وورش العمل بشكل مستمر لكافة العاملين في المرافق العامة، بهدف رفع وعيهم الأمني حول المخاطر الأمنية الحديثة والمتطورة وتعزيز جاهزيتهم للتعامل مع أي تهديدات محتملة.

وعليه، ترى الباحثة ضرورة وضع الأطر التشريعية التي تسهل التحول نحو المرافق الرقمية من خلال إصدار القوانين والأنظمة والإجراءات التي تتسجم مع المستجدات التي تلبي متطلبات التكيف معها، باعتبار أن أكثر التشريعات والقوانين تنشأ في بيئة تقليدية.

ونلخص مما تقدم أن من أبرز التحديات القانونية التي تواجه المرافق العامة الرقمية هو حماية البيانات الشخصية وخصوصية المستخدمين، وذلك مع انتقال الخدمات إلى المنصات الرقمية التي تحتوي على كميات هائلة من البيانات الشخصية للمواطنين، مثل الأسماء، وأرقام الهوية، والمعلومات الصحية، والبيانات المالية، فكان لا بد من وضع تشريعات تضمن حماية هذه البيانات من التسريب أو الاستخدام غير القانوني، مع الحفاظ على حقوق الأفراد في الخصوصية، وتطبيق عقوبات صارمة على الجهات التي تخالف أحكام القانون، وتثقيف العاملين في المرافق العامة الرقمية حول التعامل الآمن مع البيانات، واستخدام تقنيات متطورة لمنع الاختراقات والتسريبات.

الفرع الثاني: التحديات الإدارية

تعتمد المرافق العامة الرقمية على التكنولوجيا لتقديم خدماتها بفاعلية وسرعة وجودة عالية؛ إلا أن قسمًا كبيرًا من موظفي المرفق العام يفتقرون إلى المهارات والمعرفة الضروريتين لتطبيق المرافق العامة الرقمية بنجاح، بالإضافة إلى مهارات تقنية المعلومات والاتصالات، ويتطلب تطبيق المرافق الرقمية بشكل ناجح إمكانيات عديدة أخرى على المستوى الإداري، منها مهارات المشاريع وإعادة هندسة العملية الإدارية في القطاع الحكومي⁷⁵.

ومن أهم التحديات الإدارية التي تواجه رقمنة المرافق العامة:

أولاً: ضعف ثقافة التحول الرقمي

تواجه بعض القيادات الإدارية الجهل وعدم الوضوح بمفهوم الرقمنة، والأمر يحتاج إلى توضيح المفهوم وتحديد الأسس الفكرية والإدارية المرتبطة به، ليتسنى للموظف معرفة دوره في ظل رقمنة المرافق، ثم معرفة المتاح والمحظور، وبالتالي ستكون لكل إدارة وجهة نظر خاصة بها، ورؤية وإستراتيجية وسياسات وأهداف محددة وواضحة⁷⁶.

على سبيل المثال، قد يتعثر تطوير خدمات بلدية البحرين الرقمية بسبب غياب الفهم الكامل للتحول الرقمي وأهميته لدى بعض القادة أو الموظفين، وفي حال لم يكن هناك وعي كافٍ، ولم تُحدد أهداف واضحة للإدارات بضرورة استخدام التكنولوجيا لتحسين الخدمات، فإن هذا قد يعيق تطبيق مشاريع الرقمنة، ويؤدي إلى ارتباك في تنفيذ خططها، وصعوبة في تحقيق النتائج المرجوة.

ثانياً: مقاومة التغيير

إن الأخذ بمشروع المرفق العام الرقمي يحمل في طياته العديد من التغيرات على الصعيد الداخلي للإدارات، مما يتطلب إعادة توزيع الصلاحيات والمهام، ويحتم تغييراً في القيادات الإدارية والمراكز الوظيفية بالمرفق، فضلاً عن الجهل بالبيئة التقنية، أو إيجاد الصعوبة في تعلمها، وكلها

⁷⁵ عمر موسى جعفر القريشي، أثر الحكومة الإلكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الإداري، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، 2015، ص 74.

⁷⁶ محمد محمود الخالدي، التكنولوجيا الإلكترونية "الحكومة الإلكترونية، الصحافة الإلكترونية، التسويق الإلكتروني، الإدارة الإلكترونية، الاتصالات، المدارس الإلكترونية"، الطبعة الثانية، دار كنوز للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007، ص 88.

عوامل تدفع القيادات الإدارية والموظفين الحكوميين إلى مقاومة التحول إلى المرفق الرقمي خوفاً على مناصبهم ومستقبلهم الوظيفي⁷⁷.

على سبيل المثال، لإطلاق نظام المحاكم الإلكترونية، قد يواجه الموظفون التقليديون صعوبة في التكيف مع العمليات الرقمية بسبب عدم الوعي بأهمية الرقمنة، أو الخوف من فقدان وظائفهم، مما يؤخر التطبيق الكامل للنظام.

ثالثاً: ضعف التنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة

تتطلب الرقمنة تعاوناً وتكاملاً بين الإدارات الحكومية المختلفة؛ ولكن في بعض الأحيان يكون هناك ضعف في التنسيق الإداري، على سبيل المثال، ربط أنظمة وزارة الصحة بمنصات الحكومة الإلكترونية، مثل البوابة الوطنية لمملكة البحرين، إذ قد يتأخر بسبب ضعف التنسيق بين الجهات ذات العلاقة.

رابعاً: نقص الكوادر البشرية المؤهلة

يحتاج التحول الرقمي إلى موظفين مؤهلين لإدارة الأنظمة الرقمية، وقد تعاني بعض الإدارات من نقص في الخبرة أو الكفاءة، ومثال ذلك: قد يحتاج تطوير تطبيق "صحتي" لمرفق الصحة الرقمي إلى تدريب الموظفين بشكل مكثف لإدارة البيانات، والتعامل مع المنصة الرقمية بكفاءة.

وعلى الرغم من تلك التحديات الإدارية؛ إلا أنه يمكن التغلب على هذه العقبات من خلال وضع إستراتيجيات واضحة لتطوير الكفاءات، وتحسين التنسيق، وتنظيم الندوات والمؤتمرات، وإتاحة البرامج والدورات الاحترافية لتأهيل الكوادر البشرية، وتعزيز ثقافة التحول الرقمي لضمان نجاح رقمنة المرافق العامة.

⁷⁷ ميرفت قاسم عبود الجبوري، أثر الحكومة الإلكترونية على النظام القانوني للمرفق العام، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، 2020، ص 82.

الفرع الثالث: التحديات المالية

يعد تمويل مشروع المرفق العام الرقمي من أهم التحديات الأساسية التي تواجه جهود إقامتها وتطويرها، حيث يتطلب تحويل المرفق من الطريقة التقليدية الورقية إلى الطريقة الإلكترونية الحديثة موارد مالية كبيرة ومستمرة، وذلك لعمليات التخطيط والاستثمارات وتنسيق المشاريع وبناء البنية التحتية وتطوير إدارة النظم المعلوماتية لتقديم مشروع مرفق رقمي ذي تصميم متقن، وهو ما لا تقدر عليه بعض الدول، وخاصة التي تعاني من أوضاع اقتصادية غير مستقرة أو متردية.

ومن أبرز التحديات المالية التي تواجه المرفق العام الرقمي، قلّة الموارد المالية اللازمة لتجهيز البنية التحتية فيما يتعلق بشراء الأجهزة والبرامج التطبيقية، وتطوير الحاسبات الآلية، وإنشاء المواقع، وربط الشبكات، كما تشكل ارتفاع تكاليف خدمة الصيانة أجهزة الحاسب، ونقص الكفاءات المتخصصة لتنفيذ هذه الخدمات، عائقاً إضافياً أمام نجاح مشروع المرفق العام الرقمي⁷⁸.

ومثال على ذلك: تتزايد تكاليف إنشاء أنظمة قوية للأمن السيبراني باستمرار، كحماية بيانات المواطنين في تطبيق BeAware Bahrain خلال جائحة كورونا التي تطلبت استثمارات كبيرة في الأمن الإلكتروني.

ومثال آخر: يتطلب إنشاء نظام الهوية الرقمية الوطنية (ekey) موارد مالية كبيرة لتغطية تصميم المنصة، وتوزيعها على المواطنين.

كذلك ضعف المهارات التقنية والفنية لدى الموظفين في الدوائر الحكومية، ويقابل ذلك قلة توفير المخصصات المالية التي تحتاج إليها لبرامج التدريب والتأهيل من أجل تطبيق الرقمنة في المرافق، والاستعانة بخبرات في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ذات كفاءة عالية⁷⁹.

على سبيل المثال: تدريب العاملين في وزارة العدل على استخدام نظام المحاكم الإلكترونية، بحاجة إلى ميزانية مخصصة لتدريب الموظفين على التقنيات الحديثة، وهو ما يزيد من الأعباء المالية.

كما يعد جمود الإدارة المالية في المرافق والمؤسسات من التحديات المالية، حيث توضع ميزانيات مالية على أساس بنود محددة، مما يمنع صرف أي مبلغ لغير البنود التي وضعت مسبقاً، لذلك تواجه بعض الإدارات أزمة محدودية الموارد اللازمة لإتمام عمليات صيانة أجهزتها وشبكتها،

⁷⁸ الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، المرجع السابق، ص 52-53.

⁷⁹ ميرفت قاسم عبود الجبوري، المرجع السابق، ص 88.

وغيرها من العمليات المكلفة، سواء في استبدال قطع وأجهزة جديدة من القطع الداخلية لأجهزتها، فضلاً عن وقوف تكلفة استخدام الشبكة العالمية للإنترنت عائقاً أمام الأسر الفقيرة، مما يعيق إمكانية تواصل هذه الأسر مع الدوائر الإدارية.

ومن التحديات المالية أيضاً ضعف قدرة بعض الأفراد في شراء الأجهزة الإلكترونية لضعف الجانب المادي لديهم، فضلاً عن التكلفة العالية لاستخدام الإنترنت⁸⁰؛ بل الحاجة الكبيرة إلى الإمكانيات المادية لتوفير تقنية المعلومات على مستوى الدولة ككل.

وللتغلب على هذه المشكلة، لا بد من توفير الموارد المالية من خلال توفير السيولة النقدية اللازمة لها؛ لأن هذا التحول نحو المرفق الرقمي بحاجة إلى دعم بالموارد المالية المطلوبة وهذا لا يتحقق إلا من خلال التنسيق مع وزارة المالية بخصوص الموارد المالية، فضلاً عن اعتماد أسلوب (المشاركة مع القطاع الخاص) في الأعمال الإلكترونية.

وترى الباحثة أن بالإمكان مواجهة التحديات المالية من خلال الشراكة بين القطاعين العام والخاص، إذ يمكن للحكومة التعاون مع الشركات الخاصة لتمويل مشاريع التحول الرقمي مقابل حصة من الإيرادات، أو تقديم الخدمات التقنية، ومثال ذلك: تتعاون الدولة مع شركات تقنية عالمية لدعم البنية التحتية للأنظمة الرقمية.

إضافة إلى إعداد ميزانيات مستدامة تشكل مخصصات سنوية لتطوير المرافق الرقمية، على سبيل المثال تعتمد مملكة البحرين على التخطيط الإستراتيجي، مثل "رؤية البحرين 2030"، لتمويل التحول الرقمي تدريجياً.

ويسهم تقديم خدمات رقمية مدفوعة في تغطية تكاليف التشغيل والصيانة، مثل الرسوم البسيطة التي تفرض على بعض الخدمات الإلكترونية عبر بوابة الحكومة الإلكترونية.

استخدام التمويل الدولي: قد تستفيد من دعم المنظمات الدولية، أو القروض التنموية الموجهة لتحسين البنية الرقمية.

لتجاوز التحديات المالية يتطلب ابتكار نماذج تمويل مستدامة واستغلال الموارد بفعالية لتطوير المرافق العامة الرقمية مع الحفاظ على تقديم خدمات ميسورة التكلفة للمواطنين.

⁸⁰ ساري عوض الحسنات، معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، قسم الدراسات التربوية، 2011، ص53.

ومع كل التحديات التي ذُكرت في هذا المبحث؛ إلا أننا سنركز على التحديات التشريعية والقانونية التي تحتاج إلى إجراء تعديلات جذرية في الأنظمة والقوانين، لضمان حقوق ومصلحة المستفيدين من هذه الخدمة، والتساؤل الذي يطرح هنا: هل نظم المشرع البحريني رقمنة المرفق العام؟ وهذا ما سنتناوله في الفصل الثالث.

الفصل الثاني

رؤية وإنجازات رقمنة المرافق العامة بمملكة البحرين

الفصل الثاني

رؤية وإنجازات رقمنة المرافق العامة بمملكة البحرين

تمهيد وتقسيم:

على غرار الدول المتقدمة، انخرطت مملكة البحرين في رقمنة المرافق العامة متبنيّةً تصوراً إستراتيجياً لجعل الرقمنة رافعةً للتنمية في جميع القطاعات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والإدارية، وذلك في رؤية طويلة الأجل ومتعددة الأقطاب.

وسنتناول من خلال هذا الفصل إبراز معالم رؤية مملكة البحرين للتنزيل وتطبيق الرقمنة من جهة، ومن جهة أخرى سنحاول الوقوف على أهم الإنجازات الفعلية على أرض الواقع رغم تعددها وامتدادها على فترات زمنية. ومن هنا تُطرح هذه التساؤلات: ما معالم ومصادر رؤية مملكة البحرين للرقمنة؟ ما الجهود التي بذلتها مملكة البحرين في التحول الرقمي؟ وما أهم الإنجازات التي حققتها في رقمنة الخدمات الحكومية الإلكترونية؟ وما الأثر العائد على تلك الإنجازات؟

وللإجابة عن هذه التساؤلات، سنقسم هذا الفصل إلى مبحثين:

المبحث الأول: إستراتيجية رقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين

المبحث الثاني: إنجازات الرقمنة في المرافق العامة في مملكة البحرين

المبحث الأول

إستراتيجية التحول الرقمي في مملكة البحرين

سنحاول من خلال هذا المبحث تقديم إستراتيجية الرقمنة من خلال رصد مختلف الخطط والتوجيهات والبرامج، والهيئات المختلفة، حيث انعكس ذلك على تحسين كفاءة وفاعلية الخدمات الحكومية، وتعزيز الشفافية والمساءلة، وخلق فرص عمل جديدة، وتحفيز النمو الاقتصادي، وتحسين جودة حياة المواطنين.

والتساؤل الذي يطرح هنا: كيف بدأت رحلة التحول الرقمي في مملكة البحرين؟ وهل وضعت إستراتيجيات ورؤية واضحة لمسيرة التحول الرقمي في الخدمات الحكومية؟ وما الجهود التي بذلتها المملكة من أجل تطوير الخدمات الحكومية والانتقال من الطريقة التقليدية إلى الإلكترونية؟

للإجابة عن هذه التساؤلات، من خلال هذا المبحث المعنون بإستراتيجية رقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين، وذلك في المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: مسيرة مملكة البحرين نحو التحول الرقمي.

المطلب الثاني: جهود التحول الرقمي للمرفق العام.

المطلب الأول

مسيرة مملكة البحرين نحو التحول الرقمي

في هذا المطلب سنتناول مسيرة مملكة البحرين نحو التحول الرقمي، وكيف عملت على وضع الخطة الإستراتيجية ومسايرة تقنية المعلومات والاتصالات لتطوير الخدمات المقدمة للجمهور بصورة أكثر كفاءة، إضافة إلى يسر وسهولة الحصول على تلك الخدمات الرقمية، وسنبداً من الخطب السامية لجلالة الملك، وذلك في الفرع الأول، ثم نتطرق إلى مشروع مملكة البحرين في التحول الرقمي في الفرع الثاني.

الفرع الأول: الخطب الملكية السامية في الرقمنة

يمثل جلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة السلطة الأولى في البلاد التي تسهر على رسم معالم مستقبل المملكة. وتعد الخطب الملكية السامية ذات قيمة قانونية عالية ترقى إلى مقام التشريع، كما أنها تشكل توجيهاً لباقي السلطات الحكومية والإدارية الأخرى⁸¹. وعليه، شكلت الخطب الملكية دافعاً مهماً من أجل استثمار ما توفره مزايا الرقمنة للمرافق العامة، وذلك لتلبية احتياجات المواطنين، وصون كرامتهم، وتقديم الخدمات بأفضل جودة وكفاءة.

وجاء الخطاب الملكي في دور الانعقاد الأول للفصل التشريعي الأول لمجلس الشورى والنواب في 14 ديسمبر 2002⁸² ليدعو الحكومة إلى التطور المتدرج، وإلى عملية التنمية للإسهام في بناء القطاعين العام والخاص، إضافة إلى التحديث في جميع المجالات الاقتصادية والسياسية والثقافية والاجتماعية والتربوية والإدارية، ومواكبة التقدم التي يشهدها العالم. والذي أكد على ذلك رد السلطة التشريعية (المجلس الشورى) حول أهمية إنشاء ديوان الرقابة الإدارية - كما جاء في الفصل الثالث من ميثاق العمل الوطني - للتحقق من سلامة ومشروعية الأنظمة الإدارية، ومطابقتها لمعايير الجودة العالمية المعمول بها في هذا الشأن، وضبطها، وعدم استغلالها للمآرب الشخصية، وتطبيق مبادئ

⁸¹ تكتسب الخطب الملكية أهمية كبيرة من الناحية القانونية، إذ تعد من أبرز مصادر التوجيه السياسي والتشريعي في الدولة، وتمثل الإرادة العليا التي تحدد مسار العمل الوطني. وعلى الرغم من أن الخطب الملكية لا تصنف ضمن مصادر القانون بالمعنى التقليدي؛ إلا أنها ترتقي في مملكة البحرين إلى مقام التشريع لما تحمله من توجيهات سامية ومضامين تعكس التوجيهات العليا للدولة، وتترجم غالباً إلى خطط وإستراتيجيات وتشريعات على أرض الواقع. كما تعد الخطب الملكية مرجعاً قانونياً وسياسياً تستند إليه السلطات في إعداد السياسات العامة وصياغة القوانين، ما يمنحها قيمة قانونية معتدلاً بها في السياق الدستوري والعملية.

⁸² موقع مجلس النواب

<https://www.nuwab.bh/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B7%D8%A8->

[/D8%A7%D9%84%D9%85%D9%84%D9%83%D9%8A%D8%A9](https://www.nuwab.bh/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%84%D9%83%D9%8A%D8%A9) تاريخ الزيارة 27/يناير/ 2025، الساعة 07:00م.

تكافؤ الفرص وعدم التمييز بين المواطنين، والتحقق من الكفاءة والأداء في التعيين والترقي في الوظائف، والحد من التسبب الإداري والبيروقراطية في الإجراءات الإدارية.

وبعدها تعددت خطابه الملكية السامية التي تدعو إلى مواكبة الانفتاح والإنتاجية والتكيف مع متطلبات العولمة، وتعزيز الاقتصاد الحر، وجذب الاستثمارات التي تعتمد على المعلومات والاتصالات. وقد أكد مجلس النواب على أن عصر العولمة والانفتاح يتطلب إعادة ترتيب الأولويات، وتوظيف أحدث أساليب الإدارة وفق رؤية مستقبلية لتهيئة المناخ التنظيمي المواتي للتجديد والتطوير وتقوية البنية المؤسسية.

وفي عام 2007، بدأت الحكومة البحرينية -بالفعل- في وضع اللبنة الأساسية للتحويل الرقمي، من خلال إطلاق إستراتيجية الحكومة الإلكترونية (2007-2010). هذه الإستراتيجية جاءت لتعزيز كفاءة الخدمات الحكومية، وتسهيل حياة المواطنين، وضمان استمرارية التقدم التكنولوجي بما يتماشى مع تطورات العصر.

وقد جاءت رؤية البحرين 2030 لتكون أحد أبرز معالم هذا المشروع الإصلاحي، حيث جسدت تطلعات جلالة الملك إلى مستقبل مزدهر. ومن خلال هذه الرؤية، دعا جلالة الملك الحكومة إلى أن تقدم رؤية البحرين الاقتصادية إستراتيجيتها الوطنية في دور الانعقاد الثالث من الفصل التشريعي الثاني لمجلسي الشورى والنواب بتاريخ 19 أكتوبر 2008، لدعم مسيرة التنمية الاقتصادية في البلاد، وتوظيف أحدث أساليب الإدارة التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة للارتقاء بالعمل الإداري، والتوجه إلى التحول الرقمي في جميع الخدمات المرفقية الحكومية يضمن تقديم خدمات أكثر كفاءة وجودة، وتطوير البنية التحتية، واعتماد مبدأ الشفافية في كل المجالات، ومحاربة كافة أنواع الفساد الإداري، ووضع سنّ وتطوير التشريعات والقوانين لمواكبة العصر. وتعد هذه الرؤية نقطة تحول أساسية في تاريخ المملكة، حيث وضعت إطاراً شاملاً للتنمية المستدامة، مع التركيز على الاستدامة الاقتصادية، والتنافسية، والعدالة.

وجاء في الخطاب السامي لجلالة الملك في دور الانعقاد الرابع للفصل التشريعي الخامس 2021م التأكيد على: "أن نشير إلى وجاهة وفعالية البرامج الحكومية لتحقيق التوازن المالي والاكتفاء الذاتي، كمدخل أساسي للتنمية واستدامة مواردنا وثرواتنا الوطنية... اليوم وغداً. مشيدين هنا، بالتطور المستمر لأداء حكومتنا الموقرة الملتزمة بأحدث الممارسات الإدارية والتقنية، والمتمثل في تشديد الرقابة

على جودة الإجراءات والخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين، ورفع كفاءة وعدالة توزيع الدعم الحكومي، وباهتمامها المستمر للارتقاء بالكوادر الوطنية".

ويبين هذا الجزء من خطاب جلالة ما يتسم به الجهاز الإداري للدولة من أهمية قصوى في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، والتطور المستمر لأداء الحكومة، والتزامها الصارم بانتهاج الممارسات الإدارية والتقنية والتكنولوجيا الرقمية الأكثر حداثة ونجاعة، والأقدر على ضمان الرقابة الفعالة على وجود الإجراءات والخدمات المسداة إلى المواطنين والمقيمين.

كما جاء في الخطاب السامي لجلالته المفدى في الدور الانعقاد العادي الأول من الفصل التشريعي السادس 2022م أنه: "سبق وأن نوهنا أمام مجلسكم الموقر، لأهمية برامج الدعم المالي والاقتصادي للمواطنين، لما لها من دور كبير في الحد من الأعباء الاقتصادية على اختلاف أسبابها. ونشدد في هذا الشأن، على ضرورة أن تخضع تلك البرامج للمزيد من التطوير لرفع كفاءة توجيه الدعم لمستحقيه، بما يلبي احتياجات المواطنين الأساسية ويوفر لهم حقهم الكامل من الحياة الكريمة. ولا نغفل في هذا السياق أن نبدي ارتياحنا لما يُبذل لتطوير الخدمات المقدمة للمواطنين، وزيادة كفاءة العمليات الإدارية، وتنمية الخبرات الوطنية وتنويع فرص العمل".

وقد أكد جلالة الملك في دور الانعقاد الثالث لمجلسي الشورى والنواب من الفصل التشريعي السادس 2024 في كلمته السامية على أنه: "... أن ننثي على الجهود الدؤوبة لفريق العمل الحكومي، بقيادة ولي عهدنا الأمين، رئيس مجلس الوزراء، صاحب السمو الأمير سلمان بن حمد آل خليفة، حفظه الله، الذي يسجل بصمته المؤثرة في ميادين الخدمة العامة، بانتهاج أفضل الممارسات الإدارية والتنظيمية، ولضمان أجود الخدمات الحكومية ... ويطيب لنا على هذا الصعيد أن نعرب عن ارتياحنا للجهد المبذول ... في توظيف التقنيات الحديثة، كالذكاء الاصطناعي، ونوجه هنا، إلى تكثيف برامجها في القطاعات الحيوية، وفق النظم والمعايير اللازمة للارتقاء بعلومه ومعارفه ولتنميته عوائده، لتعود بالخير والرفاه على الجميع"⁸³.

وهكذا، يتضح بأن خطابات جلالة الملك كلها تدعو إلى التدرج في الإصلاحات، ومواكبة التقدم والتطور في المعلومات والاتصالات، وبناء بنية تحتية تقنية قوية، وتعزيز التنمية المستدامة والتركيز على التقدم التكنولوجي في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والإدارية بوصفها

⁸³ موقع مجلس الشورى <https://shura.bh/majesty-kings-words?lt=7&cp=25> تاريخ الزيارة 3/فبراير/ 2025، الساعة 05:15م.

وسيلة رئيسية لتحقيق هذه الأهداف. ولقد نتج عن هذه الجهود تطور ملحوظ في الخدمات الحكومية التي أصبحت تتقدم إلكترونياً، مما جعلها أكثر سرعة وسهولة، وحققت تحولاً جذرياً نحو المرافق العامة الرقمية.

وتستنتج الباحثة بأن مسألة الرقمنة في مملكة البحرين ليست مسألة إدارية أو تقنية فحسب؛ بل هي خيارٌ سياسيٌّ إستراتيجي تبنته القيادة العليا في الدولة، ويعد تسلسل الخطب الملكية دليلاً واضحاً على اهتمام جلالة الملك بمتابعته الحثيثة لهذا المشروع الإصلاحي.

وعليه، فإن هذا التحول الرقمي لم يكن مجرد تطوير للخدمات الحكومية؛ بل أصبح أسلوب حياة يهدف إلى تحسين جودة الحياة لجميع المواطنين والمقيمين، وهو تجسيد للرؤية الملكية التي تسعى إلى خلق مجتمع مزدهر ومستدام في مملكة البحرين.

الفرع الثاني: مشروع مملكة البحرين في التحول الرقمي

بناءً على توجيهات جلالة الملك في الخطب السامية الملكية عملت الحكومة على وضع برنامجها الحكومي، ودعت إلى الابتكار والتطوير الشامل للبنية التحتية والخدمات الحكومية، واستخدام التكنولوجيا الحديثة أساساً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، وهذه أهم التوجيهات الحكومية نحو الرقمنة، وسنعرض مسيرة التحول الرقمي وفقاً للتواريخ الآتية:

2002:

صدر مرسوم بقانون رقم (28) لسنة 2002 بشأن المعاملات الإلكترونية، ويطبق هذا القانون على السجلات والتوقيعات الإلكترونية⁸⁴.

تم إنشاء ديوان الرقابة المالية والإدارية سنة 2002م⁸⁵ يتبع جلالة الملك، ويتولى الديوان مهمة الرقابة المالية على أموال العامة للدولة، لضمان سلامة استخدامها ومشروعية إدارتها، بما يشمل الجوانب الإدارية، عن طريق التحقق من تنفيذ القوانين والقرارات الإدارية، والرقابة على الأداء.

ويعد إنشاء ديوان الرقابة الإدارية تطبيقاً فعلياً لمضامين ميثاق العمل الوطني، وخطوة لتعزيز مسيرة مشروع جلالة الملك الإصلاحية المفعملة بالعطاء، وأخذاً بالنظم الحديثة المتطورة في المجال الإداري، بما يسهم في رفع كفاءة الأجهزة الحكومية، ومتابعة أدائها بشكل يلبي طموحات المواطنين.

⁸⁴ مرسوم بقانون رقم (28) لسنة 2002 بشأن المعاملات الإلكترونية، ويطبق هذا القانون على السجلات والتوقيعات الإلكترونية (الملغى)، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 2548، الأربعاء 18 سبتمبر 2002م. ألغى المرسوم بقانون رقم (28) لسنة 2002 بشأن المعاملات الإلكترونية، وصدر قانون ليحل محله وينظم المعاملات الإلكترونية بالمرسوم بقانون رقم (54) لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية، وهذا القانون وسع نطاق المعاملات التي يجوز أن تتم إلكترونياً، وخلق بيئة إلكترونية اقتصادية متطورة وأمنة للتعامل عبر شبكة الإنترنت، وجاء مواكباً للتطورات الحديثة في الجانبين التكنولوجي والقانوني.

⁸⁵ مرسوم بقانون رقم (16) لسنة 2002 بإصدار قانون ديوان الرقابة المالية، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 2538 (أ)، الأربعاء 10 يوليو 2002م، المعدل بالمرسوم بقانون رقم (49) لسنة 2010 بشأن تعديل بعض أحكام قانون ديوان الرقابة الإدارية الصادر بالمرسوم بقانون رقم (16) لسنة 2002، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 2975، الخميس 26 نوفمبر 2010. نصت المادة (1) من ذلك المرسوم على إنشاء الديوان وأهدافه وتشكيله، وذلك على أن: "ينشأ جهاز مستقل يتمتع بالشخصية الاعتبارية العامة يسمى "ديوان الرقابة المالية والإدارية" ويتبع الملك.

ويتولى الديوان مهمة الرقابة المالية على أموال الدولة وأموال الجهات المنصوص عليها في المادة (4) من هذا القانون، ويتحقق بوجه خاص من سلامة ومشروعية استخدام وحسن إدارتها، بما في ذلك الجوانب الإدارية عن طريق التحقق من تنفيذ القوانين والقرارات الإدارية والرقابة على أداء الجهات الخاضعة للرقابة، وذلك على الوجه المنصوص عليه في هذا القانون". كما نصت المادة (5) على اختصاصات الديوان، وللمزيد من التفاصيل انظر المرسوم.

2005:

إنشاء وتشكيل لجنة عليا لتقنية المعلومات والاتصالات سنة 2005م⁸⁶، حيث تهدف اللجنة إلى تنفيذ التوجيهات الخاصة بتطبيق عمل الحكومة الإلكترونية، ومواكبة التطور العالمي في حقل تقنية المعلومات على المستوى الحكومي في مملكة البحرين.

وتلعب اللجنة الوزارية لتقنية المعلومات والاتصالات دوراً محورياً في تنسيق ومتابعة تنفيذ المبادرات الرقمية الإستراتيجية في المملكة، وبدعم وجهود اللجنة الوطنية لحكومة تقنية المعلومات والاتصالات، بالمساهمة في وضع نهج واضح وفعال للتحويل الرقمي، حيث أسهمت هذه الجهود في النهوض بمسيرة التحويل الرقمي للجهات الحكومية، ووضع المعايير الأساسية للمشاريع والمبادرات الرقمية.

2007-2010:

بدء مشروع التحويل الرقمي في مملكة البحرين منذ تأسيس هيئة الحكومة الإلكترونية في عام 2007⁸⁷، وذلك رغبة من القائمين على الأمر في المملكة في تعميم فكرة الإدارة الإلكترونية في جميع

⁸⁶ قرار رقم (25) لسنة 2005 بإنشاء وتشكيل لجنة عليا لتقنية المعلومات والاتصالات، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 2695، الأربعاء 13 يوليو 2005.

كما نصت المادة الثانية من هذا القرار على أهداف اللجنة، وهي: "1- تنفيذ التوجيهات الخاصة بتطبيق وتكريس عمل الحكومة الإلكترونية. 2- ضمان وجود إستراتيجيات وخطط شاملة على مستوى المملكة لتطوير حقل تقنية المعلومات. 3- التنسيق بين كافة المؤسسات العامة والخاصة العاملة في مجال تقنية المعلومات لمنع الازدواجية والتعارض بينها. 4- مواكبة التطور العالمي في حقل تقنية المعلومات في القطاع الحكومي والعمل على سرعة حلها. 6- الحصول على دعم كافة المؤسسات العامة والخاصة لتنفيذ الخطط والإستراتيجيات. 7- توحيد الجهود نحو تحقيق الإستراتيجيات والخطط المعدة لتطبيق الحكومة الإلكترونية وتعميم استخدامها بين الوزارات والأجهزة الحكومية.

⁸⁷ صدر مرسوم رقم (69) لسنة 2007 بإنشاء وتنظيم هيئة الحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 2803، الخميس 9 أغسطس 2007؛ إلا أنه تم إنشاء هيئة تسمى "هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية" بناءً على إصدار مرسوم رقم (69) لسنة 2015 بإنشاء هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، وتتولى الهيئة مباشرة الاختصاصات المخولة إلى هيئة الحكومة الإلكترونية، على أن تكون تبيعتها لوزارة الداخلية.

تهدف الهيئة إلى تنسيق وتنفيذ برامج الحكومة الإلكترونية وفقاً للإستراتيجيات والخطط والبرامج التي تضعها أو تقرها اللجنة العليا. كما نصت المادة (3) على أن: "تباشر الهيئة كافة المهام والصلاحيات اللازمة لتحقيق أهدافها، ولها بوجه خاص ما يلي:

أ- اقتراح السياسة العامة والإستراتيجية المناسبة لبرامج الحكومة الإلكترونية وعرضها على اللجنة العليا لإقرارها.
ب- اقتراح البرامج اللازمة لتقنية المعلومات والبيانات وتقديم الخدمات وتيسير الاتصالات بين كافة أجهزة الدولة، وتنفيذ ما تقرره اللجنة العليا منها وصولاً لتفعيل الحكومة الإلكترونية.

ج- اقتراح سن التشريعات والقرارات اللازمة لتنفيذ برامج الحكومة الإلكترونية.

د- إنشاء قنوات إلكترونية لتقديم خدمات الحكومة الإلكترونية.

هـ- عقد الدورات وورش العمل والندوات واللقاءات وأية نشاطات أخرى لتنمية الوعي العام بأهمية ودور الحكومة الإلكترونية.

و- التعاون مع المراكز المحلية والإقليمية والدولية في مجال الحكومة الإلكترونية بعد موافقة اللجنة العليا.

ز- الاستعانة بالخبرات الوطنية والأجنبية في الدراسات والبحوث والتدريب والتطوير في مجال الحكومة الإلكترونية.

ح- الحصول من الجهات الحكومية والجامعات والمعاهد ومؤسسات القطاع الأهلي على أية بيانات أو إحصائيات أو دراسات تتعلق بأهداف الهيئة.

ط- تقديم الدعم الفني والمساندة العلمية للوزارات والجهات الحكومية الأخرى وصولاً لتفعيل برامج الحكومة الإلكترونية.

ي- المشاركة في تمثيل المملكة في الفعاليات الإقليمية والعالمية المتعلقة بتقنية المعلومات والحكومة الإلكترونية.

مرافق الدولة، فأنشئت هيئة مستقلة تعنى بهذا الأمر، وتكون مسؤولة أمام السلطة التشريعية عن تنفيذ نظام الإدارة الإلكترونية بالكامل في المملكة.

وعلى ضوء هذا المرسوم سعت الحكومة إلى وضع إستراتيجية الحكومة الإلكترونية 2007-2010، وهي أول إستراتيجية شاملة للحكومة الإلكترونية، حيث مثلت خطوة مهمة نحو تحقيق التحول الرقمي في القطاع الحكومي. وتعد جزءاً من رؤية بعيدة المدى تهدف إلى تحسين الخدمات الحكومية، وتعزيز الكفاءة الإدارية، وتحقيق التنمية المستدامة في مختلف القطاعات⁸⁸.

:2008

إطلاق رؤية البحرين الاقتصادية 2030 في أكتوبر 2008 بتوجيه من جلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة بهدف تحويل البحرين إلى اقتصاد قائم على التنافسية والاستدامة والعدالة. وتعد هذه الرؤية خارطة طريق شاملة تهدف إلى تنويع مصادر الدخل من خلال تطوير القطاعات الاقتصادية

مادة (4): تتولى اللجنة رسم السياسة العامة للهيئة ومراقبة تنفيذها، ولها كافة الصلاحيات اللازمة لتحقيق أهدافها، وعلى الأخص ما يلي:

- أ- وضع الخطط العامة التي تكفل تحقيق أهداف الهيئة.
 - ب- إقرار برامج الحكومة الإلكترونية والإشراف على تنفيذها.
 - ج- إقرار اللوائح الخاصة بنظام سير العمل في الهيئة من النواحي الفنية والمالية والإدارية.
 - د- إقرار ميزانية الهيئة وحسابها الختامي.
 - هـ- تعيين مدقق حسابات أو أكثر لتدقيق حسابات الهيئة.
 - و- النظر في المسائل الأخرى التي تحددها اللوائح الخاصة بالهيئة.
 - مادة (5): يكون في المسائل الأخرى التي تحددها اللوائح الخاصة بالهيئة.
 - مادة (7): تتكون الهيئة من الإدارات الآتية:
 - أ- إدارة المعايير والجودة وهندسة الإجراءات.
 - ب- إدارة الخدمات الإلكترونية وتطوير القنوات.
 - ج- إدارة الوعي والتسويق.
 - د- إدارة الموارد البشرية والمالية والتأهيل وإعداد الكوادر".
- وللمزيد من التفاصيل انظر مرسوم رقم (69) لسنة 2007 بإنشاء وتنظيم هيئة الحكومة الإلكترونية. أصدرت مملكة البحرين العديد من التشريعات التي ساهمت في إنشاء الإدارة الإلكترونية ومن هذه التشريعات -قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية البحريني-.⁸⁸ تركزت الإستراتيجية على عدة محاور أساسية :

-تحسين جودة الخدمات الحكومية:
تهدف الإستراتيجية إلى تقديم خدمات حكومية متميزة للمواطنين والمقيمين والشركات، والتركيز على تحويل الخدمات التقليدية إلى خدمات إلكترونية سهلة الوصول إلى الإنترنت، وتطوير منصات موحدة مثل بوابة الحكومة الإلكترونية لتكون نقطة اتصال مركزية بين المستخدمين والحكومة.

-تحقيق الكفاءة والشفافية:
تعزيز الشفافية في العمليات الحكومية من خلال الرقمنة واستخدام التكنولوجيا الحديثة. تسهيل المعاملات الحكومية مما يقلل من الوقت والجهد المبذولين، ويضمن تقديم الخدمات بشكل فعال، إضافة إلى تحسين إدارة الموارد الحكومية باستخدام أنظمة إدارة إلكترونية متقدمة.

-تمكين البنية التحتية التقنية:
تطوير بنية تحتية تقنية قوية لضمان سرعة وأمان الخدمات الإلكترونية. الاستثمار في شبكات الاتصالات الحديثة وتوفير خدمات الإنترنت بشكل موسع في جميع أنحاء المملكة، وإنشاء أنظمة إلكترونية بين الوزارات والهيئات الحكومية.

-بناء القدرات البشرية:
تدريب موظفي القطاع الحكومي على استخدام التكنولوجيا لتقديم خدمات أفضل، وتنظيم ورش وبرامج تدريبية لتأهيل الكوادر الوطنية للعمل في المجال الرقمي، وتشجيع الابتكار والإبداع في تقديم الحلول الرقمية.

المختلفة، وتحقيق تحول رقمي شامل في الخدمات الحكومية والاقتصادية لتعزيز الكفاءة والإنتاجية، وتقليل الاعتماد على النفط، وتعزيز الابتكار والتكنولوجيا في مختلف القطاعات خصوصاً في الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، وتعزيز بيئة الأعمال والاستثمار، مما يحقق مستوى معيشياً أفضل لجميع المواطنين، ويعزز مكانة البحرين كمركز اقتصادي عالمي.

:2011

تم تشكيل لجنة حوكمة تقنية المعلومات والاتصالات بالجهات الحكومية⁸⁹، مهمتها مراجعة ومتابعة الإستراتيجيات والخطط لبرامج ومشاريع تقنية المعلومات والاتصال للجهات الحكومية.

:2017

تم إنشاء وتشكيل لجنة متابعة وتنفيذ متطلبات وتوصيات تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية⁹⁰، وتختص اللجنة بمتابعة وتنفيذ متطلبات وتوصيات تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية الذي يشتمل على ثلاثة مؤشرات رئيسية، وهي مؤشر قطاع الاتصالات ورأس المال البشري، ومؤشر الخدمات الإلكترونية (يشمل البوابة الوطنية، والمواقع الإلكترونية لعدد من القطاعات الحكومية)، بالإضافة إلى مؤشر تكميلي هو مؤشر المشاركة الإلكترونية.

2019-2022 "برنامج عمل الحكومة"

ركز برنامج عمل الحكومة البحرينية للأعوام 2019-2022، بعنوان "أمن اقتصادي واجتماعي مستدام في إطار توازن مالي" على البناء المكتسبات السابقة والتوافق مع رؤية البحرين الاقتصادية 2030، بهدف تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وقد طُوّر البرنامج بما يتماشى مع الركائز والسياسات والمبادرات الرئيسية المراد تحقيقها خلال هذه الفترة، مع التركيز على الحفاظ على الأمن والاستقرار، وتوفير الخدمات اللازمة للمواطن، وتعزيز الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، وتبني التقنيات الحديثة في مختلف القطاعات الحكومية، وتحقيق التحول الرقمي بصفته جزءاً أساسياً من إستراتيجية المملكة.

⁸⁹ قرار رقم (1) لسنة 2011 بشأن لجنة حوكمة تقنية المعلومات والاتصالات بالجهات الحكومية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3020، الخميس 6 أكتوبر 2011، كما نصت المادة رقم (3) على اختصاص اللجنة، يمكن الرجوع للقرار للمزيد من التفاصيل.

⁹⁰ قرار رقم (1) لسنة 2017 بإنشاء وتشكيل لجنة متابعة وتنفيذ متطلبات وتوصيات تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3297، الخميس 19 يناير 2017.

2021 "سياسة الحكومة الرقمية":

بقيادة صاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن حمد آل خليفة، ولي العهد ورئيس مجلس الوزراء، أطلقت حكومة مملكة البحرين "سياسة الحكومة الرقمية"⁹¹ التي تتضمن مجموعة من السياسات الرقمية، وذلك بهدف تحسين الخدمات الرقمية وتسهيل الوصول إليها في مختلف القطاعات. وقد أسهمت هذه السياسات في تعزيز الإبداع وتطوير الأعمال، ووضع أسس الاقتصاد الرقمي بما يتماشى مع المعايير والمؤشرات الدولية.

وتنقسم السياسات الرقمية إلى ثلاث فئات فرعية:

- سياسة الخدمات الرقمية أولاً⁹².
- سياسة الحكومة الرقمية كحق⁹³.
- سياسة طلب البيانات مرة واحدة فقط⁹⁴.

تلعب هذه السياسات دوراً أساسياً في تنفيذ أجندة التحول الرقمي في مملكة البحرين.

ويعد تبني البحرين سياسة "الخدمات الرقمية أولاً" المتمثلة في تبني التحول الرقمي خيار أول لأي تطوير للخدمات الحكومية، إلى جانب توفير المحتوى والمعلومات والبيانات الحكومية كأحد مبادئ

⁹¹ نطاق سياسة الحكومة الرقمية: ستطبق الحكومة الرقمية على جميع الجهات الحكومية التي تقدم خدمات عامة لفئات الجمهور المختلفة (المواطنون والشركات والمقيمون والسائحون ومؤسسات المجتمع المدني).

الغرض من سياسة الحكومة الرقمية: يتمثل الغرض من هذه السياسة في ضمان تحقيق مستويات أعلى من الشفافية والانفتاح والشمولية في العمليات الحكومية، وإرساء ثقافة قائمة على البيانات داخل الجهات الحكومية، وتشجيع نهج الحكومة المتكاملة، والحث على المشاركة في تصميم سبل تقديم الخدمات العامة ووضع السياسات.

⁹² **نطاق سياسة الخدمات الرقمية أولاً:** ستطبق هذه السياسة على جميع الخدمات الحكومية الجديدة التي تقدمها الجهات الحكومية لفئات الجمهور المختلفة (المواطنون والشركات والمقيمون والسائحون ومؤسسات المجتمع المدني)، أو على أي أنظمة متكاملة خارج نطاق الشبكة الداخلية للجهات الحكومية.

ويتمثل الغرض من هذه السياسة في تيسير تقديم جميع الخدمات الحكومية بشكل رقمي، بحيث تكون الخدمات الرقمية مفضلة على الخدمات التقليدية غير الرقمية المقدمة من حكومة البحرين، كما ترمي السياسة لزيادة الابتكار وتحسين التوافق التشغيلي والتكامل الداخلي بين الخدمات العامة الرقمية، بالإضافة إلى تقليل مستوى التعقيد فيما يتعلق بالوصول إلى الخدمات والاستفادة منها، والحد من حالات التكرار والأزدواجية. وبموجب هذه السياسة، يتعين على الجهات الحكومية تصميم الخدمات العامة بشكل رقمي أولاً، ثم طرحها عبر القنوات الأخرى لمن يتعذر عليهم استخدام الخدمات الرقمية.

وللمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، انظر إلى سياسات الحكومة الرقمية التابعة لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، الصادرة بتاريخ 5 يوليو 2021.

⁹³ **الحكومة الرقمية كحق :**

الغرض الأساسي من هذه السياسة هو خلق البيئة المناسبة للقطاع العام بتمكينه من العمل بكفاءة في هذا العصر الرقمي، ووضع إستراتيجية للحكومة الرقمية تنص على خطوات عملية لنشر التقنيات الرقمية لإرساء أسس أكثر انفتاحاً وشفافية وابتكاراً، وتعزيز إطار الحوكمة الرقمية وبناء القدرات المؤسسية والقانونية والبشرية لتقديم خدمات رقمية تلبي احتياجات الجمهور وتوقعاته.

⁹⁴ **سياسة طلب البيانات مرة واحدة:**

تهدف هذه السياسة إلى زيادة الكفاءة، والحد من الأعباء الإدارية بين الجهات الحكومية والجمهور، وتمكين سبل التواصل على صعيد الجهات الحكومية مع حماية المعلومات الشخصية في الوقت ذاته.

التممية، إضافة إلى بقية السياسات الرقمية، تعد كلها مؤشرات واضحة تعكس التحول الرقمي الكبير في البحرين، كما تمثل إعادة تشكيل لنهج الحكومة في إدارة وحوكمة القطاعين العام والخاص، ووضع خارطة طريق لعملية التحول الرقمي في العصر الحديث ومدى تأثيره في الحياة اليومية للمواطنين والمقيمين من خلال التطبيق الإستراتيجي للتكنولوجيا. ويأتي مبدأ الخدمات الرقمية أولاً في صميم إستراتيجية الحكومة الرقمية 2022 وبرنامج الحكومة، ليعكس التزام البحرين بدمج التكنولوجيا الحديثة في نسيج أنظمتها الاجتماعية والاقتصادية، ويعد قفزة كبيرة نحو النمو والتطوير في العمل الحكومي. وتلعب اللجنة الوزارية لتقنية المعلومات والاتصالات -بالتنسيق مع لجنة حوكمة تقنية المعلومات والاتصالات- دوراً محورياً في الإشراف على هذه المبادرات الرقمية الإستراتيجية وتنفيذها في جميع قطاعات المملكة.

2023-2026 "برنامج عمل الحكومة"

أُعِدَّ برنامج عمل الحكومة البحرينية للأعوام 2023-2026⁹⁵، بعنوان "من التعافي إلى النمو المستدام" استناداً إلى توجيهات حضرة صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة، ملك البلاد، مستلهماً ميثاق العمل الوطني ودستور مملكة البحرين ورؤية البحرين الاقتصادية 2030. يركز البرنامج على ترسيخ مبادئ الاستدامة والتنافسية والعدالة. وقد روعي -عند إعداد البرنامج- إدراج التوجهات التي تسهم في تحقيق تطلعات المواطن في محور التنمية، وتعزيز استدامة الخدمات المقدمة له وتحسين جودتها، وتوظيف التقنيات الحديثة في مختلف المجالات. وتتضمن ستة محاور، من بينها محور الأداء الحكومي والتحول الرقمي الذي يهدف إلى دعم الجهود الرامية إلى رقمنة الخدمات والمعاملات الحكومية وجعلها إلكترونية بشكل شامل تدريجياً، ومواصلة تطوير الأنظمة وتبني التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي بما يسهم في توظيف التطور الرقمي في تحسين جودة وكفاءة الخدمات الحكومية، وتعزيز الأمن السيبراني بهدف خلق بيئة رقمية آمنة وموثوقة لحماية البيانات وضمان سريتها، وتعزيز الجهات الحكومية في الأنظمة الحكومية الرقمية.

وهكذا، يتبين للباحثة -من خلال تتبع المسيرة التاريخية للتحول الرقمي- أن مملكة البحرين تدرجت في تشكيل اللجان وسن التشريعات ووضع الرؤية والإستراتيجيات التي تهدف إلى الارتقاء وتطوير الخدمات الحكومية المقدمة من قبل الحكومة الإلكترونية والمرافق العامة الرقمية، من أجل تحقيق رضا الجمهور المستفيدين، والحصول على الخدمات بسهولة ويسر وأكثر أماناً، كما تسعى

⁹⁵ للمزيد من التفاصيل حول برنامج عمل الحكومة 2023-2026، انظر <https://www.pmo.gov.bh/Media/Pdf-Section/GovPlan2023-2026.pdf>

مملكة البحرين إلى الاستمرار في تطوير الخدمات باستخدام أحدث التقنيات الحديثة وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الحكومي، وذلك تماشيًا مع رؤية البحرين الاقتصادية وأهداف التنمية المستدامة.

المطلب الثاني

جهود مملكة البحرين في رقمنة المرافق العامة

شهدت مملكة البحرين في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في مجال التحول الرقمي، مدفوعة برؤية البحرين 2030 التي تهدف إلى تحقيق تنمية مستدامة وتعزيز الاقتصاد الرقمي. وقد أولت الحكومة البحرينية أهمية كبيرة لتحديث الخدمات الحكومية وتبني التكنولوجيا الحديثة بهدف تحسين جودة الحياة للمواطنين والمقيمين، وتسهيل الوصول إلى الخدمات بكل يسر وسرعة.

وقد وضعت مملكة البحرين إستراتيجية الحكومة الإلكترونية (2007-2010) لتكون الأساس لرقمنة الخدمات العامة مع التركيز على تعزيز الكفاءة وتقليل التكاليف وتحسين تجربة المستخدم، وركزت على حقل تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) لتطوير الآليات المتبعة في تقديم الخدمات بشكل فعال سعيًا منها لإرضاء المواطنين والمقيمين والمؤسسات التجارية نحو الأداء الحكومي والوصول إلى تلك الخدمات في أي وقت وأي مكان بطريقة سهلة وملائمة.

ومن خلال الإستراتيجيات الوطنية للتحول الرقمي، نجحت مملكة البحرين في إطلاق العديد من المبادرات الرقمية التي شملت تطوير البنية التحتية التقنية، وتوفير الخدمات الحكومية عبر المنصات الإلكترونية، مثل تطبيق "حكومتي" و "eTraffic"، بالإضافة إلى تعزيز الأمن السيبراني وحماية البيانات الشخصية. كما أسهمت هذه الجهود في تحسين كفاءة العمليات الحكومية، وزيادة مستوى الشفافية والمساءلة، مما عزز من مكانة البحرين بصفتها مركزاً رائداً في مجال التحول الرقمي على مستوى المنطقة.

وبناءً على ما تقدم، تنتوع الجهود التي بذلتها مملكة البحرين من أجل التحول الرقمي في الخدمات الحكومية، فما أبرز الجهود التي قامت بها وحققته مملكة البحرين في هذا المجال؟ وكيف أسهمت هذه الجهود في تحسين كفاءة الخدمات الحكومية وتلبية تطلعات المواطنين والمقيمين؟ للإجابة عن هذين السؤالين سنقسم المطلب إلى الفرعين الآتيين:

الفرع الأول: الجهود الإدارية والبشرية لرقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين

الفرع الثاني: الجهود التقنية لرقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين

الفرع الأول: الجهود الإدارية والبشرية لرقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين

في هذا الفرع سنتناول الجهود الإدارية أولاً والجهود البشرية ثانياً، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الجهود الإدارية

• وجود الرؤية الإستراتيجية:

تعد الرؤية الإستراتيجية واضحة المعالم لمشروع الحكومة الإلكترونية أولى الدعائم التي تقوم عليها المنظومة، حيث شمل هذا المسار تحديد الرؤية المشتركة للمرافق حول أهدافه ومهام المشروع بما يتوافق مع النظرة الوطنية المنبثقة من رسالة الدولة، وخططها الفكرية والسياسية على المستوى المحلي الوطني أو المستوى الدولي، مع التركيز على تحقيق أعلى عائد ممكن واستغلال أمثل للموارد البشرية والمالية المتاحة⁹⁶.

وتنبثق من تلك الإستراتيجية خطط متعددة تهتم بجميع جوانب مشروع الحكومة الإلكترونية، وتوضح كيفية تنفيذ الإستراتيجية الخاصة بتطبيق المرافق الرقمية من حيث الوقت الزمني والإمكانات المادية والبشرية اللازمة للتطبيق، والأهداف المرجوة ومعايير الإنجاز، وسبل تفعيل التكامل المعلوماتي وسرعة تدفق المعلومات، وتحديد بوابة الدخول إلى موقع الحكومة الإلكترونية التي يستخدمها جميع المستفيدين من الخدمات التي تقدمها المرافق الرقمية على اختلاف تخصصاتها.⁹⁷

وتسعى مملكة البحرين إلى بناء مرافق عامة رقمية متطورة، تسهم في تحقيق رؤية البحرين الاقتصادية 2030 التي تركز على التنمية المستدامة من خلال الابتكار والتكنولوجيا، فتعكس رؤية الحكومة الإلكترونية والمرافق العامة الرقمية الالتزام بتقديم خدمات حكومية عالية الجودة، وسهولة الوصول، وفعالة من حيث الوقت والتكلفة، وذلك من خلال التحول الرقمي الشامل.

وقد انطلقت مسيرة التحول الرقمي منذ إصدار مرسوم رقم (69) لسنة 2007 بإنشاء وتنظيم هيئة الحكومة الإلكترونية، وتهدف هذه الهيئة إلى تنسيق وتنفيذ برامج الحكومة الإلكترونية وفقاً للإستراتيجيات والخطط والبرامج التي تضعها أو تقرها اللجنة العليا.

⁹⁶ الدكتور ثروت عبد الهادي خالد الجوهري، المرجع السابق، ص 41.

⁹⁷ محمد بين عبد العزيز الضافي، مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2006، ص 31.

وعلى ضوء المرسوم، وضعت مملكة البحرين أولى إستراتيجيات الحكومة الإلكترونية في عام 2007 وتمتد حتى عام 2010⁹⁸، وهي تعد حجر الأساس لمسيرة التحول الرقمي في مملكة البحرين مبنية على قواعد وأسس قوية، وركزت في أول الأمر على تكامل الجهود الحكومية من أجل تقديم خدمات أفضل وأسرع للمواطنين، وتضمنت الإستراتيجية مبدأ جعل الحكومة الإلكترونية ملتزمة بتوفير جميع الخدمات الحكومية بأحدث التقنيات للعملاء، والحصول على تلك الخدمات من خلال عدة قنوات اتصال⁹⁹.

كما وضعت الإستراتيجية دورة حياة الخدمة، ومن خلالها تم تحديد الخدمات الأساسية التي تبنى عليها الحكومة الإلكترونية، والتي سَتَقَدَّم للمواطنين والمقيمين والمؤسسات التجارية، وسيكون تقديم الخدمات في كل الوزارات والمؤسسات عبر جميع القنوات. ويتم التنسيق مع الوزارات الحكومية لتنفيذ إصلاح العمليات الحكومية، وإزالة العمليات اليدوية داخل عملية تقديم الخدمة وتحويلها إلى إلكترونية. وكذلك وضعت الإستراتيجية تصوراً لإتاحة 167 خدمة أساسية للتقديم في القنوات¹⁰⁰ الإلكترونية، حيث تمثل هذه الخدمات جزءاً من 350 خدمة يتم توفيرها من قبل 32 وزارة وهيئة حكومية تُدرج كجزء من الدراسة، وتم تحديد 167 خدمة بالاعتماد على أهمية الخدمة وإمكانية التقديم بشكل إلكتروني. كما ستضاف مجموعتان من التسهيلات الأخرى على الإنترنت بواسطة الهيئات الحكومية: ميثاق العملاء ويشتمل على معلومات حول الخدمات، ونظام حل الشكاوى¹⁰¹ لكل الخدمات العامة.

⁹⁸ إستراتيجية مملكة البحرين للحكومة الإلكترونية على التأكد من تقديم الخدمات الحكومية بشكل فعال للمواطنين والمقيمين وللمؤسسات التجارية (العملاء).

الرؤية: تتمثل رؤية الحكومة الإلكترونية في البيان التالي: "أن تصبح مملكة البحرين رائدة في مجال الحكومة الإلكترونية الملتزمة بتوفير جميع الخدمات الحكومية المتكاملة، وأن تكون الأفضل من نوعها، ومتاحة للجميع من خلال قنوات متعددة للخدمات ستساعد مملكة البحرين على التحول لتصبح أفضل الدول في منطقة الخليج التي يمكن زيارتها والعيش فيها وتدشين الأعمال التجارية عليها".

⁹⁹ تم تنفيذ برنامج شامل للحكومة الإلكترونية البحرينية على مراحل، وتم تدشين بعض المشاريع الأساسية مثل: شبكة البيانات الحكومية وبطاقة الهوية الذكية، وموقع بوابة الحكومة الإلكترونية، وذلك بهدف دفع المملكة نحو اتخاذ موقع ريادي فيما يتعلق بالحكومات الإلكترونية واعتمادها على تقنية المعلومات والاتصالات لتحقيق درجة عالية من الاعتماد على أجهزة الحاسوب بين الوزارات، وتكوين بنية تحتية متفوقة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات. ومع تركيز مملكة البحرين على إيصال الخدمة إلى العملاء كان لا بد من إيجاد خطة تنفيذية لتسخير الإمكانيات المأزرة لعجلة التقدم التي تم تحقيقها، وتطوير الإمكانيات في مختلف المؤسسات الحكومية لبتسنى لها تنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية بأقل قدر ممكن من الوقت والجهد، ما سيؤدي إلى تحقيق الفوائد المتوقعة. وتقديم الخدمات العامة عبر القنوات التالية لتكون خدمات أساسية بالإضافة إلى مكاتب الحكومة التقليدية: مركز الخدمات، مركز الاتصالات، البوابة المتنقلة، بوابة الحكومة الإلكترونية. للمزيد من التفاصيل، انظر إستراتيجية الحكومة الإلكترونية لمملكة البحرين 2007-2010.

¹⁰⁰ تعزيز قنوات لتقديم الخدمات الأساسية بالإضافة إلى مكاتب الحكومة التقليدية، وهي مركز الخدمات، ومركز الاتصال، والبوابة المتنقلة، وبوابة الحكومة الإلكترونية.

¹⁰¹ نظام حل الشكاوى يشتمل على قواعد وأنظمة محددة بشكل جيد لتوجيه الردود المستلمة إلى الهيئات المعنية وبالتالي يتم الاستجابة لما تقدم به العميل من آراء. للمزيد من ذلك انظر إلى إستراتيجية الحكومة الإلكترونية 2007-2010، ص 22.

وعليه، تمكنت هذه الإستراتيجية من تحقيق أهداف مهمة أبرزها تعزيز ريادة مملكة البحرين في مجال الحكومة الإلكترونية، إذ حرصت على توفير كل الخدمات الحكومية التي تتسم بالتكامل وكونها الأفضل في نوعها ومتاحة للجميع من خلال قنوات متعددة تتيح الوصول إليها بسهولة، وقد أثمرت هذه الجهود بنجاح باهر، وتقديم أكثر من 200 خدمة إلكترونية، إلى جانب 4 قنوات تواصل لتقديم هذه الخدمات.

وفي أكتوبر 2015 صدر المرسوم الملكي رقم (69) بإنشاء هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية¹⁰²، حول دمج الجهاز المركزي للمعلومات وهيئة الحكومة الإلكترونية وإقرار مسمى "هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية" للهيئة الجديدة وتتبع مجلس الوزراء وتتولى الهيئة مباشرة الاختصاصات المخولة إلى هيئة الحكومة الإلكترونية والجهاز المركزي للمعلومات، فيتسع نطاقها ويجري العمل على تطوير المزيد من الخدمات الإلكترونية.

وتؤدي هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية العديد من المهام، من بينها: اقتراح السياسات العامة والتشريعات والقرارات المناسبة لتنفيذ برامج الحكومة الإلكترونية، وتصميم البرامج الخاصة لتقنية المعلومات والبيانات، وتقديم الخدمات وتسهيل الاتصالات بين مختلف أجهزة الدولة، بالإضافة إلى إنشاء قنوات إلكترونية، وتقديم الدعم الفني والمساندة العملية للوزارات والجهات الحكومية الأخرى.

وبعدها، صدر المرسوم رقم (57) لسنة 2016 بشأن تبعية وتنظيم هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية¹⁰³ لوزير الداخلية.

وفي عام 2016 صدرت الإستراتيجية الوطنية للحكومة الإلكترونية لتسهم في تحقيق الرؤية وبرنامج عمل الحكومة. حيث صيغت رؤية جديدة للحكومة الإلكترونية، وهي: "تحقيق التميز في الجيل القادم من العمليات الحكومية، من خلال رفع كفاءتها وتقديم خدمات عالية الجودة بطريقة فعالة، وتشجيع المشاركة الفاعلة من المتعاملين بتعاون كافة الشركاء، وإرساء ثقافة الابتكار وروح المبادرة".

¹⁰² مرسوم رقم (69) لسنة 2015 بإنشاء هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد: 3230، الخميس 8 أكتوبر 2015.

¹⁰³ مرسوم بقانون رقم (57) لسنة 2016 بشأن تبعية وتنظيم هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3269، الخميس 7 يوليو 2016.

واشتملت رسالة الإستراتيجية على: "تحقيق رؤية الحكومة الجديدة لمملكة البحرين من خلال تحديد وإدارة تنفيذ الإستراتيجيات ذات صلة، وتحديد ورصد الامتثال للسياسات والمعايير المتبعة، وتسهيل تحول الخدمات واحتضان مفاهيم تكنولوجيا الجيل القادم، كل ذلك بالتعاون الوثيق مع الجهات الحكومية والشراكة الفعالة مع القطاع الخاص".

تناولت الإستراتيجية التوسع في الخدمات الإلكترونية بشكل أكبر من خلال وضع الأهداف وبرنامج عمل شامل، وتنفيذ المزيد من المشاريع الإستراتيجية، وزيادة حماية أمن المعلومات وحقوق المستخدم.

وفي عام 2021، صدر القرار رقم (9) بشأن قبول التعامل الإلكتروني ونطاقه بهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية¹⁰⁴، ومن خلاله تم تحديد نطاق التعامل الإلكتروني في إنشاء وإرسال وتحديث السجلات والتوقيع بالوسائل الإلكترونية، كما يكون قبول ونطاق التعامل الإلكتروني في الأمور الآتية: أ- خدمات بطاقة الهوية. ب- خدمات المواليد والوفيات. ج- خدمات قسم العناوين. د- الخدمات الحكومية الإلكترونية المقدمة عبر قنوات الاتصال الإلكترونية التي تعتمد عليها الهيئة¹⁰⁵.

في عام 2023 صدر المرسوم الملكي¹⁰⁶ رقم (84) باستحداث إدارة جديدة تابعة لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية تحت مسمى "إدارة الابتكار والتقنيات المتطورة". تسعى هذه الإدارة نحو تعزيز الابتكار في القطاع الحكومي والعام من خلال إجراء الدراسات والبحوث المكثفة، وتنفيذ السياسات الداعمة لخلق بيئة للابتكار. وقد خطت مملكة البحرين خطوات متقدمة في مرحلة التحول الرقمي بتبني عدد من التقنيات الناشئة، وخاصة الذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف تعزيز جودة الخدمات الحكومية. وتلعب إدارة الابتكار والتقنيات المتطورة دورًا محوريًا في تعزيز ثقافة التطوير الرقمي، وذلك من خلال الشراكات الدولية والإقليمية، والتنسيق مع المؤسسات الأكاديمية والبحثية، إلى جانب الشراكات الإستراتيجية مع الشركات والمؤسسات التقنية الكبرى. وتعمل هذه الإدارة المستحدثة على التنسيق مع مختلف القطاعات الحكومية لتمكينهم من الابتكار وإطلاق الإمكانيات اللامحدودة. ولا شك في أن

¹⁰⁴ قرار رقم (9) بشأن قبول التعامل الإلكتروني ونطاقه بهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 3508، الخميس 28 يناير 2021.

¹⁰⁵ المادة (3) من قرار رقم (9) بشأن قبول التعامل الإلكتروني ونطاقه بهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 3508، الخميس 28 يناير 2021.

¹⁰⁶ مرسوم رقم (84) لسنة 2023 بتعديل المادة الثانية من المرسوم رقم (57) لسنة 2016 بشأن تبعية وتنظيم هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 3698، الخميس 14 سبتمبر 2023.

الدعم والخبرة المخصصة سيسهمان في توجيه وتحفيز القطاعات المعنية لتبني أحدث الحلول التقنية، وإحداث نقلة نوعية في تقديم الخدمات، وتعزيز مكانة البحرين في مجال التحول الرقمي¹⁰⁷.

وفي عام 2024م استحدثت إدارة الابتكار والتقنيات المتطورة في هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية "مختبر الابتكار" الذي يعد إحدى المبادرات المبتكرة، ويشمل تقنيات الذكاء الاصطناعي، والرؤية الحاسوبية، وسلسلة الكتل، والواقع المعزز. ويهدف المركز إلى تأسيس مختبر لتحفيز وإثراء ثقافة الابتكار في القطاع الحكومي، عبر وضع منظومة متكاملة لتعزيز أنشطة التطوير والبحث والابتكار، واستخدام التكنولوجيا الحديثة لدعم جهود تنمية القطاعات الواعدة بالشراكة مع القطاع الخاص¹⁰⁸.

وبناءً على إستراتيجية الحكومة الإلكترونية، سعت المرافق العامة إلى وضع رؤية وإستراتيجية تواكبان التقدم التكنولوجي، وتطوران الخدمات الحكومية وتجعلانها إلكترونية، منها مرفق الأمن الرقمي، وذلك بوضع إستراتيجية وزارة الداخلية¹⁰⁹ التي تحتوي على خطط واضحة المعالم للارتقاء بمستوى

¹⁰⁷ موقع الحكومة الإلكترونية

https://bahrain.bh/wps/portal/ar/BNP/BahrainAtAGlance/InnovationInThePublicSector!/ut/p/z1/nVRLU6QwGPwreODIJCBGffGrrUyu1s7vIAnFysJGYiGBEMG9N8bXA8-QZcLBdXN1-mvG4DBJcCKdKikVmhFpHve4OQqXMUwW_6AMPt7dACTdbZcRlvvaL5C4OIIDzLITw-X6Un658HIZyHAI_w0-IJDz-4Uvg5_ggAj-s_BxighokCbBhJajRwGsA4SYI5jVCwv1-wYFGQGIUx4xFFA5op29gKbKhqroxlaf6Zz1bce9GqLLQtQ8pqQwRyosggi40XBLLC8_qRrDWh5aT-gkxod8JxOP2_Bo74PoIDRsU17e3OHXCtBL8zoLLaeXCk7wUrXzMqfv2CfTSC3k_Pn1-GH11OledMFrVXFmPqMJTxO4Mfzu-bQjjXssEV-4-IIfPPGNPKEuj_TIUxvFU6F7B8hVmt9wAjC0aioXp8SAjcvW4mMPXHk7wXuQK21q1_XTL1YheOxfkTX996NIF_UXLEmDDt9xwM9sZ97qytmm_-c6zvu9npd5L5DM2OPeopdKtW8NLJGjqPM_rJboPMI1V18ENydZ359tK9n9Sff2HgApths4/dz/d5/L3dHQSEvdOpNQUtBISEvZ0EhIQ!!/?uri=nm%3Aoid%3AZ6_1I50H8C00HNPd06OH8727B34I3

الساعة 4:55م.

¹⁰⁸ موقع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية <https://www.iga.gov.bh/category/innovation-hub> تاريخ الزيارة 21/يناير/ 2025، الساعة 5:08م.

¹⁰⁹ إستراتيجية وزارة الداخلية:

بتوجيهات القيادة الحكيمة وبدعمها؛ انتهجت وزارة الداخلية سياسة التطوير والتحديث التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى الأداء، ومواكبة روح العصر من حيث استخدام التقنيات والنظم الحديثة التي تساعد على توفير الجهد والوقت وتحسين مستوى الخدمات المقدمة والمهام والواجبات المطلوبة.

وقد استطاعت الوزارة تحقيق نتائج طيبة من خلال تأهيل وتدريب القوى البشرية واستغلال الموارد والإمكانات المادية تماشيًا مع سياسة الحكومة الرشيدة وانسجامًا مع أهداف الرؤية الاقتصادية "2030".

لقد جاءت سياسة التطوير والتحديث من خلال وضع الخطط المستقبلية التي تأخذ بعين الاعتبار كافة الجوانب المتعلقة بالعمل الأمني، ورفع الجاهزية في التعامل مع المستجدات والمتغيرات سواء على الصعيد المحلي أو الإقليمي. كما أن هذه الخطط تخضع للمراجعة والتقييم من أجل تحقيق أفضل النتائج والأهداف المرجوة. للمزيد من التفاصيل، انظر موقع وزارة الداخلية <https://www.interior.gov.bh/about> تاريخ الزيارة 07/فبراير/2025م، الساعة 1:16م.

كما وضع مرفق الأمن المروري إستراتيجية الإدارة العامة للمرور: "تتبنى الإدارة العامة للمرور إستراتيجية شاملة تعتمد على استخدام أحدث الأساليب وتقديم أفضل الخدمات المرورية للجمهور ورفع مستوى السلامة المرورية، فنحن نسعى إلى خلق روح المبادرة والثقة بالنفس بين أفراد شرطة المرور والمرونة في التعامل مع الجمهور، ويتمتع الفرد بالقدرة على اتخاذ الإجراء المناسب لمعالجة القضايا المرورية وتطوير

الأداء ومواكبة روح العصر من حيث استخدام التقنيات والنظم الحديثة التي تساعد على توفير الجهد والوقت، وتحسين مستوى الخدمات المقدمة في العمل الشرطي، وتحقيق الأمن العام في المملكة.

وترى الباحثة أنه لا يمكن للحكومة الإلكترونية أن تحقق أهدافها من غير امتلاكها لرؤية واضحة المعالم وطموحة، فضلاً عن وجود إدارة قوية في العمل وصناعة القرارات وصياغة الإستراتيجية وتطبيقها لتجسيد هذه الرؤية.

• الهيكل التنظيمي:

لنجاح تطبيق الرؤية الإستراتيجية التي تم وضعها لمشروع الحكومة الإلكترونية والمرفق الرقمي يتطلب إجراء التغييرات والإصلاحات التنظيمية اللازمة داخل المرافق، حيث إن أساليب المرفق التقليدي لا تتناسب وتتوافق مع تطبيقات المرفق الرقمي التي تتطلب المرونة والسرعة في اتخاذ القرارات، وذلك من خلال زيادة التوجه نحو دمج الوظائف وتقليل المستويات الإدارية والرقابية، وتطوير أساليب وإجراءات العمل الإداري من منظور الابتكار والإبداع، وسن القوانين والتشريعات ذات الصلة¹¹⁰.

تهدف عملية إصلاح وإعادة هيكلة النظام الإداري إلى إدخال تغييرات أساسية على أنظمة المرافق العامة، بهدف تعزيز كفاءة الأداء الوظيفي ورفع فاعلية النظام الإداري القائم. وتشمل هذه العملية تعديل المعتقدات والاتجاهات والقيم السائدة، بالإضافة إلى تطوير البيئة التنظيمية لجعلها أكثر توافقاً مع التطورات التكنولوجية الحديثة، مما يساهم في خفض التكاليف والنفقات الإدارية¹¹¹.

ومثال على التغيير الإداري في الهيكل التنظيمي لدعم التحول الرقمي في مملكة البحرين، تم تعديل الهيكل التنظيمي لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية ليواكب التغيرات السريعة في مجال التكنولوجيا الرقمية. وبموجب التوجيهات الحكومية، تم دمج الجهاز المركزي للمعلومات مع هيئة الحكومة

مهارات الاتصال الفعال مع مختلف فئات المجتمع، وذلك في إطار القانون...". للمزيد انظر موقع الإدارة العامة للمرور <https://www.traffic.gov.bh/about-us> تاريخ الزيارة 08/فبراير/ 2025، الساعة 1:37م.

كما أصدرت الإدارة العامة للمرور قرار إداري بتشكيل لجنة التطوير الإلكتروني وتختص بالنظر وتقييم البرامج الإلكترونية الخاصة بخدمات المرفق المروري ومتابعة تطوير هذه البرامج ودراسة مدى الاستفادة منها بشكل مستمر.

وقد وضعت إستراتيجية شؤون الجنسية والجوازات والإقامة الرسالة: "تعزيز المواطنة ودفع عجلة الاقتصاد من خلال إصدار وثائق سفر وأهوية معتمدة، وإجراءات مبسطة وسريعة للعبور من المنافذ بروح مضايقة وبضوابط أمنية محكمة لتواكب الرؤية الإستراتيجية الاقتصادية 2030. وعليه صدر قرار بتشكيل لجنة خاصة بالجواز الإلكتروني، وذلك لإعادة هندسة الإجراءات الإدارية لتتناسب مع التحول الرقمي وتقليل المستندات الورقية. وتعزيز التكامل بين شؤون الجنسية والإقامة والجهات الحكومية الأخرى لتسهيل المعاملات. تطوير منصات خدمة إلكترونية تتيح للمستخدمين تقديم الطلبات وتتبعها إلكترونياً.

وقد وضعت وزارة الإسكان والتخطيط العمراني الإستراتيجية التي تتضمن الرؤية والرسالة، والتي تهدف إلى تطوير الأداء الحكومي والتحول الرقمي وتحسين جودة الخدمات، وذلك لتطوير وإعادة هندسة إجراءات الخدمات الإسكانية، والتحول الإلكتروني الشامل للخدمات الإسكانية والربط الإلكتروني مع الجهات ذات الصلة. للمزيد انظر موقع وزارة الإسكان والتخطيط العمراني الإستراتيجية <https://www.housing.gov.bh/mazaya> تاريخ الزيارة 08/فبراير/ 2025م، الساعة 2:39م.

¹¹⁰ الدكتور ثروت عبد الهادي خالد الجوهري، المرجع السابق، ص 43.

¹¹¹ الدكتور محمد مدحت محمد، الحكومة الإلكترونية، المجموعة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2016، ص 142.

الإلكترونية بموجب المرسوم الملكي رقم (69) لعام 2015، لتأسيس "هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية"، هذا الدمج جاء بهدف تعزيز التنسيق بين مختلف الجهات الحكومية، وتعزيز الجهود المشتركة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز التعاون والتكامل بين الجهات الحكومية، وتوحيد الجهود الحكومية لزيادة الفاعلية وتقليل التكلفة وتقليص النفقات المتكررة بغية تقديم خدمات حكومية رقمية متكاملة وفعالة.

وتم حينها إعادة هيكلة قطاع تقنية المعلومات في الجهاز الحكومي بالكامل، وخضعت الهيئة لإعادة هيكلة شملت تقليص إجمالي الإدارات العامة في الجهاز والهيئة (الجهاز المركز للمعلومات، والحكومة الإلكترونية سابقاً) من 6 إدارات عامة إلى 4 إدارات عامة بعد الدمج، فضلاً عن تقليص عدد الإدارات من 21 إدارة قبل الدمج إلى 16 إدارة، ليصبح الهيكل الجديد للهيئة أصغر من الهيكل التنظيمي للجهاز المركزي قبل الدمج.

في إطار هذا التوجه نحو التحول الرقمي، استُحدثت إدارات وأقسام متخصصة في الهيئة مواكبة وملبية لاحتياجات لتحول الرقمي، كما أُعيد توزيع الصلاحيات بين الجهات الحكومية لتعزيز التنسيق وتنفيذ المشاريع الرقمية بكفاءة، وفي سنة 2023 استُحدثت إدارة الابتكار والتقنيات المتطورة في الهيكل التنظيمي لـهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية¹¹².

إضافة إلى استحداث إدارة مستقلة، وهي إدارة تقنية المعلومات بوزارة الإسكان والتخطيط العمراني ضمن الهيكل التنظيمي، وتم توظيف أفضل الكفاءات التي تلبي أفضل الممارسات في مجال تطوير الخدمات الرقمية.

وترى الباحثة أنه على الرغم من التطوير الملحوظ في الخدمات الرقمية وتحقيق رضا العملاء في مرفق المرور؛ إلا أنه مازال بحاجة إلى تطوير هيكله التنظيمي، وتقترح الباحثة استحداث إدارة مستقلة لتقنية المعلومات والذكاء الاصطناعي.

ومما سبق تخلص إلى أن مملكة البحرين تواصل جهودها الحثيثة لتعزيز التحول الرقمي وتطبيق أهداف رؤية البحرين الاقتصادية 2030، من خلال الاستفادة من أحدث التقنيات لتوفير بيئة رقمية متميزة للمواطنين والمقيمين، وذلك بالدمج بين الهيئات الحكومية واستحداث إدارات متخصصة، لما لهذا التحول الرقمي من دور في تعزيز مكانة البحرين بوصفها مركزاً رائداً في مجال تبني التكنولوجيا

¹¹² معلومات معتمدة من قبل هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، 2025.

وتوظيفها للتقنيات الحديثة، وتحقيق التحول الرقمي الشامل في منظومة خدماتها على مستوى المنطقة والعالم.

ثانيًا: الجهود البشرية

يعد العنصر البشري من أهم العناصر لقيام المرفق العام الرقمي، إذ يتطلب لتطبيقه تأهيل الكوادر البشرية وتدريبها على العمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبانعدام هذا العنصر لن يتمكن المرفق الرقمي من تحقيق أهدافه، حتى لو امتلك أضخم الآلات والأجهزة والمعدات؛ ذلك أن البنية التحتية التقنية لا تعمل وحدها، بل لا بد من تأهيل العنصر البشري على مستوى عالٍ من الكفاءة¹¹³.

وهذا يقتضي من مختلف المرافق إدخال تغيير حقيقي وتطوير في العنصر البشري العامل فيها لضمان أداء العمل بكفاءة وفاعلية، وذلك من خلال استقطاب الخبرة الفنية المؤهلة والمكتسبة للتدريب؛ لإنشاء برامج تدريب وتأهيل الموظف العام على أساليب استعمال أجهزة الحاسوب وإدارة الشبكات وصيانة المواقع والأجهزة، وقواعد المعلومات والبيانات وكافة المعلومات المتعلقة بالمرفق الرقمي، ويفضل أن يتم ذلك بوساطة معاهد أو مراكز تدريب متخصصة لغرض الارتقاء بمستوى الأداء التقني المطلوب، ويأتي في السياق تدريب وتأهيل القوى البشرية على تطوير المناهج التربوية من المراحل الدراسة الأولى تدرجًا إلى مستويات الجامعة لتزويد الطلاب بمعرفة تقنية نظم المعلومات وتدريبهم في مجال تكنولوجيا المعلومات من تصميم وتنفيذ وصيانة، بحيث يكون لدينا في المستقبل جيل قادر على التعامل مع نظم المعلومات، ومتمكن من آليات التقنية اللازمة لنجاح واستمرار عمل المرافق العامة الرقمية¹¹⁴.

إن عملية الرقمنة تستلزم جهودًا جماعية من المسؤولين داخل المرفق، إلى جانب الموظفين من مختلف الأقسام، وكلما كان الموظفون القائمون على عملية الرقمنة داخل المؤسسة مؤهلين ويملكون مهارات وكفاءات عالية كان ذلك عاملاً مساعدًا في إتمام مشاريع الرقمنة بجودة عالية¹¹⁵.

¹¹³ ميرفت قاسم عبود الجبوري، المرجع السابق، ص 78.

¹¹⁴ الدكتورة صفاء فتوح جمعة، مسؤولية الموظف العام في إطار تطبيق نظام الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار الفكر والقانون، المنصورة، 2014، ص 74، والدكتور حسن الشيخ، الحكومة الإلكترونية في دول الخليج العربي، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2008، ص 59.

¹¹⁵ ميلودة حمدمو، المرجع السابق، ص 16.

ولا شك في أهمية دور القيادة بوصفها عنصرًا أساسيًا يتولى المبادرة لتحويل المرافق التقليدية إلى مرافق إلكترونية، مما يسهم في تغيير نمط تقديم الخدمات المرفقية إلى المواطنين من الشكل الورقي التقليدي إلى الشكل الإلكتروني الحديث¹¹⁶.

وقد أولت مملكة البحرين اهتمامًا كبيرًا بتأهيل وتطوير الكوادر البشرية وتزويدهم بالمهارات التقنية المتخصصة، وذلك لتحقيق التحول الرقمي في المرافق العامة ونجاح الحكومة الإلكترونية، لتكون قادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة وتقديم خدمات إلكترونية متقدمة، وقد تنوعت برامج التأهيل التي تقدمها الحكومة لتلبية احتياجات المواطنين.

لذلك حرصت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية منذ تأسيسها في العام 2007 حتى اليوم على الاستثمار في رأس المال البشري في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات، وذلك بما يتماشى ويدعم تحقيق الأهداف الإستراتيجية العليا لمملكة البحرين، لا سيما تحقيق أهداف الرؤية الاقتصادية لمملكة البحرين 2030 التي تمثل خارطة طريق إستراتيجية تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز النمو الاقتصادي ويمثل فيها رأس المال البشري عنصرًا رئيسيًا لتحقيق هذه الرؤية. ونظرًا لأهمية البرامج التدريبية كونها تُعد من الركائز الأساسية لرفع كفاءة القوى العاملة وتزويدها بالمهارات اللازمة لمواجهة التحديات المستقبلية، فقد وفرت الهيئة جملة من البرامج التدريبية التي هدفت إلى تطوير وصل المهارات والكفاءات الوطنية العاملة بالقطاع التقني¹¹⁷.

في العام 2012 أطلقت الهيئة برنامج "قدرات" بالشراكة مع مايكروسوفت ومؤسسات المجتمع المدني، حيث أسهم في تحسين المستوى الوطني في التعامل الإلكتروني، وبناء قدرات المواطنين في مجال الحكومة الإلكترونية، والرقى بعملية التحول الإلكتروني في المملكة. وقد بلغ عدد المتدربين في هذا البرنامج 5000 مواطن من مختلف الشرائح العمرية.

أما في الفترة من العام 2017 إلى العام 2021 فقد أطلقت الهيئة -وبالشراكة مع صندوق العمل (تمكين) وأمازون ويب سيرفيسيز (AWS)- برنامجًا تدريبياً لأكثر من 943 بحريني من العاملين في مجال تقنية المعلومات والاتصالات لتدريبهم على مهارات الحوسبة السحابية، الذي مكّنهم -وبعد تأهيل قدراتهم وتزويدهم بمهارات جديدة عبر دورات تدريبية مكثفة- من التعامل مع التقنية

¹¹⁶ الدكتور حمدي القبيلات، المرجع السابق، ص 28.

¹¹⁷ معلومات معتمدة من قبل هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، 2025.

الحديثة، وممارسة مهامهم نحو الارتقاء بكفاءة الخدمات المقدمة وتحسينها، وتطوير جودة حياة المجتمع.

كما أطلقت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية عام 2017 مشروع "فرستي"¹¹⁸ الذي يعد فرصة لتطوير مهارات موظفي الجهات الحكومية، فتم التعاقد بين الهيئة ومايكروسوفت ومعهد ثينك سمارت للتطوير والتدريب، بشأن التمكين الرقمي، وتقديم الدورات والشهادات واستعراض أحدث التوجهات التقنية المقدمة من قبل شركة مايكروسوفت لموظفي القطاع الحكومي.

فشملت الدورات تدريب الموظفين والمختصين في مجال التقنية على المستوى الاحترافي من تكنولوجيا المعلومات، وتقنيات الحوسبة السحابية، والتحول الرقمي، والبلوك تشين، إلى جانب عرض أحدث الأدوات التقنية التي ظهرت كجزء من الثورة الصناعية الرابعة، فضلاً عن تخصيص مسارات تدريبية تتوافق مع الطبيعة المتجددة للوظائف في القطاع الحكومي، كالبيانات المفتوحة والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، والتخصص كخبير في البلوك تشين، بجانب تقديم الدورات على الأدوات الأساسية لأنظمة وبرامج مايكروسوفت.

وقد عزز هذا البرنامج التدريبي من مهارات الموظفين الحكوميين؛ كونهم المصدر الرئيسي والأهم الذي يستند عليه تطوير كافة القطاعات، ومكنهم من رفع مستوى مهاراتهم ومنحهم أحدث الشهادات المتوافقة مع الوظائف التي يعملون بها، ويتوافق هذا البرنامج أيضاً مع الجهود التي تقوم بها الهيئة لقيادة عملية التحول الرقمي في مملكة البحرين، ويتمشى مع رؤية البحرين 2030 لتحقيق الاستدامة والتنافسية. وكان إجمالي عدد متدربي البرنامج حتى عام 2024 قد بلغ (444) موظفاً حكومياً.

كما أعدت "تمكين" برنامج "التدريب والتوظيف" الذي يقدم الدعم التدريبي للباحثين عن عمل لاكتساب المهارات المطلوبة في سوق العمل، خاصة في المجالات الرقمية. وتمت الاستعانة بالخبرات الأجنبية بالتعاون مع أكاديمية "جنرال أسمبلي" العالمية لتدريب حوالي 1200 بحريني في مجال التكنولوجيا والبرمجة.

¹¹⁸ يعد برنامج "فرستي" الحكومي الذي أطلقته هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية برنامجاً لتدريب الكوادر البحرينية من القطاع العام في مجال تقنية المعلومات.

وتم تحديث المناهج الدراسية لتشمل مواد في تقنية المعلومات والبرمجة، وتنظيم ورش للطلاب لتعريفهم وتثقيفهم بالتقنيات الحديثة، وتشجيعهم على الابتكار منذ المراحل الدراسية الأولى. وتم ربط جميع المدارس بشبكة الإنترنت، مما أتاح لجميع الطلاب والمعلمين الوصول المجاني إلى الإنترنت، فضلاً عن دمج الأدوات الرقمية في العملية التعليمية، مما ساهم في تسهيل التواصل مع أولياء الأمور ورفع التقارير إليهم في الوقت ذاته عبر قنوات المشاركة الإلكترونية التابعة لوزارة التربية والتعليم.

وفي السياق ذاته، تسعى الجامعات في البحرين إلى توفير برامج أكاديمية عالية المستوى للطلاب الذين يرغبون في التخصص في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك تعزيز برامج التدريب الداخلي بالشراكة مع القطاعين العام والخاص، بما يكسب الطلاب خبرة عملية تؤهلهم للانخراط بسلسلة في سوق العمل¹¹⁹.

ومن المهارات والكفاءات الرقمية التي أعدتها المملكة، تطوير برامج التدريب والتأهيل لتنمية المهارات الرقمية للموظفين والمواطنين، وتشجيع التعليم والتدريب في مجالات التكنولوجيا والبرمجة والتحليل البيانات، وجذب وتطوير الكفاءات الرقمية المتخصصة، وبرنامج تنمية الكوادر التقنية.

وفي العام 2022 تم إطلاق برنامج مايكروسوفت 365 الذي يُعد ضمن بنود الشراكة الإستراتيجية بين حكومة مملكة البحرين -ممثلة بهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية- وبين شركة مايكروسوفت. يهدف البرنامج إلى تطوير مهارات الموظفين التقنية في القطاع الحكومي لدعم الجهود الوطنية وتسريع عملية التحول الرقمي في مملكة البحرين. وقد تم تدريب 185 موظفًا حكوميًا خلال الفترة الممتدة من (2022 إلى 2024) على تفعيل خدمات الحوسبة السحابية ضمن حزمة برامج Microsoft 365.

¹¹⁹ للمزيد انظر موقع البوابة الوطنية

https://bahrain.bh/wps/portal/!ut/p/z1/rZRPc5swEMW_CjlwxBJ_YkNvpJ7WSZo4dePE1iUjxAkQqQSJCmLSfviLpTEvsOPVMOTDAvKfd-b1dEEErRATd8pxqLgUtzfuaJB_c81M8Cz9iPLu-meLxfBZOvMmZP5_46H4ocG-XGH-9O48X809TFwculof83m8_fuOK8Xv-O0QQAxR_Z0LXukDrRNQPVNmYJrLVli7A2nCRp7KyccpzrmlplVyDouyHjRWUVENqaVlz1vxRQFXLDIQFQlItcWJ_C27JlJX6hmPEVriCKPUTd0AoDMCSI_caLQww4wliBMWcrS9DWe3f7JUXh3BeQwvYthgZtp4Jl4osX47MrFV5_9PmD-fGRxlaFFBqeNFoNAbAGigFVNRYVqWVEKe9BNLvsXlQyMxZ4XnYeXDh_UPIQXRa0S2Uzz1o2SreVPvCa5jcgvrbaRCSYST7ZvQ9jldPuMRobXKavJnTtZnzLYcOLYVUIVmrb0eO0Qwf5tlPwpE8_8MqmJbyUiYvv4lYJH6Yl6lgAwVq1CrzudC6bj7Y2MZd141yKfMSRqwwv89SSLPIq6ES1dVyuUI-ZpdfTstde9sFmF3mxX9c9jEJye_AGJslE8!/dz/d5/L3dDZyEvUUZRSS9ZTIEh/?page=ATK.Content.Details.Page.12&uril=wcm%3Apath%3A%2Fbnp_ar%2Fabout%2Bthe%2Bkingdom%2Fdigital%2Bliteracy%2Frelated%2Btopics%2Fdigital%2Bempowerment%2Bin%2Beducation

تاريخ الزيارة 16/فبراير/ 2025، الساعة 09:06م.

وفي العام 2023، دشنت الهيئة بالشراكة مع وزارة العمل "برنامج تنمية الكوادر التقنية" الذي يُعد أحد المشاريع الإستراتيجية التي تهدف إلى صقل مهارات وقدرات الكوادر الوطنية من خريجي الجامعات أصحاب التخصصات التقنية والباحثين عن عمل، لجعلهم الخيار الأفضل في التوظيف. ويسعى هذا البرنامج إلى تطوير القدرات الوطنية الفنية والتقنية من خلال بناء الكفاءات في مجالات التكنولوجيا الجديدة، وبما يسهم في خلق بيئة داعمة للابتكار والتميز¹²⁰.

يقدم هذا البرنامج التدريب المكثف على رأس العمل بمختلف إدارات الهيئة التقنية لـ (240) شاباً على مدار ثلاثة أعوام بمعدل (80) مشاركاً في العام الواحد، مع راتب شهري مقدم من وزارة العمل، يتيح البرنامج للمشاركين الحصول على شهادات احترافية معتمدة دولياً، مما يعزز فرص توظيفهم في إحدى الجهات الحكومية أو الخاصة مع نهاية البرنامج. وفي العام 2024 تمكنت الهيئة من تخريج الدفعة الأولى من منتسبي البرنامج، إذ حصل (41) مشاركاً على فرص عمل مباشرة فور استكمالهم متطلبات البرنامج، وتم توظيف (24) منهم في القطاع الحكومي، و(17) في القطاع الخاص، مما ساهم في تعزيز الكفاءات الوطنية الشابة وصقل مهاراتهم، كما ستعمل الهيئة مع نهاية يونيو المقبل من العام 2025 للإعلان عن تخريج الدفعة الثانية من منتسبي البرنامج.

وبلغ إجمالي عدد الدورات التي نظمتها هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية في 2024¹²¹: 200 فعالية وورشة تدريبية، مع تدريب 200 موظف في هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، إضافة إلى تدريب 800 موظف في القطاع الحكومي، وتقديم 600 شهادة احترافية.

¹²⁰ تماشياً مع خطة التعافي الاقتصادي وبرنامج التوازن المالي لرؤية مملكة البحرين 2030 ولدعم العاطلين عن العمل والخريجين الجدد في قطاع تكنولوجيا المعلومات، تم إطلاق "برنامج تنمية الكوادر التقنية" وهو أحد المشاريع الإستراتيجية التي تهدف إلى صقل وإبراز ودعم الشباب البحريني من خريجي الجامعات أصحاب التخصصات التقنية الباحثين عن عمل ممن تتراوح أعمارهم بين 21 إلى 30 عاماً والمسجلين في نظام التأمين ضد التعطل ليكونوا رأس مال بشري وكوادر وطنية متميزة وذات خبرة بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل وجعلهم الخيار الأفضل في التوظيف. يحقق هذا المشروع المقدم من هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية بالتعاون مع وزارة العمل الاستدامة والإنصاف والقدرة التنافسية للمجتمع لكل من القطاعين الحكومي والخاص وخلق فرص عمل للكوادر البحرينية المؤهلة في القطاعين الحكومي والخاص. ويسعى البرنامج إلى تمكين الأجيال القادمة ليصبحوا بناءً رقميين على المستوى العالمي قادرين على تنفيذ الرؤية الرقمية لمملكة البحرين، بالإضافة إلى تطوير القدرات الوطنية الفنية والإبداعية المتميزة من خلال بناء الكفاءات في مجالات التكنولوجيا الجديدة عالية القيمة، وتوفير بيئة تحفز الابتكار والتميز والحصول على شهادات معتمدة عالمياً تنقل من مهاراتهم. حيث يُمنح منتسبو البرنامج فرصة للحصول على تدريب مكثف في الإدارات التقنية التابعة لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية مدعوم براتب شهري، بالإضافة إلى الحصول على شهادات احترافية معتمدة دولياً، ويتيح لهم فرصة التوظيف في إحدى الجهات الحكومية أو الخاصة مع نهاية البرنامج. للمزيد انظر موقع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية <https://www.iga.gov.bh/category/the-technical-development-program> تمت الزيارة بتاريخ 2024/07/27، الساعة 4:47م.

¹²¹ معلومات معتمدة من قبل هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، 2025.

❖ الجهود البشرية لشؤون الجنسية والجوازات والإقامة في رقمنة الخدمات:

- تدريب الكوادر البشرية الوطنية في مجال إدارة البيانات البيومترية وأنظمة الجوازات الحديثة.
- توظيف فرق متخصصة في تقنية المعلومات والأمن السيبراني لمواكبة التحديات التقنية.
- توعية المواطنين والمقيمين بفوائد التحول الرقمي وكيفية الاستفادة من الجواز الإلكتروني.

❖ الجهود البشرية في دعم التحول الرقمي للإدارة العامة للمرور:

تسعى الإدارة العامة للمرور إلى تعزيز التحول الرقمي من خلال تطوير الكادر البشري، وتوظيف الخبرات التي تواكب التقنيات الحديثة. ومن أبرز هذه الجهود البشرية:

1. توظيف الكوادر المتخصصة:

استقطاب موظفين ذوي خبرات متخصصة في المجالات التقنية والإدارية لضمان تنفيذ مشاريع التحول الرقمي بكفاءة.

2. التدريب والتطوير:

- دورات تقنية متخصصة: عُقدت دورات تدريبية تقنية متقدمة لتطوير قدرات الموظفين في التعامل مع الأنظمة الحديثة.
- الشهادات الاحترافية: حرصت الإدارة على أن يحصل الكادر البشري على شهادات تخصصية معتمدة واحترافية في مجالات تقنية المعلومات وتطوير البرامج.

3. الاستعانة بالقطاع الخاص:

تم التعاون مع القطاع الخاص لتنفيذ بعض المشاريع التقنية، مثل التعاقد مع شركات متخصصة من خلال طرح مناقصات. يهدف هذا التعاون إلى ضمان تقديم خدمات عالية الجودة وتطوير البنية التحتية التقنية للإدارة العامة للمرور.

من خلال هذه الجهود البشرية، تعمل الإدارة على ضمان تحقيق تحول رقمي شامل، يتماشى مع التطورات التقنية ويعزز من كفاءة الخدمات المقدمة.

➤ من جانب عقد المؤتمرات والملتقيات المتخصصة في مجالات التحول الرقمي:

نظمت الهيئة العديد من المؤتمرات والملتقيات والورش المتخصصة في مجالات التحول الرقمي وتوظيف التقنيات، حيث أسهمت جميعها في تعزيز إلمام كوادر هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية والكوادر التقنية العاملة في القطاع الحكومي بآخر المستجدات التقنية. كما مكنتهم من التعامل مع تحدياتها بكل كفاءة واقتدار¹²².

وعليه، ترى الباحثة أنه لتحقيق كفاءة التطبيق للتحول الرقمي في المرافق العامة لا بد من إعداد الكوادر البشرية الفنية المتخصصة ذات الارتباط بالبنية المعلوماتية ونظم العمل على شبكات الاتصالات الإلكترونية، حتى يتمكنوا من التعامل مع هذا التحول وتقديم الخدمات للجمهور بكفاءة عالية، ويعد تأهيل الكوادر البشرية خطوة مهمة نحو بناء اقتصاد معرفي مبني على الابتكار والتكنولوجيا من خلال الاستثمار في تطوير كوادر تقنية مؤهلة قادرة على مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، مما يسهم في تحسين الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين.

122 ومن أبرز الورش والمؤتمرات والفعاليات التقنية:

1. عقدت الهيئة ورشة متخصصة حول التوجهات العالمية لنمو الحكومة الإلكترونية (ديسمبر 2024).
2. عقدت الهيئة ورشة تعريفية حول تعزيز عملية الابتكار والتقنيات الحديثة في القطاع الحكومي (فبراير 2024).
3. الهيئة تنظم لقاءً توعوياً للجهات بالتعاون مع شركة Beyon Connect (أكتوبر 2024).
4. الهيئة -وبالشراكة مع مايكروسوفت وثك سمارت- تنظم ملتقى تعزيز تكنولوجيا المعلومات بالقطاع الحكومي 2023.
5. هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية تنظم ورشة حول توظيف الأدوات المنخفضة التعليلات في إطلاق التطبيقات والخدمات الإلكترونية الحكومية (نوفمبر 2023).
6. منتدى البحرين الدولي للحكومة الإلكترونية يختتم أعماله بورش في الذكاء الاصطناعي (أكتوبر 2023).
7. الهيئة وشركة مايكروسوفت تنظمان ورشة حول أفضل الممارسات الحكومية في الحوسبة السحابية (يوليو 2022).
8. انطلاق فعاليات النسخة العاشرة من منتدى البحرين الدولي للحكومة الإلكترونية 2023.
9. الهيئة تستضيف الورشة الثانية لأولويات الحكومة الإلكترونية بدول مجلس التعاون الخليجي (يوليو 2023).
10. عقد ورشة توعوية حول أبرز الخدمات والتطبيقات الإلكترونية الداعمة لقطاع الأعمال.

الفرع الثاني: الجهود التقنية لرقمنة المرافق العامة في مملكة البحرين

يتطلب تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية وجود أجهزة تقنية متطورة، حيث شهدت - السنوات الأخيرة- تنوعاً وتقدماً ملحوظاً في الأدوات والمنتجات الخاصة بأنظمة تقنية المعلومات والاتصالات السمعية والبصرية التي يلزم أو يحسن توافرها لإمكان تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية بنجاح¹²³.

وترتبط تلك البنية التقنية بالمعلومات ارتباطاً جذرياً؛ لكون المنظمات المختلفة في الدولة تعتمد في تسيير أعمالها على المعلومة في أية صورة كانت (مكتوبة، مسموعة، مصورة، مرئية)، وذلك في العمل الورقي التقليدي، وقد تزايد هذا الاعتماد على المورد المعلوماتي؛ بل إنه تنامي بشكل مذهل مع إدخال التقنيات على أعمال المنظمات، مما جعل عبارة التقنية وعبرة المعلومات متلازمتين عند التحدث عن تقنيات العمل الإداري الحديث¹²⁴.

وتولي مملكة البحرين أهمية كبيرة لتطوير البنية التحتية الرقمية للحكومة الإلكترونية، وذلك تماشياً مع رؤية البحرين الاقتصادية 2030 التي تهدف إلى تحقيق الاستدامة، والتنافسية، والعدالة، حيث تسعى المملكة من خلال هذه الجهود إلى رقمنة الخدمات المقدمة للمواطنين، والمقيمين، والشركات، وتعزيز التحول الرقمي في مختلف القطاعات.

وقد سعت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية إلى تطوير البنية التحتية التي تعد المكون الطبيعي الملموس لمشروع الحكومة الإلكترونية ولا يمكن قيام المشروع من دونها، وتتمثل في مجموعة من المكونات المادية والبشرية التي يمكن بها تنفيذ التطبيقات الإلكترونية للأجهزة الحكومية. فقد طورت الهيئة الشبكات والأنظمة على النحو الآتي تفصيله¹²⁵:

1. مشروع إنشاء تخزين مشترك (Shared Storage): أنشأت هيئة المعلومات والحكومة

الإلكترونية نظام تخزين مشترك يهدف إلى حفظ البيانات داخل الهيئة. ويعمل هذا النظام كوحدة خاصة مغلقة، تُدار بالكامل من داخل الهيئة، مما يضمن حماية المعلومات وسرية البيانات بعيداً عن الحوسبة العامة.

2. مشروع بحيرة البيانات الوطنية: تبنت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية مشروع بحيرة

البيانات الوطنية الذي يهدف إلى تجميع وتنقيح البيانات من مختلف الجهات، وتخزينها في الحوسبة السحابية. ويتم الاعتماد على البيانات المنقحة في تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي

¹²³ الدكتور حمدي القبيلات، قانون الإدارة العامة الإلكترونية، المرجع السابق، ص 28.

¹²⁴ الدكتور عبد السلام هابس السويفان، المرجع السابق، ص 136.

¹²⁵ معلومات معتمدة من قبل هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، 2025.

والتعلم الآلي، والاستفادة منها في عرض بعض المؤشرات. يرتبط ببحيرة البيانات -حاليًا- أكثر من 20 جهة حكومية، وفي أكثر من 70 مجموعة بيانات، حيث شكلت مصدرًا موثوقًا لمنصة بنك المعلومات العقارية التي أُطلقت مؤخرًا.

3. اعتماد تكنولوجيا Cisco SD-WAN للشبكة الحكومية تماشيا مع مبادرة GDNI: وهي

من أحدث حلول الشبكات المتقدمة، إذ تقدم مستوىً عاليًا من الأمان، وتمنح إدارةً مرنة وفعالة لحركة البيانات بين المواقع المختلفة، مما يساهم في تحسين الأداء العام للشبكة. باستخدام هذه التقنية، أصبح بالإمكان التكيف بسرعة مع متطلبات الأعمال المتغيرة وتوزيع حركة المرور بطريقة تضمن استمرارية العمليات، وتقلل من التكاليف التشغيلية. ولقد أسهم هذا المشروع في تعزيز استقرار الشبكة الحكومية، كما ساعد على دعم خطط التوسع المستقبلية، مما وفر تجربة أفضل للمستخدمين النهائيين ورفع كفاءة الشبكة بشكل عام.

ومن خلال اعتماد هذه التكنولوجيا تمكنت الهيئة من تحقيق تحسن ملحوظ في جودة الخدمة على مستوى الشبكة، حيث أتاح توجيه حركة البيانات بشكل ديناميكي حسب الأولوية واحتياجات التطبيقات المختلفة، مما قلل من التأخير وعزز الأداء. كذلك قدم مستويات متقدمة من الأمان، إذ يعمل على تشفير البيانات في أثناء نقلها، ويتيح للهيئة تطبيق سياسات أمنية صارمة عبر جميع المواقع. هذا يساعد في حماية البيانات الحساسة، ويقلل من مخاطر التهديدات الإلكترونية، مما يعزز الثقة في أمان الشبكة ويدعم الامتثال للمعايير الأمنية العالمية.

4. اعتماد تكنولوجيا Cisco SD-Access للشبكة الداخلية: تعد هذه التقنية نقلة نوعية في

إدارة الشبكات، إذ وفرت للهيئة بنية تحتية مؤتمتة ومرنة تتكيف مع احتياجات الأعمال المتغيرة بسرعة وكفاءة، إلى جانب إدارة مختلف الأجهزة والمستخدمين عبر مواقع متعددة بسهولة وفاعلية، مما يعزز من تجربة المستخدم النهائي، ويضمن وصولًا سلسًا وآمنًا إلى الموارد. كما أن SDA وفرت مستويات متقدمة من الأمان، حيث ساعد على حماية البيانات من التهديدات الإلكترونية عبر سياسات أمان موحدة وتجزئة للشبكة، مما قلل من المخاطر وعزز من مستوى الأمان بشكل عام.

إضافة إلى ذلك، قدّمت Cisco SDA مستويات أمان عالية ومتقدمة، مما ساعد الهيئة على تطبيق سياسات أمان شاملة وموحدة عبر جميع أجزاء الشبكة من خلال تقنية تجزئة الشبكة، وتقسيم الشبكة إلى قطاعات منفصلة، مما يمنع الانتشار الأفقي للتهديدات

ويساعد في الحد من تأثير الهجمات المحتملة. كما وفرت Cisco SDA إمكانيات متقدمة للتعرف على الأجهزة والمستخدمين وتطبيق سياسات وصول مخصصة، مما مكن الهيئة من تحديد وإدارة المستخدمين غير المصرح لهم بسرعة.

وتتميز الشبكة أيضًا بإمكانية الكشف المبكر عن التهديدات والاستجابة الفورية لها، وهو ما عزز من قدرتنا على حماية البيانات المهمة، وضمان استمرارية الأعمال. جميع هذه المميزات أسهمت في حماية بيئة العمل من المخاطر الإلكترونية المتزايدة، ودعمت الامتثال للمعايير الأمنية العالمية. كذلك وفرت تقنية Cisco SDA إمكانية الاستفادة من هوية المستخدم والجهاز لتحسين إدارة شبكة الداخلية LAN بشكل كبير. فمن خلال استخدام الهوية، تمكنت الهيئة من تخصيص سياسات وصول مخصصة لكل مستخدم أو جهاز بناءً على أدوارهم واحتياجاتهم داخل الشبكة، مما عزز الأمان وقلل من المخاطر. كما ساعد نظام الهوية على إدارة الشبكة بشكل ديناميكي، حيث يُمنح المستخدمون التصاريح اللازمة فقط وفقًا لمستوياتهم واحتياجاتهم، ويتم عزلهم عن الأجزاء الأخرى من الشبكة عند الحاجة. هذا الأسلوب ساعد على تحسين الكفاءة التشغيلية، ووفر تجربة أفضل وأكثر أمانًا للمستخدمين، كما عزز من كفاءة الشبكة الداخلية.

5. اعتماد تكنولوجيا Cisco ACI (SD-DC) للشبكة مركز البيانات Data Center: تعد

Cisco ACI منصة متقدمة لإدارة الشبكات تعتمد على بنية تحتية موجهة للتطبيقات والتخزين، وقد ساعدت هذه المنصة الهيئة على تحقيق مرونة عالية وتحكم شامل بالشبكة، وإنشاء سياسات مركزية تدير جميع مكونات الشبكة، وهو ما أسهم في توفير تجربة أكثر سلاسة وكفاءة في نشر التطبيقات وإدارتها.

علاوةً على ذلك، ساهمت Cisco ACI في تعزيز مستوى الأمان، حيث مكنت الهيئة من تطبيق سياسات أمان موحدة ومراقبة حركة البيانات بشكل دقيق، مما قلل من التهديدات الإلكترونية وحافظ على حماية البيانات. كما وفر هذا الحل إمكانية التوسع بشكل ديناميكي وتكييف الشبكة مع التغيرات المستمرة في متطلبات الأعمال. كذلك وفرت هذه المنصة تحسينات كبيرة في أداء التطبيقات وتدفق حركة البيانات داخل مركز البيانات، وذلك من خلال بنية ACI الموجهة للتطبيقات، إذ أصبح بإمكان الهيئة إدارة حركة البيانات بشكل ذكي، وتحديد أولويات التطبيقات الحرجة، مما قلل من التأخير وعزز من الكفاءة في نقل البيانات.

كما أسهمت في دعم التشغيل التلقائي وإمكانية التوسع الديناميكي، وهو ما مكن الهيئة من تكييف الموارد بشكل فوري مع احتياجات التطبيقات المختلفة، وتحسين الأداء العام للتطبيقات ضمان استمرارية الخدمة بكفاءة عالية حتى في أوقات الذروة، مما عزز من تجربة المستخدم وزاد من إنتاجية الشبكة بشكل عام.

6. نظام أسماء النطاقات Infoblox DNS: تعد Infoblox DNS منصة متقدمة لإدارة خدمات DNS، حيث توفر مستوىً عاليًا من الأمان والتحكم في تدفق البيانات داخل الشبكة، كما مكنت الهيئة من تحسين دقة وكفاءة عمليات توجيه أسماء النطاقات، مما أسهم في تقليل التأخير وزيادة سرعة الاستجابة للتطبيقات والخدمات عبر الشبكة الحكومية.

كما أن نظام Infoblox DNS قدم مستويات أمان محسنة، حيث وفر للهيئة مراقبة وحماية حركة البيانات من التهديدات الإلكترونية المتعلقة بنظام أسماء النطاقات، مثل التصيد والتسلل. ساعدت هذه المزايا على حماية الشبكة من المخاطر المحتملة، مما يعزز من استقرار الشبكة وضمان استمرارية الأعمال بشكل آمن وفعال.

كذلك، أتاح نظام Infoblox DNS مركزية خدمات DNS في الشبكة الحكومية، مما ساعد على تحسين جودة الخدمة بشكل كبير. ومن خلال هذه المركزية، تمكنت الهيئة من إدارة جميع استفسارات DNS من موقع واحد وبشكل موحد، مما يضمن دقة أكبر وسرعة استجابة أعلى في توجيه حركة البيانات. إضافةً إلى ذلك، أسهمت هذه المركزية في تطبيق سياسات أمان موحدة ومراقبة متواصلة لجميع الاستفسارات، مما ساعد على اكتشاف التهديدات المحتملة بسرعة أكبر. وهذا يسهم في تحسين استقرار الشبكة، ويعزز من كفاءة وأمان الخدمات المقدمة للمستخدمين.

كما تعاقدت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية مع كبريات الشركات التقنية:

تتمتع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية بتعاقد مؤسسي مع شركة أمازون ويب سيرفيسز (AWS). يأتي هذا التعاقد في إطار حرص الهيئة المستمر على الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتعزيز المبادرات التي تدعم التحول الرقمي. وهذا يعكس نجاح الإستراتيجية الموضوعة بشأن تبني الحوسبة السحابية، حيث مكنت الهيئة من تعزيز التعاون مع العديد من الشركات الرائدة في المجال التقني¹²⁶.

¹²⁶ للمزيد من التفاصيل، انظر إلى موقع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية.

جددت حكومة مملكة البحرين، ممثلةً في هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية عقدَ الشراكة مع شركة مايكروسوفت، وفي خطوة تعكس حرص الحكومة على توظيف التقنيات الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم المنظومة الحكومية بأحدث الأنظمة التكنولوجية، وتهدف هذه الشراكة إلى تطوير التكنولوجيا وتوفير حلول رقمية متكاملة للمؤسسات الحكومية، لما يدعم العمليات التطويرية لخدماتها ويسهم في تقديمها للمستفيدين بكل مرونة ويسر. وتجدر الإشارة إلى أن مملكة البحرين تعد الأولى في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التي تنتقل كلياً للحوسبة السحابية التابعة لشركة مايكروسوفت¹²⁷.

إلى جانب ما ذُكر، فإن هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية تعمل باستمرار على توطيد علاقاتها وتعزيز تعاونها مع العديد من الشركات العالمية الرائدة في مجالات التكنولوجيا والابتكار. بهدف تعزيز عملية التحول الرقمي في مختلف القطاعات، ومن خلال تبني حلول تقنية متطورة تدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتحسين فعالية الأداء الحكومي.

من خلال هذا التعاون مع الشركات العالمية، تسعى الهيئة إلى مواكبة أحدث الاتجاهات العالمية في مجال التكنولوجيا الرقمية، مما يسهم في تحسين الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين، ويساعد في بناء مجتمع رقمي مستدام.

<https://www.iga.gov.bh/article/iga-renews-the-enterprise-agreement-with-amazon-web-service-aws-and-signs-a-partnership-agreement-with-computer-world#:~:text=%D8%A3%D8%B9%D9%84%D9%86%D8%AA%20%D9%87%D9%8A%D8%A6%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%83%D9%88%D9%85%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9%20%D8%B9%D9%86%20%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D8%A7%D9%82%D8%AF,%D9%83%D8%A8%D8%A7%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%A4%D9%88%D9%84%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%85%D8%AB%D9%84%D9%8A%D9%86%20%D8%B9%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%87%D8%A7%D8%AA%20%D9%81%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B7%D8%A7%D8%B9%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%83%D9%88%D9%85%D9%8A>

تاريخ الزيارة 2/مارس/2025، الساعة 4:47م.

¹²⁷ للمزيد انظر موقع الإلكتروني لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية

<https://www.iga.gov.bh/article/iga-renews-contractual-agreement-with-microsoft>

تاريخ الزيارة 2/مارس/2025، الساعة 4:45م.

• ونستعرض مثالاً على جهود المرفق المروري في تطوير البنية التحتية التقنية:

تُولى الإدارة العامة للمرور اهتماماً كبيراً بتطوير البنية التحتية التقنية لتعزيز التحول الرقمي وتقديم خدمات إلكترونية متميزة للجمهور. وفي هذا الإطار، قامت الإدارة بالعديد من الجهود¹²⁸، منها:

1. تطوير الشبكات والبنية التحتية

سعت الإدارة العامة للمرور إلى تحديث وتأمين الشبكات من خلال إضافة الجدار الناري¹²⁹ (Firewall)، وهو نظام أمني يهدف إلى حماية الشبكات والأنظمة من التهديدات الإلكترونية والاختراقات. إذ تنشئ الجدران النارية حاجزاً بين الشبكات الداخلية (مثل شبكة الإدارة العامة للمرور) والإنترنت، أو أي شبكة خارجية أخرى. ويعمل الجدار الناري على حماية حركة البيانات عند نقطة دخول البيانات في جهاز الحاسب الآلي التي تسمى بالناقل Port، والتي يتم عندها تبادل المعلومات مع الأجهزة الخارجية¹³⁰. أي يهدف إلى تأمين بيانات المركبات، والمخالفات، وتطبيقات الخدمات الرقمية المقدمة للمواطنين.

على سبيل المثال، عند تسجيل المخالفات المرورية عبر الأجهزة الإلكترونية أو الكاميرات الذكية، تُرسل البيانات إلى قاعدة بيانات مركزية، والجدار الناري يضمن حماية هذه البيانات من الوصول غير المصرح به. ويمنع أي محاولة اختراق تهدف إلى تعديل أو حذف البيانات.

كذلك، عند استخدام تطبيق المرور لمعرفة المخالفات أو دفعها إلكترونياً، تُنقل البيانات بين التطبيق والخوادم بشكل آمن. فالجدار الناري يمنع الهجمات التي تحاول سرقة بيانات المستخدمين، مثل بيانات الدفع.

وبهذا تخلص الباحثة إلى أن الجدار الناري في مرفق المرور يمثل حائط الحماية الأساسي للبنية التحتية الرقمية، ويعمل على تأمين جميع الخدمات الرقمية المرتبطة بالمركبات والمخالفات والتطبيقات الإلكترونية، مما يساهم في تعزيز التحول الرقمي بأمان.

¹²⁸ معلومات معتمدة من قبل الإدارة العامة للمرور، 2025.

¹²⁹ الجدار الناري: أداة متعلقة بأمن الشبكات، الغرض الرئيسي منها مراقبة الاتصالات الشبكية الواردة والصادرة، والتقرير بعبور البعض منها أو حجبها استناداً على مجموعة معينة من قواعد الأمان. الدكتور خالد حسن أحمد لطفي، الأمن المعلوماتي، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2021، ص 137.

¹³⁰ المرجع نفسه، ص 137.

2. تطوير أنظمة الحماية:

عملت الإدارة العامة للمرور على تطوير أنظمة الحماية، حيث استبدلت بأنظمة الحماية القديمة أنظمة حديثة وذات كفاءة عالية ترصد أي اختراقات وتمنع الفيروسات من الدخول إلى أنظمة الحاسب الآلي، وتتم المراقبة عن طريق إدارة تقنية المعلومات بوزارة الداخلية.

ويقصد ببرامج الحماية من الفيروسات (Antivirus)، أو برامج الحماية من البرامج الضارة، الأداة التي تعمل على اكتشاف وإزالة كافة أنواع البرمجيات الضارة والعمل على محوها من النظام لما لهذه البرمجيات من تهديدات قد تؤثر في أمن المعلومات التي تضمنها المنشأة¹³¹.

مثال ذلك: تستخدم الإدارة العامة للمرور برامج مضادة للفيروسات متقدمة لتأمين قواعد البيانات المركزية الخاصة بالمركبات والمخالفات المرورية، كحماية البيانات من الفيروسات التي قد تسبب في تدمير أو سرقة المعلومات الحساسة.

وتم تثبيت برامج الحماية من الفيروسات على أجهزة الموظفين لضمان سلامة البيانات التي يتم التعامل معها يوميًا. ويمنع ذلك تسرب معلومات، مثل بيانات تسجيل المركبات، أو بيانات رخص القيادة.

إضافة إلى أن الخوادم المركزية التي تدير جميع العمليات الرقمية للإدارة العامة للمرور محمية بنظام Antivirus وأنظمة متقدمة للكشف عن التهديدات لمنع البرمجيات الضارة من الوصول إلى الشبكة.

3- تطوير الخوادم:

أنشأت الإدارة العامة للمرور خوادم (سيرفرات) في أجهزة حديثة ومتقدمة ذات أقراص صلبة فائقة السرعة تتميز بمقاومتها للاختراقات والهجمات الإلكترونية، كما تم تحويل بعض الخوادم إلى خوادم افتراضية.

والخوادم هي أجهزة حاسوبية متقدمة، أو برامج تقدم خدمات مختلفة لمستخدمي الشبكة أو التطبيقات. وهي تعد العمود الفقري لأي بنية تحتية تقنية، حيث تخزن البيانات، وتدير العمليات، وتدعم تقديم الخدمات الرقمية.

¹³¹ الدكتور خالد حسن أحمد لطفي، المرجع السابق، ص 134.

على سبيل المثال، استُبدِلَتْ بخوادم البريد الإلكتروني خوادمٌ حديثة ومتطورة، فأدى ذلك إلى تحسين الأداء. لذا فإن كل خدمة في الإدارة لها خادم معين، كخادم للمخالفات المرورية، حيث يتم تسجيل المخالفات تلقائيًا من الكاميرات الذكية، وتخزن جميع المخالفات على الخوادم (خادم المخالفات) ليتمكن المواطنون من الاستعلام عنها.

كذلك، عند شراء مركبة جديدة يتم تحديث البيانات مباشرة على الخادم المركزي، وتخزن فيه معلومات تسجيل المركبات، والمركبة، والمواصفات الفنية.

➤ كما عملت الإدارة على تطوير الأجهزة والملحقات:

- تحديث الأجهزة المستخدمة في الإدارة العامة للمرور، بما في ذلك أجهزة الحاسب والمعدات التقنية.
- تزويدها بملحقات متطورة تدعم تقديم الخدمات الرقمية بشكل أفضل.
- شراء الأجهزة اللوحية الجديدة (تابلت) التي تساعد على إنجاز المعاملات الإلكترونية، كجهاز السامسونج اللوحي، لاستخدامه في الفحص الفني للمركبات، وتحرير المخالفات، ومباشرة الحوادث المرورية. وبالتالي أصبحت البيئة بلا ورق وتحقق الشفافية.
- استحداث برنامج لامتحان السياقة للتوزيع العشوائي للتلاميذ والممتحنين عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويكون لدى الممتحن جهاز لوحي لرصد نتيجة امتحان التلميذ.

➤ تطوير الأنظمة والبرامج:

- تصميم وتطوير برامج متخصصة تسهم في تقديم الخدمات الإلكترونية بفاعلية.
- العمل على تحديث الأنظمة القائمة لجعلها أكثر توافقًا مع التقنيات الحديثة.

➤ نظام حماية أمن المعلومات (سلسلة الكتل Blockchain):

تماشياً مع رؤية حكومة البحرين 2030 ومواكبة التطور العالمي للتقنيات حرص ولي العهد سنة 2019 على البدء في تطبيق سلسلة الكتل، ابتداءً بالمركبات، وقد أعدت الإدارة العامة للمرور خطة منذ 2019 لتطبيق البرنامج، وتم تكوين فريق من وزارة الداخلية، والربط فيما بين المواصلات، والحكومة الإلكترونية، والوكالات، وشركات التأمين، ووزارة الخارجية، وإدارة الدفاع، وغيرها من الجهات ذات العلاقة، ووزارة الصحة، وطرح مناقصات لأكثر من 20 شركة، حيث رست على شركة "اتصال كوم" لتتولى تنفيذ البرامج، وبعدها تم الاجتماع لدراسة الموضوع مع الشركة، وكذلك الاجتماع مع إدارة التسجيل والتراخيص في مرفق المرور، والاجتماع مع الجهات الخارجية للربط (بين الصحة والمواصلات والخارجية وشركات التأمين)، والإدارات المعنية بوزارة الداخلية؛ للتأكد من مدى استعدادهم لتطبيق برنامج البلوك جين والتكامل مع نظامه، وبعدها تم عقد الاجتماعات التفصيلية والتقنية التابعة لشركة "اتصال كوم"، وشرح آليات عمل إنجاز المعاملات الإلكترونية في المرور.

وتتخصر الخدمات حالياً على خمس خدمات، وهي:

1- خدمة تسجيل المركبات الجديدة.

2- خدمة تسجيل المركبات المستوردة.

3- نقل ملكية المركبة.

4- تبديل اللوحات.

5- خدمة تملك الرقم.

وقد رست المناقصة على الخدمات المرورية الخمس. تم تنفيذها على الواقع الفعلي، ثم تم تطبيقها.

وتستنتج الباحثة، أن نظام حماية أمن المعلومات باستخدام تقنية "بلوك تشين" (سلسلة الكتل)، يعد من أبرز الجهود التي قامت بها الإدارة العامة للمرور لتعزيز أمن المعلومات وتطوير بنيتها التقنية، وذلك باعتماد تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) إذ تُعرف هذه التقنية باسم "التسلسل الكتلي" داخل الإدارة، وهي تمثل نظاماً مبتكراً يضمن حماية البيانات بطريقة متقدمة.

وتمثل تقنية "سلسلة الكتل" نقلة نوعية في مجال أمن المعلومات والخدمات الرقمية، مما يعكس التزام الإدارة العامة للمرور بتبني أحدث الحلول التقنية لتقديم خدمات موثوقة وآمنة للجمهور.

وتعكس هذه الجهود التقنية رؤية الإدارة العامة للمرور في تقديم خدمات مبتكرة وأمنة تخدم الجمهور وتسهل الإجراءات اليومية، مع الالتزام بأعلى معايير الجودة في الأمن السيبراني والتحول الرقمي.

ولجعل بعض الخدمات المرورية أكثر أماناً وموثوقية وتحقيق ثقة الأفراد كتطوير خدمة نقل ملكية المركبة مثلاً، **تقترح الباحثة** تفعيل التوقيع الإلكتروني بالبصمة البيومترية، وذلك للتحقق من هوية الطرفين عند إنجاز المعاملة.

وعليه، ترى الباحثة ضرورة الاستمرار بتطوير البنية التحتية، والتمويل الكافي لأعمال المرفق العام الرقمي التي تشمل مختلف التوصيات الأرضية والخلوية عن بعد، وأجهزة الحاسوب، والشبكات، وتكنولوجيا المعلومات المادية الضرورية التي تستلزم أموالاً كثيرة لتنفيذ برامج التحول الرقمي، وممارسة الأعمال الإلكترونية.

المبحث الثاني

إنجازات الرقمنة في المرافق العامة بمملكة البحرين

ومن الإنجازات التي حققتها مملكة البحرين في الرقمنة تطوير أنظمة ذكية لتنظيم عملية الدفع، فقد تم تركيب أنظمة ذكية في العديد من المرافق العامة، مثل المواقف، والحدائق، والمرافق الرياضية، إذ تتيح هذه الأنظمة للمستخدمين الدفع مقابل استخدام هذه المرافق باستخدام بطاقة الائتمان أو بطاقات الدفع الإلكتروني، إضافة إلى توفير تطبيقات للهواتف الذكية تتيح للمستخدمين حجز موعد في المرافق العامة، وتقديم طلبات الحصول على الخدمات، ومتابعة حالة الطلبات، كما تم تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسينها في المملكة؛ وذلك لضمان توفير خدمة الإنترنت بشكل سريع وموثوق به في جميع المرافق العامة.

ولا يخفى على أحد أهمية الدفع الإلكتروني؛ كونه أحد إنجازات الرقمنة في مملكة البحرين، إذ يُعد من الأدوات الفعالة التي تُسهم في تسريع إنجاز المعاملات الإلكترونية، وتوفير الوقت والجهد على الأفراد، إلى جانب تعزيز مستوى الأمان والموثوقية في العمليات المالية. وبالنسبة للدولة، فإن الدفع الإلكتروني يُمكن من مراقبة حركة الأموال بشكل دقيق، مما يعزز من قدرة الجهات المختصة على مكافحة الجرائم المالية، كغسل الأموال والتهرب الضريبي، ويوفر كذلك بيئة مالية أكثر شفافية واستقراراً تسهم في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق التنمية المستدامة.

وبناءً على ما تقدم، سنتناول في هذا المبحث -المعنون بإنجازات الرقمنة التي حققتها مملكة البحرين للمرافق العامة- المطلبين الآتي ذكرهما:

المطلب الأول: الخدمات الرقمية في المرافق العامة.

المطلب الثاني: المبادرات والمشاريع التي حققتها مملكة البحرين في التحول الرقمي للمرافق والأثر المترتب عليها.

المطلب الأول

الخدمات الرقمية في المرافق العامة

تُعد البوابة الوطنية لمملكة البحرين (bahrain.bh) منصة رقمية موحدة تهدف إلى تسهيل وصول المواطنين والمقيمين والزوار إلى مختلف الخدمات الحكومية الإلكترونية عبر واجهة واحدة متكاملة. وقد جاءت هذه البوابة كجزء من جهود الحكومة في تعزيز التحول الرقمي، وتقديم خدمات تتسم بالكفاءة والسرعة والشفافية. تتيح البوابة الوطنية إنجاز المعاملات الحكومية على مدار الساعة، دون الحاجة إلى زيارة الجهات المعنية، مما يسهم في توفير الوقت والجهد، وتحسين جودة الخدمات العامة. كما تعكس هذه المنصة التزام مملكة البحرين بتبني أحدث التقنيات لتلبية احتياجات المجتمع، وتعزيز التفاعل بين الجهات الحكومية وبين المستفيدين بطريقة آمنة وموثوقة.

وقد حققت مملكة البحرين تقدماً كبيراً في رحلة التحول الرقمي، وضمان وصول سهل وفعال إلى الخدمات الحكومية لجميع أفراد المجتمع، بما في ذلك الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية لتعزيز جودة وسرعة الخدمات، مع التركيز على تزويد المواطنين بإمكانية الوصول السهل والفعال إلى الخدمات الحكومية، من خلال تبني مبدأ "المنصة كخدمة".

وقد تم تطبيق التحول الرقمي في مختلف القطاعات بالمملكة من خلال اعتماد إستراتيجية الخدمات الرقمية أولاً، وضمان التكامل والترابط الفعال مع العديد من الجهات الحكومية، وتعزيز إمكانية الوصول عبر شبكة الإنترنت. ويشمل هذا التحول نظام السجلات التجارية "سجلات" التابع لوزارة الصناعة والتجارة، والنظام الضريبي الوطني - الجهاز الوطني للإيرادات، وخدمات التخطيط والتطوير العمراني، بالإضافة إلى البرنامج الوطني للضمان الصحي (صحتي) الذي يشرف عليه المجلس الأعلى للصحة، ونظام خدمات الدعم المالي المقدم من وزارة التنمية الاجتماعية، ومبادرة البنية المؤسسية الوطنية (NEA) لدى هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية. هذا إلى جانب التحول الرقمي في وزارة المالية والاقتصاد الوطني وهيئة تنظيم سوق العمل في تقديم خدمات رقمية أكثر سهولة في الاستخدام. بالإضافة إلى تطبيق المرور "eTraffic" للخدمات الإلكترونية، وغيرها من الخدمات الرقمية التي توفرها مملكة البحرين عبر منصة البوابة الوطنية ¹³² bahrain.bh.

¹³² للمزيد من التفاصيل عن الخدمات الرقمية التي تقدمها مملكة البحرين عبر البوابة الوطنية انظر الموقع

https://services.bahrain.bh/wps/portal/ar/BSP/GSX-UI-MultipleEntitiesByEService!/ut/p/z1/04_Sj9CPyKssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziDT1NDTwsnA0MLEND3QzMLNzdTEzMLIKCXIz1w_EpcPlz1Y8iRr8BDuBoQJx-

تعكس سياسة الخدمات الحكومية الرقمية أولاً التزام حكومة مملكة البحرين بتقديم أفضل الخدمات للمواطنين والمقيمين بما يضمن لهم حياة أسهل في عصر التحول الرقمي السريع.

وبناءً على ما تقدم، فإن الخدمات العامة التي يمكن أن تؤدي للجمهور من خلال الحكومة الإلكترونية مما لا يقع تحت الحصر، فالمرافق العامة -هي مشروعات تهدف إلى تحقيق النفع العام وتحفظ الحكومة بالكلمة العليا في إنشائها، وإدارتها، وإلغائها. وهذه المرافق يمكن إدارتها بشكل إلكتروني بدلاً من إدارتها بالأساليب التقليدية، وعليه، سنتناول -بشيء من التفصيل- الخدمات الرقمية في المرافق العامة بمملكة البحرين، من خلال الفرعين الآتيين:

الفرع الأول: الخدمات الإلكترونية المقدمة من قبل الحكومة الإلكترونية.

الفرع الثاني: نموذج لتطبيق الخدمات الرقمية في الحكومة الإلكترونية "حكومتي".

الفرع الأول: الخدمات الرقمية المقدمة من قبل الحكومة الإلكترونية

نتيجة الجهود الحثيثة التي بذلتها مملكة البحرين، حققت الحكومة الإلكترونية تحولاً رقمياً شاملاً، حيث تبنت إستراتيجية متكاملة تهدف إلى تعزيز الخدمات الرقمية وتقديم تجربة متميزة للمستخدمين. فقد نجحت في تحويل الخدمات المقدمة للجمهور من النمط التقليدي إلى الشكل الإلكتروني. مما أسهم في تحسين جودة الخدمات، وتوسيع نطاقها، وزيادة كفاءتها، وتسهيل الوصول إليها، مما انعكس بشكل إيجابي على تجربة المواطنين والمقيمين.

وقد تمكن قطاع التحول الإلكتروني في هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية خلال العام 2024 من إطلاق مجموعة واسعة من الخدمات الإلكترونية في مختلف القطاعات، بحيث تسهل الإجراءات الحكومية وتختصر الوقت والجهد، ومن أبرز هذه الإنجازات، تنفيذ سلسلة من المبادرات الرقمية المتميزة ومنها:

- تدشين (100) خدمة متكاملة تشمل قطاعات متعددة، مثل الصحة، والتعليم، والمرور، والعدل، والإسكان، وغيرها.
- تطوير وإطلاق (11) نظاماً وطنياً رقمياً لدعم العمليات الحكومية، وتعزيز تكامل البيانات فيما بين المؤسسات.
- إعادة هندسة إجراءات (101) خدمة حكومية، ودراسة إعادة هندسة إجراءات (18) خدمة، بهدف تحسين تجربة المستخدم، وتقليل التعقيدات الإدارية.
- تنفيذ خطة التغيير لـ (25) خدمة، واثنين من الأنظمة، مع تنفيذ اختبارات ضبط جودة هذه الخدمات لتصل في عام 2024 إلى أكثر من 3 آلاف اختبار، لضمان جودة الخدمات الإلكترونية، مما يعزز من كفاءة وأداء الأنظمة الرقمية.
- توفير خدمات الدفع الإلكتروني عبر مختلف القنوات، مما يسهل إجراء المعاملات المالية الحكومية.
- بلغ إجمالي عدد الخدمات إلى (780) خدمة إلكترونية، منها (570) خدمة عبر البوابة الوطنية bahrain.bh ، و(178) خدمة إلكترونية عبر تطبيقات الهواتف الذكية، و(32) خدمة إلكترونية عبر أجهزة الخدمة الذاتية (منصات خدمات الحكومة الإلكترونية، ومنصات سداد).

ومن الخدمات التي أنجزتها هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية خلال عام 2024: خدمة الاستعلام عن طلبات شهادة الميلاد، وخدمة تجديد وإصدار بدل فاقد لبطاقة الهوية للمواطنين خارج مملكة البحرين، وخدمة طلب جواز بدل فاقد أو تالف، وخدمة إصدار تذكرة المرور لبطاقة الهوية المفقودة أو التالفة وغيرها. هذه الإنجازات تعكس التزام البحرين بتبني التقنيات الحديثة، وتعزيز الابتكار الرقمي لتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين¹³³.

وبلغ إجمالي عدد المعاملات الإلكترونية لجميع القطاعات في عام 2024 أكثر من عشرة ملايين معاملة، أما عدد زيارات المستخدمين للبوابة bahrain.bh فقد بلغت ما يقارب (13) مليون زيارة.

ومن أبرز الإنجازات الابتكارية لوزارة الإسكان والتخطيط العمراني التحول الرقمي الشامل للخدمات الإسكانية¹³⁴:

فقد استطاعت الوزارة تحويل جميع خدماتها الإسكانية إلى خدمات إلكترونية، وبات بمقدور المواطن تقديم طلبه الإسكاني ومتابعته، وإجراء التحديثات اللازمة، وإرفاق المستندات، من خلال الموقع الإلكتروني لبوابة الحكومة الإلكترونية، والموقع الإلكتروني لوزارة الإسكان والتخطيط العمراني، كما وفرت الوزارة خدمات إلكترونية تتعلق بخدمات ما بعد الانتفاع من الخدمة الإسكانية، كخدمات الصيانة، وخدمات حق الانتفاع، وغيرها من الخدمات المتاحة عبر الموقع الإلكتروني للوزارة.

إضافة إلى ذلك، وفرت الوزارة عددًا من خدمات التواصل التفاعلي عبر الموقع الإلكتروني للوزارة، كخدمة الاستشارات التمويلية عن بعد، وخدمة حجز المواعيد المسبقة عبر تطبيق نظام المواعيد الوطني (مواعيد)، وربط الموقع الإلكتروني مع النظام الوطني للشكاوى والمقترحات "تواصل".

وفي عام 2024، تم إطلاق منصة "مركز خدمة العملاء عن بعد"، التي تتيح للمواطنين إتمام جميع المعاملات الإسكانية التي يقدمها مركز خدمة العملاء في مبنى الوزارة، من خلال المنصة الافتراضية المتاحة عبر الموقع الإلكتروني، مما يسهل على المواطنين إنجاز معاملاتهم وخدماتهم إلكترونياً دون الحاجة لمراجعة الوزارة.

كما توفر المنصة تنوعاً على صعيد التواصل التفاعلي مع الوزارة، منها إمكانية التواصل مع موظفي المركز من خلال "المحادثات المباشرة"، وتوفير خاصية التواصل المرئي للغة الإشارة، بالإضافة

¹³³ تم الحصول على المعلومات من قبل هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، عام 2025.

¹³⁴ تم الحصول على المعلومات من قبل وزارة الإسكان والتخطيط العمراني، عام 2024.

إلى إمكانية تقديم الاستفسارات والملاحظات والمقترحات عبر النظام الوطني للمقترحات والشكاوى "تواصل"، إلى جانب التواصل مع الوزارة عبر الخط الساخن 80008001 لتقديم المساعدة، أو الإجابة على مختلف الاستفسارات، بالإضافة إلى توافر خدمة تقديم الاستشارات عن بعد للمواطنين الراغبين في الاستفادة من إحدى الخدمات التمويلية التي تقدمها الوزارة.

ومن الإنجازات الأخرى التي تم تحقيقها هو مرفق الإسكان:

تدشين منصة "بيتي" العقارية في 8 فبراير 2024، التي توفر خيارات كثيرة ومتنوعة للمواطنين الراغبين في الاستفادة من الخدمات الإسكانية، إذ توجد العديد من المميزات، مثل إمكانية المقارنة بين العروض التمويلية الإضافية التي توفرها البنوك المزودة لتمويلات "تسهيل" ومزايا الفئة المستهدفة، وعمل خطة الدفع الشهرية مع تحديد مبلغ الدفع الشهري، وبالتالي يسهل على المواطن تحديد الخيار الأكثر ملاءمة بالنسبة إليه. كما توفر المنصة تنوعاً من حيث الخيارات المعروضة من وحدات، وقسائم، وشقق سكنية موزعة على جميع محافظات المملكة، الأمر الذي يتيح للمواطن خيار شراء أو بناء العقار المناسب في الموقع المفضل، كما توفر المنصة شاشة تفاعلية تتيح دخول العقار بشكل افتراضي عبر تقنية 360.

وعلى صعيد الإنجازات التي حققتها شؤون الجنسية والجوازات والإقامة:

تم تدشين جواز السفر الإلكتروني في 12 مارس 2023، ودخل حيز التنفيذ في 20 مارس 2023. وهدف هذا الجواز تسهيل تجربة السفر للمواطنين، من خلال تسهيل عملية الانتقال والعبور في المطارات، ويشتمل الجواز الإلكتروني على أبرز التقنيات الأمنية الحديثة والمتطورة في هذا المجال، واستخدام تقنيات متطورة للتأكد من هوية حامل الجواز عبر البيانات البيومترية، لاحتوائه على شريحة إلكترونية تتضمن كافة بيانات حامله الحيوية، مما يعزز من أمان الوثيقة ويصعب تزويرها.

وقد تم توفير منصة إلكترونية متكاملة تُمكن المواطنين البحرينيين من تقديم طلبات إصدار وتجديد الجواز الإلكتروني عبر البوابة الوطنية، أو من خلال الموقع الإلكتروني لشؤون الجنسية والجوازات والإقامة¹³⁵، أو من خلال حضورهم الشخصي لمراكز الخدمة المعتمدة.

¹³⁵ الموقع الإلكتروني لشؤون الجنسية والجوازات والإقامة <https://www.npra.gov.bh> تاريخ الزيارة 2/مارس/ 2025، الساعة 2:39م.

وتجاوز عدد جوازات السفر الإلكترونية التي طُبِعَت 100 ألف جواز منذ تدشينه في شهر مارس¹³⁶ 2023.

على صعيد إنجازات مرفق الأمن المروري في التحول الرقمي الشامل:

تم تدشين تطبيق المرور etraffic الذي يوفر أكثر من 30 خدمة مرورية، وذلك بهدف تسهيل وصول المواطنين والمقيمين إلى مجموعة واسعة من الخدمات المتعلقة بالمرور والمركبات. وأبرز الخدمات المرورية التي يوفرها هذا التطبيق: سجل المرور الشخصي، ودفع المخالفات المرورية، وتجديد تسجيل المركبات، وتجديد رخص القيادة، وخدمات الحوادث المرورية وتقديم تقارير عن الحوادث المرورية، وتفويض المركبات لجسر الملك فهد، وتأمين جسر الملك فهد، وخدمات الوقود. وفي عام 2025 أصدرت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية تطبيق "حكومتي" الذي ضم مجموعة من الخدمات الحكومية، ومنها خدمات المرور الإلكترونية، فصار إضافة على تطبيق المرور etraffic.

وفي عام 2024 تم إنجاز أكثر من 1,400,000 معاملة مرورية إلكترونياً، وزيادة نسبة إنجاز المعاملات الإلكترونية بنسبة 81.1% عبر مختلف المنصات، مع تحقيق 87% من البلاغات عن الحوادث البسيطة عبر التطبيق، مما يعكس الإقبال المتزايد على استخدام الخدمات الإلكترونية وتوفير الوقت والجهد.

وتُظهر هذه الإحصائيات نجاح جهود التحول الرقمي في مرفق المرور بمملكة البحرين تماشياً مع رؤية البحرين الاقتصادية 2030، وتؤكد التزام الجهات المختصة بتقديم خدمات عالية الجودة تلبي احتياجات المستخدمين.

¹³⁶ للمزيد انظر الموقع الإلكتروني لشؤون الجنسية والجوازات والإقامة <https://www.npra.gov.bh/npra-news/151> تاريخ الزيارة 2/مارس/2025، الساعة 3:00م.

الفرع الثاني: نموذج لتطبيق الخدمات الرقمية في الحكومة الإلكترونية "حكومتي"

في عام 2025، أطلقت مملكة البحرين تطبيق "حكومتي" ليكون منصة موحدة للخدمات الحكومية الإلكترونية لجميع المرافق العامة، بهدف تسهيل وصول المواطنين والمقيمين إلى الخدمات المتنوعة عبر أجهزتهم الذكية. يتميز التطبيق بتقديم 41 خدمة إلكترونية مقدمة من 9 جهات حكومية مختلفة، مما يعزز من كفاءة وفاعلية التعاملات الحكومية¹³⁷.

❖ مميزات تطبيق "حكومتي":

يتميز التطبيق بعدة مميزات، نذكر منها:

- الخدمات الإلكترونية المتكاملة: يوفر التطبيق مجموعة واسعة من الخدمات الحكومية، مثل تجديد الوثائق الرسمية، ودفع الفواتير، وحجز المواعيد، مما يسهل على المستخدمين إتمام معاملاتهم إلكترونياً دون الحاجة لزيارة المكاتب الحكومية.
- الملف الشخصي: يتيح للمستخدمين الوصول إلى بياناتهم الشخصية وتحديثها، مع إمكانية إدارة الإشعارات وتسلم التحديثات المتعلقة بالخدمات.
- المستندات الثبوتية: عرض المستندات الحكومية الشخصية ولأفراد العائلة مع إمكانية تجديدها وإصدار بدل فاقد لها.
- الشهادات والإفادات: عرض الشهادات والإفادات الحكومية.
- الإشعارات الحكومية: عرض كافة الإشعارات المتعلقة بالخدمات وآخر المستجدات.
- خدمات دعم العملاء: مشاركة الأفراد في الاستطلاعات العامة والتواصل المباشر.

❖ فوائد استخدام تطبيق "حكومتي":

- توفير الوقت والجهد: من خلال إتاحة الخدمات إلكترونياً، يقلل التطبيق من الحاجة للزيارات الشخصية للمكاتب الحكومية، مما يوفر الوقت والجهد على المستخدمين.
- سهولة الوصول: يُمكن التطبيق المستخدمين من الوصول إلى مجموعة متنوعة من الخدمات في أي وقت ومن أي مكان، عبر أجهزتهم الذكية.

¹³⁷ تم الحصول على المعلومات من قبل هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، 2025.

• تعزيز الأمان والخصوصية: يدعم التطبيق المفتاح الإلكتروني المطور (eKey 2.0) ، الذي يوفر مستوىً عاليًا من الأمان للمصادقة والتحقق من هوية المستخدمين، مما يضمن حماية البيانات الشخصية.

• تكامل الخدمات: يجمع التطبيق بين خدمات متعددة من جهات حكومية مختلفة في منصة واحدة، مما يسهل على المستخدمين إدارة تعاملاتهم الحكومية بكفاءة.

ومما تقدّم تخلص الباحثة إلى أن تطبيق "حكومتي" يمثل خطوة نوعية في مسيرة التحول الرقمي في مملكة البحرين، مسهمًا في تحسين جودة الخدمات الحكومية، وتعزيز رضا المستفيدين من خلال تقديم خدمات متكاملة وسهلة الاستخدام عبر منصة موحدة.

المطلب الثاني

المبادرات والمشروعات التي حققتها مملكة البحرين في التحول الرقمي للمرافق العامة والأثر المترتب عليها

لتحقيق أهداف الحكومة الإلكترونية وتعزيز التكامل والتنسيق بين الوزارات والجهات الحكومية، تم تنفيذ مجموعة من الأنظمة والمبادرات الإستراتيجية.

فقد نفذت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية عددًا من المشاريع الوطنية لتوحيد إجراءات الحكومة الإلكترونية، وزيادة التعاون بين مختلف الجهات، من خلال ربطها جميعًا بشبكة واحدة. كما أسهمت هذه المبادرات في تقديم خدمات وبرامج عالية الجودة والكفاءة والأمان، مما ساعد في رفع مستوى الأداء الحكومي بشكل عام.

وننتج عن ذلك حصول برنامج الحكومة الإلكترونية على العديد من الجوائز على المستوى الخليجي والإقليمي والدولي، ويدل ذلك على الإنجاز الذي حقته مملكة البحرين في مجال الرقمنة للمرافق العامة.

وبناءً على ما تقدم، سنتناول في هذا المبحث مبادرات التحول الرقمي في مملكة البحرين، وذلك في فرعين:

الفرع الأول: المبادرات والمشروعات الرقمية في مملكة البحرين.

الفرع الثاني: الأثر المترتب على إنجازات التحول الرقمي في مملكة البحرين.

الفرع الأول: المبادرات والأنظمة الرقمية في مملكة البحرين

بدأت المملكة رحلتها مع التحول الرقمي والتقدم التكنولوجي منذ إطلاق برنامج الحكومة الإلكترونية في مايو 2007، وذلك من خلال العديد من المشروعات والمبادرات التقنية التي أطلقتها سعياً لتحقيق التميز في تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين والمقيمين، وقد ساهم في تحقيق هذا الإنجاز التعاون الإستراتيجي مع المنظمات الدولية، والخطط التنموية، إلى جانب تبني الشراكات الإستراتيجية مع القطاع الخاص وأفراد المجتمع، مما يعكس التزام مملكة البحرين بمبدأ تبادل المعرفة دولياً، والتحسين المستمر للخدمات الرقمية.

وفيما يلي أهم المبادرات والأنظمة الرقمية في مملكة البحرين:

■ نظام المفتاح الإلكتروني في عام 2012

نظام وطني للدخول الآمن والموحد للمواطنين والمقيمين ومواطني دول مجلس التعاون لتسهيل استخدامهم للخدمات والقنوات الإلكترونية من خلال التعرف على هويتهم وبياناتهم عند الدخول، وسهولة استرجاع المعلومات اللازمة للخدمة. ويُمكّن المفتاح الإلكتروني المطور المستخدمين من التحقق من الهوية عن طريق البيانات البيومترية، كما يتيح إمكانية تفعيل التحويل الإلكتروني لمستخدم آخر من خلال النظام، هذا إضافة إلى أنه يدعم مهمة مشاركة البيانات الشخصية مع جهات خارجية بناءً على تصريح وموافقة العميل.

■ النظام الوطني للمقترحات والشكاوى "تواصل" في عام 2014¹³⁸

يعد النظام الوطني للمقترحات والشكاوى "تواصل" كأحد القنوات الإلكترونية الرئيسية التي تتيح المواطنين والمقيمين التواصل مع أكثر من 58 جهة حكومية لتقديم المقترحات أو الشكاوى حول الخدمات والمعاملات الحكومية، أو تقديم الشكر والثناء للموظفين والجهات الحكومية في مملكة البحرين، بصورة سهلة وسريعة، ومن أي مكان وفي أي وقت. وتجدر الإشارة إلى أن هناك فرق عمل متخصصة في كل جهة حكومية لمعالجة المقترحات والشكاوى المطروحة وفقاً لمعايير أداءٍ وفترةٍ زمنية محددة بحسب نوع الشكاوى أو المقترح المقدم.

¹³⁸ رابط تواصل للشكاوى

https://services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul/!ut/p/z1/04_Sj9CPyKssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziLSzcnQ2NLly8DHx9LAWcAwlsHCODnI0NjMz1wwkpiAJKG-AAjgZA_VFgJXAT_ENcHA0cHb38jdx8TI0M_I2gCtB1OgUZORkbGLjiUIBiSUfuhEGmp6MiANMfdc4!/dz/d5/L3dDZyEvUUZRSS9ZTIEh/

ويعمل النظام على تسجيل جميع الطلبات وإرسالها مباشرة إلى القسم المختص بتسليم المقترحات والشكاوى عبر النظام، ويُدَار النظام من قبل نخبة من المتخصصين ذوي الخبرة. وبعد تقديم الطلب، يزود النظام المستخدم برقم المراجعة يتيح له متابعة حالة الطلب بكل سهولة.

■ نظام السجلات التجارية "سجلات" عام 2015¹³⁹

يُعد نظام سجلات منظومة إلكترونية متكاملة لإصدار وإدارة السجلات التجارية والصناعية في مملكة البحرين من خلال منصة واحدة ومن أي مكان وفي فترة وجيزة، يرتبط النظام مع أكثر من 60 جهة حكومية من الجهات ذات العلاقة المعنية بتراخيص الأنشطة التجارية والصناعية لإنجاز الإجراءات، مما يساعد الأفراد على البدء في ممارسة أنشطتهم التجارية بصورة إلكترونية¹⁴⁰.

وقد سهّل نظام سجلات ممارسة الأعمال التجارية في البحرين إجراءات تأسيس الأعمال أكثر من أي وقت مضى من خلال توفير بوابة إلكترونية موحدة، حيث أصبح بإمكان الشركات التقدم للحصول على تسجيلاتها التجارية وتحديثها وتجديدها، وتقديم استفسارات دون الحاجة إلى زيارة مركز خدمة حكومي فعلياً، مما يوفر الكثير من الوقت والطاقة. أما بالنسبة للمستخدمين الذين يفقدون الخبرة والدراية بكيفية استخدام النظام، فالمساعدون موجودون في المركز لتقديم الدعم والتوجيه والإرشاد اللازمين.

¹³⁹ رابط السجلات التجارية <https://www.sijilat.bh> تاريخ الزيارة 2/مارس/2025، الساعة 12:49م.

¹⁴⁰ تاريخ نظام سجلات التجارية:

2006: إطلاق نظام - E-investor المستثمر الإلكتروني.

■ نظام معني بخدمات إدارة السجل التجاري للأفراد.

2015: إطلاق نظام السجلات التجارية تحت مسمى (BLIS = Business and Licenses Integrated System) الذي يتضمن:

■ استخدام المفتاح الإلكتروني.

■ الربط الإلكتروني مع الجهات المرخصة للسجلات التجارية.

■ إضافة خدمة "ملف التعريف" كمرشد كتابي لاستخدام خدمات سجلات المختلفة.

■ إضافة خدمات الشركات التجارية، أهمها خدمة إصدار سجل تجاري لشركة تجارية.

2016: إطلاق نظام سجلات 2.0 بالنسخة المطورة، الذي يتضمن:

■ اعتماد التصنيف الوطني للأنشطة الاقتصادية (ISIC4).

■ إضافة خدمة إصدار سجل تجاري من دون ترخيص كخدمة منفصلة، وإنجازها خلال وقت لا يتجاوز 93 ثانية فقط.

2023: إطلاق نظام سجلات 3.0، الذي يتضمن:

■ تجديد وتطوير واجهة المستخدم لبوابة السجلات التجارية.

■ إضافة خدمة المرشد الآلي.

■ إضافة لوحة المستخدم (Dashboard) لعرض جميع السجلات التجارية، ومتابعة المعاملات القائمة والمدفوعات.

الربط مع المزيد من الجهات المرخصة للسجلات التجارية لتشمل:

■ الجهاز الوطني للإيرادات

■ المجلس الأعلى للبيئة

■ وزارة المواصلات والاتصالات

■ الهيئة الوطنية لتنظيم المهن والخدمات الصحية

■ إطار عمل البنية المؤسسية الوطنية لتقنية المعلومات والاتصالات (NEA)

أطلقت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية مشروع البنى المؤسسية لتقنية المعلومات والاتصالات¹⁴¹ (NEA) بهدف وضع إطار عمل إستراتيجي، ويوحد البنى التحتية وقواعد البيانات والسياسات والمعايير والأنظمة المعلوماتية جميع الوزارات والمؤسسات الحكومية، ضمن منظومة موحدة. إلى جانب تبسيط الإجراءات، وتسهيل الحصول على الخدمات، وتجنب الازدواجية، وخفض التكلفة الإجمالية لتنفيذ مشروعات تقنية المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى ضمان جودة الخدمات والأنظمة الإلكترونية في القطاع الحكومي من خلال إطار موحد لإدارة المشروعات وربط هذه الخدمات بقنوات الاتصال المختلفة، مثل البوابة الوطنية (bahrain.bh)، ومتجر تطبيقات الحكومة الإلكترونية، ومركز اتصال الخدمات الحكومية¹⁴² 80008001.

يساهم المشروع كذلك في رفع مستوى الأداء والكفاءة لإدارات تقنية المعلومات والاتصالات بمختلف الوزارات والهيئات الحكومية، إلى جانب تسريع تبادل المعلومات بين الجهات الحكومية، وتبسيط واختصار الإجراءات المطولة، وتقليل الفترة الزمنية لإنجاز المعاملات الحكومية المختلفة¹⁴³.

■ مشروع زاجل للمراسلات الإلكترونية

يُعد مشروع المراسلات الوطنية "زاجل" من أبرز المشروعات الإستراتيجية المبتكرة، إذ يهدف إلى إنشاء منظومة مراسلات إلكترونية آمنة تربط بين السلطة التشريعية والتنفيذية، مما يساهم في تعزيز كفاءة العمل التشريعي والرقابي والتنفيذي المتعلق بهذه الجهات. وكما يساهم المشروع في أتمتة وسرعة اتخاذ القرارات بين مختلف الأجهزة الوطنية بما يضمن تطوير قنوات نقل المعلومات، وتسهيل التواصل وفق بيئة معلوماتية آمنة تضمن سرية وخصوصية المعلومات المتبادلة، مع توفير خيارات متعددة لتعزيز سرعة وفاعلية تبادل المراسلات.

ويهدف المشروع إلى تطوير أوجه نقل المعلومات إلكترونياً بين مختلف الجهات الوطنية من خلال ربطها إلكترونياً بمنظومة "زاجل"، وبما يساهم في تبسيط وتوحيد الاتصال، مع توفير بيئة إلكترونية آمنة للتواصل. ويتيح مشروع زاجل عدة مستويات من أنظمة الأمن التي تضمن سرية المراسلات وفقاً

¹⁴¹ NEA عبارة عن تجميع للنماذج والنماذج الوصفية وآليات الحوكمة والامتثال ومعايير التكنولوجيا والمبادئ التوجيهية التي وضعت معاً لتوجيه التطوير والتنفيذ الفعال لهندسة المؤسسات (EA) من قبل الكيانات الحكومية في جميع أنحاء البلاد.

¹⁴² نشر على موقع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية <https://www.iga.gov.bh/category/projects-and-initiatives> وتمت الزيارة بتاريخ 2024/07/18.

¹⁴³ الجدير بالذكر أن مشروع البنى المؤسسية لتقنية المعلومات قد فاز بعدة جوائز دولية مرموقة، مثل جائزة الأمم المتحدة للخدمة العامة عن فئة (إدارة المعرفة المتقدمة بالحكومة)، وجائزة إي وورلد الدولية عن فئة "أفضل مبادرة مبتكرة للحكومة الإلكترونية".

لطبيعة المستخدم والوثيقة المرسله، مع إمكانية تتبع مسار المراسلات وحفظ المعلومات والبحث عنها عبر أرشيف إلكتروني متطور، والحصول على رسائل تنبيه فور حدوث أي تقدم في الإجراءات المرتبطة بالعمل، أو تأخر الإجراءات بشأنها، وبالتالي سيعمل على رفع كفاءة وفاعلية الإجراءات الإدارية، خفض التكاليف التشغيلية، والنقل من الاعتماد على الأعمال الورقية¹⁴⁴.

▪ نظام الوطني للمدفوعات في عام 2017

نظام وطني لإدارة مدفوعات الخدمات والأنظمة الحكومية الإلكترونية يساهم في تسهيل عملية الدفع للخدمات الرقمية بمختلف الوسائل (بطاقات الصراف الآلي، والبطاقات الائتمانية، ومحفظة بنفث بي الإلكترونية، وأبل بي)، وسهولة إصدار الفواتير والأرصدة للعملاء.

▪ نظام الضرائب الوطني

عملت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية -جنباً إلى جنب مع الجهاز الوطني للإيرادات وشؤون جمارك البحرين- على بناء نظام ضريبي وطني لمملكة البحرين، معتمدة على منصة Amazon Web Services، وهو النظام الأول من نوعه في المنطقة، وقد أصبح نموذج يحتذى به.

يوفر النظام مجموعة متكاملة من الخدمات المتعلقة بالضرائب، بما يشمل تسجيل دفع القيمة المضافة، والإيداع، والمدفوعات، والمبالغ المستردة، وتقييم التدقيق، إدارة المخاطر، وبالإضافة إلى الخدمات أخرى مثل البحث عن القيمة المضافة، والنشرات الإخبارية، وحملات التوعية العامة، وغيرها.

▪ البرنامج الوطني للتأمين الصحي الاجتماعي (صحتي)

تماشياً مع الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بالصحة الجيدة والرفاهية، يُعد برنامج "صحتي" أحد الأهداف الرئيسية للخطة الوطنية للصحة في البحرين، وذلك لتطوير جودة النظام الصحي وضمان استدامته.

يرتكز برنامج "صحتي" على بناء نظام صحي يتمحور حول المريض وفقاً لمعايير عالية الجودة، بحيث تشمل كلاً من السكان المحليين والمقيمين. كما يسعى البرنامج أيضاً إلى إحداث نقلة

¹⁴⁴ وقد حصد مشروع زاجل للمراسلات الإلكترونية المركز الأول في جائزة الأمم المتحدة للخدمة العامة 2012 عن فئة "إدارة المعرفة المتقدمة في الحكومة".

نوعية في قطاع الصحة المحلي من خلال الاستخدام الأفضل للموارد المتاحة، والتغلب على التحديات الصحية الناتجة عن الزيادة السريعة في عدد السكان.

■ نظام خدمات الدعم المالي

تستخدم وزارة التنمية الاجتماعية نظام خدمات الدعم المالي بهدف تحسين جودة الخدمات المقدمة، وتسهيل إجراءات طلب المستفيدين للدعم. من خلال تكامل نظام المعلومات الاجتماعية مع أنظمة الحكومة الإلكترونية الأخرى، بحيث يمكن تحليل الخدمات بشكل أكثر دقة وتتبعها وتطويرها.

■ البنية التحتية للبوابة الوطنية

تُنشئ البنية التحتية للبوابة الوطنية منصة إلكترونية موحدة تدعم التكامل الإلكتروني بين الأنظمة الحكومية، وفق معايير وسياسات موحدة ومتسقة. يؤدي ذلك إلى تحسين تقديم الخدمات الإلكترونية بحيث يمكن لكل جهة حكومية الاستفادة من أي خدمة تقدمها جهة أخرى.

وتُعد مملكة البحرين من أوائل الدول التي نفذت مشروعاً رائداً في هذا المجال، عبر تأسيس بنية تحتية متكاملة تهدف إلى تعزيز الأداء الحكومي والوصول إلى منصة حكومية إلكترونية شاملة ومتكاملة.

■ برنامج قدرات التدريب:

انطلق برنامج "قدرات" التدريبي استجابة للحاجة المتزايدة إلى تدريب المواطنين البحرينيين، ورفع مستوى مهاراتهم في مجال استخدام الحاسب الآلي. وذلك ضمن أهداف الإستراتيجية الوطنية للحكومة الإلكترونية. وقد بدأ البرنامج في عام 2009 تحت مسمى "المواطن الإلكتروني" قبل أن يتم تغيير اسمه إلى "قدرات"، وحيث يقدم البرنامج خدماته مجاناً بهدف تعزيز المهارات الرقمية، وتشجيع المواطنين على الاستفادة من الخدمات الإلكترونية المقدمة عبر بوابة البحرين الإلكترونية bahrain.bh.

ويُعود نجاح هذا البرنامج -أساساً- إلى تضافر جهود عدة مؤسسات حكومية، مثل وزارة التنمية الاجتماعية ووزارة شؤون الشباب والرياضة، بالإضافة إلى التعاون مع مؤسسات المجتمع المدني، كجمعية الحكمة للمتقاعدين، وجمعية أوال النسائية، وجمعية الصداقة للمكفوفين، كما أنه أُدرج ضمن معسكر الأكاديمية الملكية للشرطة في عام 2014.

▪ نظام الوطني للإشعارات الحكومية (إشعارات) في عام 2019:

نظام وطني يتم من خلاله إرسال الإشعارات الحكومية للمواطنين والمقيمين حول مواعيد التجديد، ومعاملات المواطنين والمقيمين ومستجاداتها، وغيرها من الإشعارات، مع إمكانية حفظها والرجوع إليها في أي وقت.

▪ الحكومة الرقمية كحق:

تعزز مملكة البحرين وصول جميع مواطنيها والمقيمين فيها إلى الخدمات الحكومية في العصر الرقمي من خلال اعتماد سياسة "الخدمات الرقمية أولاً"، إذ أسهمت هذه السياسة في دعم التحول الرقمي للخدمات الحكومية من خلال إعطاء الأولوية للقنوات الرقمية لضمان وصول كل فرد إلى هذه الخدمات الإلكترونية دون تمييز من حيث سهولة الوصول إلى الخدمات، والتكلفة، والعمر، وسعة الإنترنت، والمحتوى، والإعاقة، والمستوى التعليمي، والجنس، والحالة الاجتماعية، والموقع، ونوع الجهاز، والمهارات التقنية، وغيرها.

تخلق سياسة "الخدمات الرقمية كحق" البيئة المناسبة للجهات الحكومية في مملكة البحرين في هذا العصر الرقمي. إضافة إلى ذلك، تنظم هذه السياسة إستراتيجية الحكومة الرقمية التي تحدد التوجهات الإستراتيجية لانتشار التقنيات الرقمية نحو حكومة أكثر انفتاحاً وشفافية وابتكاراً. وتعزز السياسة الإطار العام للحكومة الرقمية، وتبني القدرات المؤسسية والقانونية والموارد البشرية لتقديم الخدمات الرقمية التي تلبي احتياجات وتوقعات جميع أفراد المجتمع.

إن التزام مملكة البحرين بالشمولية الرقمية لا يقتصر على التقدم التكنولوجي فحسب؛ بل يتماشى تماماً مع العديد من أهداف التنمية المستدامة¹⁴⁵ من خلال ضمان العدالة والمساواة في الوصول الرقمي. هذا إلى جانب التوافق مع جهود البحرين في بناء مدن ومجتمعات مستدامة¹⁴⁶، وتعزيز السلام والعدالة والمؤسسات القوية¹⁴⁷، والدعوة إلى المساواة بين الجنسين¹⁴⁸. وتعكس هذه المبادئ رؤية شاملة للتقدم التكنولوجي، لتصبح التكنولوجيا حقاً مكتسباً لتعزيز المساواة والعدالة والتنمية المستدامة.

¹⁴⁵ تدعم الأمم المتحدة مملكة البحرين لتحقيق التزاماتها الوطنية والدولية بأجندة 2030 وأهداف التنمية المستدامة من خلال المشاركة الفعالة مع حكومة مملكة البحرين والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص. يُعد إطار الشراكة الإستراتيجية، الذي يسترشد برؤية البحرين الاقتصادية 2030 وأجندة الأمم المتحدة 2030، إستراتيجية شراكة شاملة تشكل الأساس لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في مملكة البحرين. للمزيد من التفاصيل انظر موقع الأمم المتحدة البحرين <https://bahrain.un.org/ar/sdgs> تمت الزيارة بتاريخ 2024/07/21 الساعة 7:59م.

¹⁴⁶ الهدف رقم (11) من أهداف التنمية المستدامة في مملكة البحرين.

¹⁴⁷ الهدف رقم (16) من أهداف التنمية المستدامة.

¹⁴⁸ الهدف رقم (5) من أهداف التنمية المستدامة.

▪ النظام الوطني للمواليد والوفيات في عام 2024:

وهي منظومة إلكترونية لتسجيل المواليد والوفيات تربط جميع الجهات الحكومية والمستشفيات لتسجيل حالات وقائع الولادة والوفاة، وترتبط بالخدمات الإلكترونية المعنية، كإصدار شهادة الميلاد والوفاة، وإصدار بدل فاقد أو استبدال للشهادة وغيرها من الخدمات.

▪ نظام المفتاح الإلكتروني المطور 2.0 في عام 2025:

يمكن هذا النظام المواطنين والمقيمين من إمكانية الدخول الموحد إلى الخدمات والأنظمة الإلكترونية بسهولة تامة عبر المصادقة البيومترية (بصمة الوجه)، ودون الحاجة لاستخدام كلمة مرور (passwordless)، بما يضمن سهولة الوصول إلى الخدمات وإنجاز المعاملات بصورة ميسرة وسريعة. كما سيتيح النظام إمكانية تفعيل التحويل الإلكتروني لمستخدم آخر من خلال النظام، وسيدعم المفتاح الإلكتروني المطور مهمة مشاركة البيانات الشخصية مع جهات خارجية بناءً على تصريح وموافقة العميل.

خلاصة القول، إن الرقمنة في مملكة البحرين لم تعد مجرد وسيلة راحة؛ بل إنها إستراتيجية خلق مجتمع أكثر شمولية وعدالة وإنصافاً. ومن خلال مبادرات الرقمنة، فإن البحرين لا تواكب التحول الرقمي العالمي فحسب؛ بل تضع معياراً لكيفية الاستفادة من التكنولوجيا لتحسين جودة الحياة لجميع مواطنيها والمقيمين فيها¹⁴⁹.

¹⁴⁹ للمزيد من التفاصيل حول المبادرات والمشاريع يرجى زيارة الموقع الإلكتروني لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية <https://www.iga.gov.bh/category/projects-and-initiatives> تمت الزيارة بتاريخ 2024/07/18 الساعة 5:00م.

الفرع الثاني: الأثر المترتب على إنجازات التحول الرقمي بالمملكة

شهدت مملكة البحرين تحولاً رقمياً شاملاً في جميع الخدمات الحكومية، مما أدى إلى تحقيق العديد من الآثار الإيجابية التي انعكست على جودة الحياة للمواطنين والمقيمين، عززت من كفاءة وفاعلية العمل الحكومي. وفيما يلي تفصيل لأبرز هذه الآثار بشكل عام¹⁵⁰:

1- تحسين جودة الخدمات الحكومية

أدى التحول الرقمي إلى تطوير خدمات حكومية أكثر كفاءة وفاعلية، وأسهم في تحسين تجربة المستفيدين وتقليص زمن الإجراءات التقليدية وتبسيط المعاملات عبر الخدمات الرقمية.

2- تعزيز الشفافية والمساءلة

أسهمت الرقمنة في تعزيز الشفافية والمساءلة من خلال توفير البيانات المفتوحة وإتاحة المعلومات للجمهور، وذلك عزز الثقة بين المواطنين وبين الحكومة¹⁵¹.

¹⁵⁰ بشكل خاص الأثر العائد على إنجازات مرفق الإسكان:

تم تنفيذ مشروع الربط الإلكتروني مع 11 جهة ذات صلة، لتحقيق التحول الرقمي الشامل، مما أسهم في تسريع الإجراءات وتحسين كفاءة معالجة الطلبات والتوسع في خدمة العملاء.

حيث يمكن للمواطن استيفاء جميع معاملاته الإسكانية في منصة واحدة، بدءاً من التعرف على المعايير والاشتراطات لكل خدمة، ثم تقديم الطلب، وتحديث بيانات الطلب بشكل دوري حتى صدور قرار التخصيص. كما يمكن للمواطن الاستفادة من خدمات ما بعد الانتفاع بالخدمة الإسكانية بما في ذلك خدمة حق التصرف.

من خلال مشروع التكامل، نجحت الوزارة في تحويل جميع خدماتها رقمياً، بنسبة عالية تقارب 100٪. وحققت الخدمات الإلكترونية المتكاملة أثراً إيجابياً لكل من الوزارة والمستخدمين، يشمل تحسين الراحة والكفاءة وتعزيز تجربة العملاء والابتكار.

وبفضل الانتقال إلى الخدمات الإلكترونية وتقليص الحاجة للحضور الشخصي إلى مبنى الوزارة، تم تقليل الوقت المستغرق لخدمة العملاء من 30 دقيقة إلى 5 دقائق فقط، بنسبة تقدر بحوالي 83٪، الأمر الذي ساهم في تقليل الأعباء الإدارية. وقد عزز هذا بشكل كبير من تجربة المواطنين، وتجنب الوقوف في طوابير طويلة في مكاتب الاستقبال. ونتيجة لذلك، انخفض عدد المكاتب الأمامية التي تتلقى الطلبات وعدد موظفي مركز الاتصال.

من خلال رقمنة العمليات، خفضت الوزارة الأعباء الإدارية وتم تبسيط العمليات، مما أدى إلى وفورات في التكاليف الحكومية تتراوح بين 93-100٪ بين جميع الخدمات. حيث ألغت الوزارة التعامل الورقي لجميع المتقدمين للحصول على الخدمات الإسكانية، مما أدى إلى تقديم خدمات أسرع وأكثر ملاءمة للمواطنين. ومن أبرز الأمثلة على ذلك ربط نظام الوزارة مع نظام شبكة البحرين الإلكترونية للمعاملات المالية (Benefit) من القطاع الخاص. ومن خلال هذا الدمج، لم يعد يتعين على المواطنين تقديم تقرير ائتماني حيث تم تفعيل التحقق بشكل آلي. بالإضافة إلى ذلك، تم إلغاء طباعة بطاقة الطلب واستبدالها بإشعارات إلكترونية عبر البريد الإلكتروني والرسائل النصية. كما تم تخفيض تكاليف طباعة استمارات الإقرارات والتعهدات حيث تتم معالجتها الآن إلكترونياً. وقد سهل مشروع الربط الإلكتروني على المواطنين الوصول إلى مجموعة واسعة من الخدمات الإسكانية الخاصة بهم من خلال منصة واحدة.

وقد تمت إدارة وتطوير مشروع الربط الإلكتروني داخلياً، باستخدام الخبرات التقنية والتنفيذية بالوزارة، دون الاستعانة بمصادر خارجية. حيث تم الانتهاء من المشروع دون تكبد أي تكاليف مالية مباشرة. ويتم التعويض عن جميع التكاليف غير المباشرة الأخرى، مثل الوقت والموارد البشرية، من خلال القيمة المكتسبة بسبب هذا المشروع.

تم الحصول على تلك المعلومات المعتمدة من قبل وزارة الإسكان والتخطيط العمراني، 2024-2025.

¹⁵¹ للمزيد من التفاصيل انظر موقع الحكومة الإلكترونية

<https://www.bahrain.bh/wps/portal/ar/%21ut/p/z1/nVJNc9owFPwryoEj1sMG7BxNMolJM5CG0oAvGcmSjRJbUmSBQ399pSYzbTMFMtVF0rzdffs-ci5XOJdkJypihZKkdV91Pn4cTEeQJRcA2ezuEsbzLnDeBLNz0P88Ddg8G0J8PX7NL2fx100YDJA-Wf4cOck8Dn-EUB-XP44P4v-x38Kk twEgFcl477d I3pxK4CYinl5c8xXmhpOWVfFq-o1l E9IBQtbXljbh6FrJiqukBJRtDhERMVMKSGlVqx41suLT0sW2N5PseGF4TyxmySoui7YEXELUjpvk1dkQkQ-wPltnajTLC7lFrjWNWe1d2fqgyD4APm EFTgD86pwa3r8Av5s D HaTSc-3N0IP-wE7 BS->

3- دعم اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات

مكنّت التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات، الجهات الحكومية من تحليل البيانات بشكل أفضل، مما يدعم اتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية.

4- تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص

أدى التحول الرقمي إلى تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وساهم ذلك في تحسين جودة الخدمات المقدمة وتوفير حلول مبتكرة تلبي احتياجات المواطنين. كما شهدت بعض المرافق خصخصة لخدماتها، كمرفق الأمن في وزارة الداخلية، حيث أُسندت الحوادث المرورية البسيطة إلى شركات التأمين التي بدورها تصدر تقارير الحوادث ضمن إجراءات مُنظمة، وتحت إشراف الإدارة العامة للمرور، كذلك مرفق العدالة، حيث أُسندت مهمة كاتب العدل إلى القطاع الخاص لتنفيذ المهام المتصلة بالتوثيق، وذلك وفقاً لأحكام التوثيق في مملكة البحرين الذي يتضمن تسجيل الوثائق والعقود، وزيادة كفاءة خدمات التوثيق وفقاً لمجموعة من الضوابط والمتطلبات القانونية المتكاملة¹⁵².

5- تحسين البنية التحتية الرقمية

تم تطوير البنية التحتية الرقمية، بما في ذلك شبكات الاتصالات والحوسبة السحابية، وأسهم ذلك في تحسين جودة الخدمات الإلكترونية، وتوفير بيئة ملائمة للابتكار الرقمي.

وترى الباحثة، أن إنجازات الرقمنة في مملكة البحرين قد أسهمت في تحقيق تحول جذري في طريقة تقديم الخدمات الحكومية، وانعكس ذلك إيجابياً على جودة الحياة للمواطنين والمقيمين، كما عزز من مكانة المملكة بصفتها مركزاً رائداً في مجال التحول الرقمي على المستويين الإقليمي والدولي.

[tprvPCKuhAMrxPKoCzjog_DEe0Po3jUp2Oa9BOaJISds3DMSpzBe4YDFtLb8E2TFL6xeN3pNtDK2JrbNqiFfPZBf/xOtfDZCNYGgTdDpgLBGyGDDa_fUOu47YI8aFUhvFNisG6W7qx-3JaLqbhrLmgym4123dIP6A-RSw%21%21](https://www.iga.gov.bh/article/iga-deputy-ce-of-electronic-transformation-highlights-bahraains-digital-transformation-initiatives-and-their-support-for-sdgs)

تاريخ الزيارة 1/مارس/2025، الساعة 12:00ص.

¹⁵² للمزيد من التفاصيل انظر موقع هيئة المعلومات الحكومية الإلكترونية

<https://www.iga.gov.bh/article/iga-deputy-ce-of-electronic-transformation-highlights-bahraains-digital-transformation-initiatives-and-their-support-for-sdgs> تاريخ الزيارة 2/مارس/2025، الساعة 1:03ص.

الفصل الثالث

آثار الرقمنة في النظام القانوني والتشريعات المواكبة لتطور المرفق
العام

الفصل الثالث

آثار الرقمنة في النظام القانوني والتشريعات المواكبة لتطور

المرفق العام

تمهيد وتقسيم:

أدى دخول الرقمنة إلى إحداث نقلة نوعية في كيفية إشباع وتلبية الحاجات العامة وتطوير المرافق العامة، مما تطلب تعديلاً شاملاً في النظام القانوني المنظم للمرفق العام. لم يعد الأمر مقتصرًا على تحسين الخدمات فحسب؛ بل تجاوز ذلك إلى إعادة هيكلة القوانين والتشريعات بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.

وقبل الدخول في تحليل مختلف الجوانب القانونية التي تأثرت بالرقمنة، تطرح الباحثة عدة تساؤلات: ما المقصود بالنظام القانوني للمرفق العام؟ وما الاحتياجات التشريعية الناتجة عن الرقمنة؟ وكيف انعكست هذه الاحتياجات على مظاهر التحولات التشريعية؟

لا بد من الإشارة إلى أن النظام القانوني للمرفق العام قد تأثر إلى درجة كبيرة بنظريات المرفق العام، إذ كان المقصود بالنظام القانوني للمرفق العام الأساس القانوني الذي يحكم تنظيم وتسهيل المرفق العام، وكان يتميز بوحدة قانونية؛ إلا أنه بعد ظهور ما يسمى بـ "أزمة نظرية المرفق العام" التي كان لها الأثر الكبير في تعدد أنماط تدبير المرفق العام، وفي النظام القانوني للمرفق العام، حيث تم الانتقال من التدبير المباشر إلى التدبير المتعدد، كالتفويض والتدبير عن طريق الشركة المختلطة والتدبير عن طريق الخواص، الشيء الذي رافقه تعدد في الأنظمة القانونية التي تحكم المرفق العام، وبالتالي، فإن السؤال المطروح هنا هو: هل يوجد نظام قانوني واحد أم تعدد الأنظمة القانونية المنظمة للمرفق العام؟

على الرغم من تعدد الأنظمة القانونية للمرفق العام، فإن الباحثين يُجمعون على أن هناك أصلاً مشتركاً يقوم على المبادئ الثلاثة المعروفة مبدأ الاستمرارية، ومبدأ المواءمة، ومبدأ المساواة، وهذا ما تسعى الباحثة إلى توضيحه في هذا الفصل.

ويشمل كذلك تحليل الأثر التشريعي للمرفق العام الرقمي، ودراسة المتطلبات التشريعية لتطبيق المرفق العام الرقمي. وفي النهاية تتطرق الباحثة لأهم النصوص القانونية التي انتهجها المشرع البحريني.

وبناءً على ما تقدم، سنقسم هذا الفصل إلى المبحثين الآتيين:

المبحث الأول: أثر الرقمنة في النظام القانوني للمرفق العام.

المبحث الثاني: الاحتياجات التشريعية لتوطين رقمنة المرفق العام.

المبحث الأول

أثر الرقمنة في النظام القانوني للمرفق العام

نشأت المرافق العامة لكي تشبع الحاجات العامة للجمهور التي لا غنى عنها. لذلك كان لزاماً باسم "المصلحة العامة"، أن تؤدي هذه المرافق خدماتها العامة على نحو يمكن الجمهور من الاستفادة منها¹⁵³. ونظرًا إلى اعتماد الأفراد على المرافق العامة في أداء الخدمات الحيوية لهم، مثل: مرفق الكهرباء والمياه، ومرفق الصحة، ومرفق التعليم، وغيرها من الخدمات الأخرى، التي لا بد من أن تتوفر بصفة منتظمة ودائمة، ذلك أن توقفها أو تعثرها قد يتسبب في اضطراب حياة المواطنين، لذا استقر الفقه القانوني على استخلاص عدد من القواعد من أحكام القضاء الإداري الفرنسي، وطبقها القضاء الإداري البحريني، وتعد من القواعد الجوهرية لتنظيم المرافق العامة¹⁵⁴.

إن تقديم المرفق العام الخدمات بشكل إلكتروني من شأنه تحسين جودة الخدمات المقدمة وتسهيلها، فيستطيع طالب الخدمة الدخول على الموقع، وطلب الخدمة في أي وقت دون اشتراط وجود موظفين، فضلاً عن القضاء على الممارسات غير المشروعة، أهمها الرشاوي والابتزازات وغيرها من النتائج التي تحققها الرقمنة على النظام القانوني للمرفق العام.

ويحكم تحقيق أهداف المرافق العامة عدد من المبادئ والقواعد¹⁵⁵ الضابطة لسيرها ونشاطها، وهي: مبدأ الاستمرارية، ومبدأ المساواة، ومبدأ المواءمة، وبالإجمال تخضع المرافق العامة لنظام قانوني خاص¹⁵⁶.

وبناءً على ما تقدم، تطرح الباحثة تساؤلاً جوهرياً حول تأثير الرقمنة في النظام القانوني للمرفق العام، فهل ساهمت الرقمنة في تعزيز قوة هذا النظام من خلال تحسين كفاءة الخدمات وضمان الشفافية والعدالة، أم أنها تسببت في إضعافه بظهور تحديات جديدة تتعلق بحماية البيانات والخصوصية وإدارة المعلومات؟ وهل استطاع النظام القانوني التكيف مع هذه التغيرات من خلال تعديل التشريعات وتحديث

¹⁵³ الدكتور محمد عبد الحميد أبو زيد، دوام سير المرافق العامة، من دون دار نشر، 1975، ص 5.

¹⁵⁴ نبراس محمد جاسم الاحبابي، المرجع السابق، ص 68.

¹⁵⁵ استخرج الفقيه رولاند Rolland ثلاثة قواعد أساسية تطبق على جميع المرافق العامة أيًا كان نوعها أو طريقة إدارتها، وللمزيد من التفاصيل انظر:

ROOLLAND precis du D.A.7e. edition, Dalloz 1938, no.23.

¹⁵⁶ الدكتور عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 171.

الأطر القانونية، أم أن هناك حاجة ملحة لمزيد من التطوير لمواكبة هذا التحول الرقمي؟ هذه التساؤلات تدفعنا إلى إجراء بحث متعمق لتقييم مدى تأثير الرقمنة في النظام القانوني للمرافق العامة، وتحديد ما إذا كانت الرقمنة قد أسهمت في ترسيخ وتقوية النظام القانوني للمرفق العام بمبادئه الثلاثة أم تسببت في زعزحته.

وللإجابة عن التساؤلات المطروحة ستقسم الباحثة هذا المبحث إلى المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: الرقمنة وأثرها في مبدأ استمرارية المرفق العام.

المطلب الثاني: الرقمنة وأثرها في مبدأ المساواة أمام المرافق العامة ومبدأ المواءمة.

المطلب الأول

الرقمنة وأثرها في مبدأ استمرارية المرفق العام

إن إحداث المرفق العام يكون نتيجة تدخل الدولة من أجل إشباع حاجة عامة ودون انقطاع؛ نظرًا لأهمية المرافق العامة في تحقيق الترابط الاجتماعي، كما هو الشأن اليوم لدور الإنترنت في المجتمع، إذا توقف توقفت الحياة في جميع مناحيها، في الاقتصاد، وفي الإدارة، وفي المقابلة، وفي المجتمع.

ووعيًا منه بأهمية استمرارية المرفق العام نجد المشرع قد وضع مجموعة من الإجراءات على جميع المستويات؛ لضمان استمرارية المرفق العام، سواء بالنسبة إلى السلطة الإدارية أم بالنسبة إلى الموظف أم بالنسبة إلى المتعاقد مع الإدارة.

ولذلك، كان من أهم واجبات السلطة الإدارية أن تعمل على ضمان سير المرافق بانتظام واطّراد، بحيث يجد المنتفع الخدمة المطلوبة متوافرة في أي وقت ومكان بدخوله البوابة الإلكترونية، وإنجاز الخدمة إلكترونياً بسهولة ويسر.

وعليه، سنتناول في هذا المطلب مبدأ استمرارية المرافق العامة في الفرع الأول، وأثر الرقمنة في مبدأ دوام سير المرافق العامة بانتظام واطّراد في الفرع الثاني.

الفرع الأول: مبدأ استمرارية المرافق العامة

يُقصد بمبدأ دوام سير المرافق العامة استمرار المرافق العامة في أداء عملها بصورة منتظمة لإشباع الحاجات العامة للأفراد، وذلك لكونها تؤدي خدمات أساسية لهؤلاء الأفراد يتوقف عليها -إلى حد كبير- تنظيم شؤون حياتهم، فلا بد من العمل على ضمان سير المرافق العامة بطريقة سليمة ومنتظمة؛ لأنه لو توقفت هذه المرافق أو اختل سير العمل بها، فإن من شأن ذلك إلحاق الضرر بحياة المواطنين¹⁵⁷ وتعرض النظام العام للخطر، وذلك مثلما يحدث عند انقطاع مرفق توريد المياه أو الكهرباء أو الغاز عن المنازل، أو تعطل وسائل المواصلات العامة أو مرفق النقل بالمركبات والقطارات، وبرامج الإذاعة والتلفزيون، وغيرها من المرافق التي تتعلق بالسير الطبيعي لحياة الإنسان.

فلا يمكن تصور لحظة انقطاع الكهرباء في مستشفى في أثناء إجراء الأطباء لعملية جراحية لمرضى والقلب أو البطن أو الرأس مفتوح، وكذلك الحال لو تعطل مرفق النقل مثلاً وكان الطلبة متأهبين للذهاب إلى الامتحان، فيؤدي ذلك إلى ارتباكهم واضطراب أحوالهم وغضبهم على المرفق المعهود إليه بنقلهم إلى مكان تعلمهم والذي اعتاد الطلاب على استخدام وسائله، فالناس لا يتخذون احتياجاتهم لتزويد أنفسهم بالكهرباء أو الماء في حالة نقصها، وذلك ليقينهم بأن المرفق العام يقدم هذه الخدمة باستمرار وبانتظام، لذا كان من واجبات السلطة الإدارية التأكد والعمل على ضمان سير المرافق العامة بانتظام واطّراد، بحيث يجد المنتفع الخدمة المطلوبة متوفرة في الزمان والمكان المحدد لأدائها فيه¹⁵⁸.

وتتبع أهمية هذا المبدأ من طبيعة المرفق ذاته، حيث يعتمد جمهور المنتفعين على الاستفادة من خدمات المرافق العامة، لتحقيق آمالهم في تلبية احتياجاتهم وقضاء مصالحهم، من ثم لا يتصور عندهم توقف أو تعطل، أو انقطاع خدمات المرافق، أو إعاقة ومنع دوام أدائها، أو تأخير سير المرافق دون أن ينالهم ضرر¹⁵⁹.

وهذا المبدأ من صنع القضاء الإداري الفرنسي الذي أنتجه لكي يكفل استمرار سير المرفق في أدائه لخدماته دون انقطاع، ويعود الفضل للفقهاء الفرنسي رولان في استخلاص هذه القاعدة من

¹⁵⁷ الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، المرجع السابق، ص 91.

¹⁵⁸ الدكتور محمد عبد الحميد أبوزيد، مبدأ سير المرافق العامة، 1975، ص 10.

¹⁵⁹ الدكتور داوود عبد الرازق الباز، المرجع السابق، ص 123.

أحكام مجلس الدولة الفرنسي¹⁶⁰، كما أضفى المجلس الدستوري الفرنسي قيمة دستورية على هذا المبدأ في قراره الصادر بتاريخ 1979/07/23، الذي قرر فيه التزام المرافق العامة باحترام القواعد الضابطة لسيرها، من بينها مبدأ دوام سير المرافق بانتظام واطراد¹⁶¹، وقد ترتب على هذا المبدأ عدة نتائج مهمة، منها تحريم الإضراب، وتنظيم استقالة الموظفين، ونظرية الموظف الفعلي، ونظرية الظروف الطارئة.

¹⁶⁰ نقلاً عن نبراس محمد جاسم الاحبابي، المرجع السابق، ص 69.

¹⁶¹ عمر موسى جعفر القريشني، المرجع السابق، ص 173.

الفرع الثاني: أثر الرقمنة في مبدأ دوام سير المرافق العامة بانتظام وأطراد.

مما لا شك فيه، تلعب الرقمنة دورًا أساسيًا في تعزيز استمرارية المرفق العام بتمكين كافة أطراف المجتمع من إدارات ومقاولات وجماعات وأفراد من الولوج إلى المرافق العامة، والحصول على الخدمات المرفقية في أي وقت على مدار اليوم.

ويؤدي نظام الرقمنة للمرفق العام إلى التطبيق المحكم لمبدأ استمرارية المرفق العام بشكل منتظم، دون الحاجة إلى تحديد مواعيد لفتح مكاتب الموظفين أو إغلاقها، وإذ يعمل المرفق من خلال توفير البوابات الإلكترونية التي تقدم خدماتها على شبكة الإنترنت على مدار أربع وعشرين ساعة، ويوميًا دون إجازات أو عطلات، ودون ارتباط بساعات دوام العمل، أي لمدة سبعة أيام في الأسبوع، (365) يومًا في السنة، ولا يتوقف هذا النظام إلا إذا حدث عطل فني في التقنية اللازمة للاستفادة من خدماته¹⁶².

فالشخص يستطيع صرف النقود عند الحاجة إليها في أي مكان وفي أي وقت حتى بعد انتهاء مواعيد العمل في البنوك، أو في العطل والإجازات، وذلك عن طريق الصراف الآلي (A.T.M) وبمقتضى وجود بطاقة السحب معه دون الحاجة لفتح البنك، ولا يتطلب ذلك وجود موظف لتقديم هذه الخدمة¹⁶³.

وفي هذا الإطار، نجد كل المصالح العامة في الدولة تسهر على وضع البوابات الإلكترونية للمرافق المختلفة، والسهر على تطويرها وتحديثها وضمان استمرارية نجاحها.

كما يتيح موقع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية في مملكة البحرين العديد من الخدمات المرفقية، منها تسديد فواتير الهاتف والكهرباء والماء، والحصول على جواز السفر والبطاقة الذكية وتجديدهما، وإنجاز المعاملات وغيرها بشكل إلكتروني بمجرد الدخول إلى شبكة الإنترنت، والسير في إجراءات الخدمة.

¹⁶² الدكتور داود عبد الرازق الباز، المرجع السابق، ص 127.

¹⁶³ Vassi lions Kondlis: Leprincipe deneutralite dans lafonction publique ,L.G.D.,Paris,1994, p5.

Jean Rivero et Jean waline: droit administrative, 16 emeed, Dalloz, 1996, p409.

نقلًا عن ميرفت قاسم عبود الجبوري، المرجع السابق، ص 149.

ويمكن للمواطن الحصول على المعلومات المطلوبة عن طريق خدمة الهواتف الذكية التي تعمل تلقائياً للرد على استفسارات العملاء في أي وقت من خلال "المساعد الافتراضي"، كما يستطيع الشخص أن يدخل شبكة المعلومات ليطلع على قانون أو لائحة تنظم أمراً من الأمور التي تهمه، وفي ذلك تأكيد أكبر وتطبيق لمبدأ دوام سير المرافق العامة بانتظام واطراد.

وبالتالي، فإن التحول الرقمي للمرافق يوفر للمنتفعين الطمأنينة من عدم سماع عبارات (إن مواعيد الدوام قد انتهت، أو أن الموظف في إجازة)، فطالب الخدمة يمكنه أن يدخل موقع الإلكتروني ولو في منتصف الليل لمعرفة المعلومات والإجراءات اللازمة لإنجاز معاملته أو قضاء مصلحة له لدى المرفق.

فمثلاً، الشخص الذي يريد استخراج رخصة بناء يستطيع الدخول إلى الموقع الإلكتروني للمرفق البلديات، وذلك للاطلاع على كافة الاشتراطات والشروط اللازمة لاستخراج هذا الترخيص. كما أن المقاولين المتعاملين مع الجهات الحكومية يستطيعون الدخول إلى مواقع هذه الجهات، وذلك للوقوف على آخر معاملات أو عقود بينهما.

ويلاحظ أن استخدام النظام الإلكتروني للمرفق العام يساعد أيضاً في التخفيف من حدة النتائج المترتبة على مخالفة مبدأ سير المرافق بانتظام واطراد؛ لأنه يقلل من مشكلة إضراب الموظفين¹⁶⁴ وتحملهم المسؤولية المدنية والجنائية والتأديبية، وذلك لكونها إحدى أهم العقوبات التي تواجه مبدأ دوام سير المرفق العام، ويهدف استمرارية المرفق العام، مما حدا بالمشروع تحريمه في نطاق المرافق العامة وتنظيمه بشكل يضمن حقوق العاملين وحقوق المنتفعين من خدمات المرفق العامة¹⁶⁵.

فإذا كان تقديم الخدمة دون تدخل من الموظفين يتم عن طريق النظام الرقمي للمرفق العام، معنى هذا أن حالات إضراب الموظفين وامتناعهم عن أداء الخدمة تقل إلى حد كبير، وذلك لكون الخدمات لا تتأثر بوجود الموظفين، بحيث يستطيع الفرد الحصول على الخدمة بشكل مباشر حتى

¹⁶⁴ يقصد بالإضراب أنه: "توقف أو امتناع العمال الجماعي المتفق عليه عن أداء العمل المكلفين بأدائه قانوناً أو اتفاقاً توفيقاً مدبراً وصريحاً ومؤقتاً بقصد تحقيق المطالب المهنية المتعلقة بتحسين شروط العمل وظروفه التي امتنع صاحب العمل عن تحقيقها". للمزيد انظر الدكتور نبيلة عبد الحليم كامل، الوجيز في القانون الإداري، دار النهضة العربية، القاهرة، من دون سنة النشر، ص 111.

¹⁶⁵ الدكتوراة نصره الحيوني، المرفق العام بين الضوابط التقليدية ومتطلبات التحديث، مجلة العلوم القانونية، سلسلة فقه القضاء الإداري، العدد 7، 2018، ص 80.

في حالة غياب الموظفين، إذ يمكنه دخول شبكة المعلومات ليلاً أو نهاراً، والسير في إجراءات الخدمة لإنجازها.

كذلك فإن حالات الاستقالة أيضاً لن تؤثر في استمرارية المرفق العام في أداء خدماته بصورة دائمة ومنظمة، وذلك لكون الخدمة تؤدي إلكترونياً، كما تعمل الرقمنة في المرفق العام على تقليل التعرض لوجود الموظف الفعلي في الظروف العادية، وذلك حين يتولى الوظيفة العامة دون استيفاء الشروط القانونية الخاصة بها، حيث يمكن كشف أمره من خلال قواعد المعلومات والبيانات التي تزود بها الجهات الحكومية¹⁶⁶.

بالإضافة إلى ما سبق، نشير إلى أمر آخر وهو أن تطبيق الرقمنة للمرفق العام سوف يقلل من حالات وجود ظروف طارئة تؤثر في المعاملات بين الأفراد والجهات الإدارية، إذ يمكن للفرد الحصول على المعلومات والبيانات والأوراق اللازمة لإجراء معاملاته في أي وقت من الأوقات، ودون التأثير بهذه الظروف¹⁶⁷.

وترتيباً على ما سبق، فإن إضراب الموظفين، أو تقديم استقالتهم، أو الموظف الفعلي، أو وجود ظروف طارئة، لا يؤثر مطلقاً في تقديم الخدمة بصفة دائمة للمواطن.

كما يستطيع الموظف الرد على استفسارات المواطنين من خلال الرسائل التي يرسلونها بالبريد الإلكتروني إلى الإدارة التي يعمل فيها، حتى من بيته وخارج نطاق أوقات العمل الرسمية، وتوجد العديد من الخدمات التي تُقدّم من خلال شبكة المعلومات، مثل خدمات وزارات الداخلية والصحة والتعليم وغيرها، ولقد أظهرت جائحة كورونا أهمية هذا الأمر، إذ كانت سبباً في التباعد بين البشر لمنع وتقليل انتشار هذا الفيروس، لكونه الوسيلة لنجاة البشر من هذه الجائحة، فظهرت أهمية استخدام الخدمات الرقمية التي تتيحها المرافق العامة، وظهر ذلك جلياً في مجال التعليم، فقد صار التعليم في كافة أنحاء المعمورة عن بعد من خلال شبكة المعلومات، إذ استُبدل التواصل الافتراضي بالتواصل المباشر.

¹⁶⁶ مبرفت قاسم عبود الجبوري، المرجع السابق، ص 152.
¹⁶⁷ الدكتور عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 175.

ويُشار إلى بعض التطبيقات الحديثة في هذا الشأن، منها أنه يمكن لأي طالب يرغب في الالتحاق بأية جامعة خاصة أو رسمية الدخول إلى موقع هذه الجامعة لمعرفة شروط الالتحاق بها. كما يستطيع طالب الثانوية العامة الدخول إلى موقع وزارة التربية والتعليم باستخدام رقم جلوسه للحصول على النتيجة، كما يمكن لطالب جامعة البحرين الدخول عبر موقع (SIS) لتسجيل المقررات الدراسية والدفع الإلكتروني والحصول على نتائج الامتحانات إلكترونياً.

ويعتمد نظام التعليم عن بُعد على الشبكة الإلكترونية بصفة أساسية، حيث يمكن مخاطبة الطلبة، وإلقاء المحاضرات عبر شبكة إلكترونية في بث حي مباشر، وخلال جائحة كُرونا أثبتت جامعة البحرين جاهزيتها للتعامل مع التحديات التي فرضتها الأزمة من خلال التحول إلى التعليم الرقمي بشكل سريع وفعال، ولضمان استمرارية العملية التعليمية، لجأت الجامعة إلى تبني التعليم عن بُعد باستخدام برامج متخصصة مثل Microsoft Teams, Blackboard، وتمثل هذه الخطوة استجابة سريعة ومبتكرة تهدف إلى المحافظة على استمرارية سير مرفق التعليم والدراسة من دون انقطاع مع توفير بيئة تعليمية تفاعلية تحاكي الفصول الدراسية التقليدية، على سبيل المثال، يتيح للطلبة حضور المحاضرات مباشرة عبر الإنترنت، حيث يقدم أعضاء هيئة التدريس المحتوى التعليمي بشكل مباشر مع إمكانية التفاعل الفوري بين الطلبة وبين الأساتذة من خلال البث الحي والأسئلة والأجوبة.

هذا المثال يعكس نجاح جامعة البحرين في التحول الرقمي خلال أزمة غير مسبقة، ويؤكد على دور التكنولوجيا في تمكين استمرارية مرفق التعليم في تأدية خدماته حتى في ظل الظروف الاستثنائية.

وترى الباحثة -من خلال ما تقدم- أن المرفق الرقمي يؤكد ويتمشى مع مبدأ استمرارية المرفق العام، ويجعل المرفق يقدم خدماته بلا انقطاع، ويؤدي إلى التخلص من البيروقراطية في العمل، والقضاء على التعقيدات الإدارية في المرافق العامة، واختصار مراحل إنجاز المعاملات وعدد الدوائر التي تسهم في إنجاز طلبات ومصالح الجمهور، كما تساعد على تقديم الخدمات إلى المواطنين بشكل لائق وذو جودة عالية، وبسرعة في الإنجاز، وبأقل تكلفة ممكنة.

المطلب الثاني

الرقمنة وأثرها في مبدأ المساواة أمام المرافق العامة ومبدأ المواءمة

من المبادئ التي تنظم سير المرافق العامة الأخرى، مبدأ المساواة أمام المرافق العامة، ومبدأ مواءمة المرفق العام، وهذا ما سنتناوله في الفرعين الآتيين:

الفرع الأول: الرقمنة وأثرها في مبدأ المساواة أمام المرافق العامة

يُعد مبدأ المساواة بين الأفراد في الانتفاع بخدمات المرافق العامة، أحد المبادئ القانونية العامة الأساسية التي تحكم جميع المرافق العامة دون استثناء¹⁶⁸. ومبدأ المساواة -بصفة عامة- هو قاعدة دستورية، وقد نص دستور مملكة البحرين على هذا المبدأ في المادة (18) منه، حيث ورد أن: "الناس سواسية في الكرامة الإنسانية، ويتساوون في الحقوق والواجبات العامة، لا تمييز بينهم في ذلك بسبب الجنس أو الأصل أو اللغة أو الدين أو العقيدة". هذا النص يضع الأصل في مساواة الأفراد أمام القانون، ولا تقتصر المساواة على الانتفاع بالخدمة التي يؤديها المرفق، وإنما يجب أن تتحقق المساواة أيضاً في تحميل الأعباء والتكاليف المتعلقة بالمرفق، وكذلك في حق تقلد الوظائف به¹⁶⁹.

ويُقصد بالمساواة في معناها العام المساواة بين الأفراد في الحقوق وفي الواجبات، وعدم التمييز والتفرقة بينهم على أساس اختلاف الجنس، أو الأصل، أو اللغة، أو الدين، أو العقيدة؛ إلا أن معنى المساواة ليس مطلقاً؛ ولكنه نسبي، فالمساواة لا تكون إلا بين الأفراد الموجودين في المركز القانوني الواحد ذاته وفي الظروف ذاتها¹⁷⁰. فلا توجد مساواة -مثلاً- بين خريجي كلية الحقوق الحاصلين على تقديرات مختلفة، فمن نال درجة جيد يكون في مركز قانوني مختلف عن الحاصل على درجة مقبول مع ما يترتب على ذلك، كالتعيين في بعض الوظائف، أو إكمال الدراسات العليا مثلاً. ويستمد مبدأ المساواة أمام المرافق العامة أساسه القانوني من طبيعة إنشاء المرفق ذاته، حيث إن المرفق لم يوجد إلا لسد حاجات جماعية عامة يحس بها مجموع الأفراد، وتحقيق الصالح العام

¹⁶⁸ الدكتور سليمان الطماوي، مبادئ القانون الإداري، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، دار الفكر العربي، القاهرة، 1957، ص 548.

¹⁶⁹ الدكتور عباس محمد نصر الله، القانون الإداري الخاص، الطبعة الأولى، منشورات زين الحقوقية، بيروت، 2016، ص 61.

¹⁷⁰ المرجع نفسه، ص 65.

لهم بغير استثناء وفقاً للقانون الذي أنشأ المرفق، ورتب للأفراد حقوقاً وواجبات تمكن مساواتهم فيها في تحقيق المساواة أمام المرفق¹⁷¹.

كما أن تطبيق النظام الرقمي للمرفق العام يؤكد ويدعم مبدأ المساواة بصورة كبيرة جداً، إذ تُقدّم الخدمة آلياً أو إلكترونياً، وهذا من شأنه إلغاء التمييز بين الأفراد في الحصول على هذه الخدمة، فكل من يستطيع التعامل مع الحاسب الآلي يمكنه الحصول على الخدمة المطلوبة¹⁷².

يُعد مبدأ المساواة من أهم تأثيرات التحول الرقمي، حيث يتضمن ذلك ما يتعلق بالقواعد التنظيمية، كفرض رسوم موحدة لجميع العملاء، وتحديد تكاليف استخدام البوابة الإلكترونية، ويتميز الإنترنت بأنه يتيح وسائل اتصال لا تخضع لرسوم إضافية مرتبطة بالمسافات أو مدة الاتصال أو حجم الرسالة، فالمكالمة الهاتفية من واشنطن إلى البحرين، أو من البحرين إلى باريس، تخضع لتعريفات منظمة تعتمد على مدة المكالمة ووقتها؛ ولكن الرسالة الإلكترونية أو حتى المكالمة الهاتفية التي تتم عبر الإنترنت تقدم مجاناً للمستخدم¹⁷³.

ويلاحظ أن إعمال مبدأ المساواة وفقاً لنظام الرقمنة في المرافق العامة يقتضي إمام جميع الأفراد بالمعرفة والدراية الإلكترونية¹⁷⁴، وحياد المرافق العامة.

ونعرض لهذين العنصرين كالآتي:

1- الإلمام بالمعرفة والدراية الإلكترونية:

مع انتشار أجهزة الحاسب الآلي في المدارس الحكومية والمصالح العامة، وتزايد استخدام الإنترنت في الحياة اليومية للمواطنين، يُلاحظ أن كثيراً من الأفراد لا يملكون هذا الجهاز، من ثم لا يمكنهم الدخول إلى المواقع الإلكترونية والاستفادة من الخدمات المقدمة عبر شبكة الإنترنت من منازلهم. ولنجاح التحول الرقمي للمرافق العامة وتوصيل الخدمات عن طريق الإنترنت إلى المستفيدين، يقتضي توفير البنية التحتية اللازمة، وبالإضافة إلى الأجهزة الإلكترونية، وجعلها في متناول أيدي المواطنين

¹⁷¹ الدكتور إبراهيم طه الفياض، القانون الإداري، الطبعة الأولى، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 1988، ص 123.

¹⁷² الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، المرجع السابق، ص 94.

¹⁷³ الدكتور ماجد راغب الحلو، الحكومة الإلكترونية، والمرافق العامة، بحث مقدم لأكاديمية شرطة دبي حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات المصرفية، 2003، ص 15.

¹⁷⁴ الدكتور علي الباز، الحكومة الإلكترونية والإدارة المحلية، بحث مقدم لأكاديمية الشرطة وإلى المؤتمر الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، أبريل، 2003، ص 156.

الذين لا يملكون مثل هذه الأجهزة، لضمان وصولها إلى جميع المواطنين، لاسيما الفقراء الذين لا يملكون أجهزة حاسوب أو يجهلون استخدامها. لذا، ينبغي على الدولة أن تسعى إلى دعم هذه الفئات، وذلك عن طريق توفير أماكن أو فروع أو مراكز خدمة في المناطق السكنية، تتوافر فيها خطوط الإنترنت وأجهزة الحاسوب لكي يستخدمها من لا يمتلك جهازًا خاصًا به، والاستفادة من الخدمات المرفقية الإلكترونية¹⁷⁵.

وفي هذا السياق، في ظل جائحة كورونا، أظهرت جامعة البحرين التزامها بدعم التعليم الإلكتروني وضمان استمرارية مرفق التعليم لجميع الطلبة، فقدمت أجهزة الحاسوب للطلبة من الأسر ذات الدخل المحدود لمساعدتهم على الانخراط في نظام التعليم عن بُعد الذي نُفِّدَ خلال فترة الجائحة، فمكنت الطلبة من حضور المحاضرات عبر المنصات الرقمية، والمشاركة الفعالة في العملية التعليمية دون عوائق تقنية.

ولتحقيق قاعدة المساواة في ظل التحول الرقمي يستلزم إلمام جميع الأفراد بالمعرفة والدراية بكيفية التعامل مع وسائل الاتصال الحديثة وتكنولوجيا المعلومات، من ثَمَّ فإن نجاح نظام الرقمنة بالمرافق العامة يلزم الجهات المختصة بتنظيم دورات مجانية للحصول على هذه المعرفة، وتوفير الأجهزة الإلكترونية اللازمة بسعر مدعوم، ومساعدة أولئك الذين لا يستطيعون استخدام الحاسوب أو الدخول إلى شبكة المعلومات، ليستفيدوا من الخدمات المرفقية التي تقدمها الإدارة الإلكترونية، إضافة إلى إعلامهم بتكنولوجيا المواقع الصوتية؛ ليتمكن الفرد من الدخول إلى الإنترنت بوساطة الهاتف، واستخدام الشبكة التي تعمل بوساطة الصوت، والاستفادة من نظام المرفق الرقمي.

لضمان تحقيق المساواة، ينبغي على الإدارات الحكومية أن تراعي شمول التطوير لجميع الإجراءات الإدارية، دون تمييز بين الخدمات الجديدة التي تقدم عبر الإنترنت، وتلك التي تقدم بطريقة يدوية للموظف المختص، كما يجب أن تكون مواقع الخدمات الإلكترونية وواجهاتها على شبكة الإنترنت بسيطة واضحة ودقيقة، على أن تكون الخطوات موجزة، وموضحة برسوم جرافيكية وفيديوهات توضيحية؛ وذلك لتسهيل التعامل معها من قبل جميع فئات المجتمع، على أن تكون بلغات متعددة لتلبية احتياجات مختلف المستخدمين.

¹⁷⁵ الدكتور داوود عبد الرازق الباز، المرجع السابق، ص 140.

كذلك، فإن من الضروري لتحقيق مبدأ المساواة والمعرفة الإلكترونية وجود وعي إلكتروني، ويتحقق ذلك من خلال تنفيذ حملة دعائية واسعة النطاق لإعلام المواطنين بالخدمات الإلكترونية التي يقدمها المرفق العام، ومجالات الاستفادة منها¹⁷⁶.

على سبيل المثال، نظمت هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية حملة "خطوة"، وهي حملة توعوية واسعة النطاق تهدف إلى تثقيف المواطنين والمقيمين حول الخدمات الإلكترونية المتاحة عبر بوابة البحرين الإلكترونية والتطبيقات الذكية، مثل تجديد الهوية الشخصية ودفع فواتير الكهرباء، وتضمنت الحملة إعلانات عبر وسائل الإعلام المختلفة، مثل التلفزيون، والإذاعة، ووسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى إقامة ورش وندوات تفاعلية في المدارس، والجامعات، والمراكز؛ لتعريف المواطنين بكيفية استخدام الخدمات الإلكترونية.

ونتيجة لهذه الجهود ارتفع مستوى الوعي الإلكتروني، وزادت نسبة استخدام الخدمات الرقمية في مملكة البحرين، مما أسهم في تحقيق المساواة في الوصول إلى هذه الخدمات، وتقليل الفجوة الرقمية بين مختلف فئات المجتمع.

وترى الباحثة أنه كلما زادت درجة الوعي والمعرفة الإلكترونية لدى الأفراد زادت فرصة حصولهم على الخدمة بدقة وبسرعة شديدة، وأن نجاح الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للمرفق مرهون بمدى استفادة المواطنين من خدماتها. وأبرز عوائق الاستفادة من نظام التحول الرقمي أنه قد يتعارض مبدأ المساواة مع الرقمنة، وذلك عند حدوث تفاوت بين الناس في المعارف الإلكترونية، إذ يختلف حتى أفراد الأسرة الواحدة في مدى قدرتهم على استخدام الحاسوب والدخول إلى شبكة المعلومات والتجول بين مواقعها، خصوصاً لفئة كبار السن والأميين الذين لا يستطيعون الحصول على الخدمات الإلكترونية، وعليه، تقترح **الباحثة** وضع جهاز آلي يعمل بنظام الصوت لمساعدتهم في إنجاز الخدمات الإلكترونية.

¹⁷⁶ الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، المرجع السابق، ص 95.

2- حياد المرافق العامة:

ترتبط قاعدة حياد المرافق العامة بمبدأ المساواة أمام المرافق العامة، حيث يقتضي إدارة شؤون المرافق العامة بطريقة موضوعية -بصرف النظر عن الخلافات الشخصية- بما يكفل رفع كفاءتها تحقيقاً للمصالح العام، ويجب توزيع خدماتها على جميع المنتفعين دون تفرقة بسبب التوجهات السياسية، أو السلالات العرقية، أو المذاهب الدينية، أو التيارات الفلسفية¹⁷⁷.

وتطبيقاً لقاعدة حياد المرافق العامة، يجب تجنب الخلافات السياسية وعدم الاعتداد بها من أجل تحقيق مصلحة المرفق، والتمكن من تقديم خدماته بطريقة إلكترونية¹⁷⁸. فتقديم المرفق للخدمات إلكترونياً من شأنه أن يلغي التمييز بين الأفراد في الحصول على هذه الخدمات، فكل من يستطيع التعامل مع الحاسب الآلي يمكنه الحصول على الخدمة المطلوبة إلكترونياً، ويسهم بشكل كبير في الحد من ظاهرة الرشوة، وذلك لغياب التفاعل والمواجهة المباشرة بين طالب الخدمة وبين الموظف العام، ويقلل من فرص الفساد الإداري والمالي، لذا فإن التحول إلى الخدمات الرقمية يعزز النزاهة ويحد من هذه الظاهرة السلبية.

مثال ذلك عندما حوّلت مملكة البحرين العديد من الخدمات إلى منصات رقمية ضمن إطار الحكومة الإلكترونية، كخدمة تجديد السجل التجاري التي يقدمها الجهاز الوطني للإيرادات عبر منصة سجلات، فأصبح بإمكان جميع المتعاملين تقديم طلباتهم وتجديد سجلاتهم التجارية إلكترونياً دون الحاجة للمواجهة المباشرة مع الموظفين، حيث يتم تنفيذ الإجراءات تلقائياً بناءً على بيانات محدثة ومنظمة، مما يضمن العدالة والشفافية، ويقضي على احتمالية تدخل العامل البشري، ويقلل من مخاطر الرشوة أو الفساد الإداري.

ومن جهة أخرى، يسهم نظام المرافق الرقمية في معالجة الوساطة والمحسوبية تدريجياً، وهي أبرز المشكلات التي أثرت سلباً في أنظمة المرافق التقليدية، إذ يعد انتشار هذه الظواهر سبباً من أسباب تفاقم الفساد الإداري، وما يترتب عليه من رشوة ومحاباة وتمييز بين الأفراد، كتسريع بعض المرافق لمعاملات معينة، أو منح خدمات بشكل استثنائي لأشخاص ذوي علاقات شخصية أو نفوذ، مثل تقديم معاملة في الإدارة العامة للمرور أو في وزارة الإسكان بشكل أسرع لشخص معين بناءً على توصية

¹⁷⁷ الدكتور هشام عبد المنعم عكاشة، الإدارة الإلكترونية للمرافق العامة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2004، ص 108.

¹⁷⁸ الدكتور ماجد راغب الحلو، القانون الإداري، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2009، ص 28.

من موظف أو مسؤول، بينما ينتظر المواطنون الآخرون في طوابير طويلة، مما يؤدي إلى شعور بعدم المساواة والظلم بين المستفيدين، وبالتالي فإن التحول الرقمي يقلل من التأثيرات السلبية لهذه المشكلات في كفاءة المرفق واستدامته، على سبيل المثال، عند التقدم للحصول على وحدة سكنية في وزارة الإسكان يتم تقديم الطلب إلكترونياً ومراجعته بناءً على معايير محددة بوضوح، مثل الدخل والحالة الأسرية دون أي تدخل بشري، أو تأثير للعلاقات الشخصية.

وعليه، ترى الباحثة أن المرفق الرقمي يضمن المساواة والعدالة، ويمنع تدخل أي موظف أو مسؤول في تسريع أو تأخير المعاملات لصالح أطراف معينة، كما يعزز الثقة بين المواطنين، ويحد من الرشوة والمحسوبية والواسطة بشكل ملحوظ.

الفرع الثاني: الرقمنة وأثرها في مبدأ قابلية المرفق للتغيير والتعديل "مبدأ المواءمة"

يُقصد بمبدأ قابلية المرفق العام للتعديل أنه يحق للإدارة التدخل في أي وقت لكي تجري تغييراً أو تعديلاً في القواعد التي تحكم المرافق العامة، سواء من حيث نشاطها أم أساليبها، أم طرائق إدارتها، دون أن يؤثر في استعمالها لهذا الحق إلا اعتبارات المصلحة العامة، فإذا تغيرت هذه الظروف أو ظهرت للإدارة طريقة أفضل لزيادة كفاءة المرفق كان لها -من أجل تحقيق المصلحة العامة- إجراء ما تراه من تعديل في تنظيمه، دون أن يكون لأحد الاعتراض على التعديل الذي أجرته الإدارة، سواء من المنتفعين بالمرفق أم من العاملين فيه¹⁷⁹.

إن العلاقة القائمة بين المنفعة العامة وبين المرفق العام، من المنطقي أن تفرض تكيفه المستمر مع الظروف المتغيرة، ولا سيما الحاجات المتطورة للجمهور، من ثمَّ يجب أن يكون لدى المرفق القدرة دائماً على التكيف مع التغييرات التي يقتضيها الصالح العام، وتطور الحاجات الجماعية¹⁸⁰.

وتعد قاعدة قابلية المرفق للتغيير والتطوير امتداداً لاستمرارية المرفق العام، إذ إنها تعطي الإدارة الحق في تعديل قواعد تنظيم وسير المرفق وقتما تشاء، وهو حق ينسجم مع الطبيعة اللائحية لتنظيم سير المرفق¹⁸¹.

ويُقصد باللوائح والنظم التي توضع لتنظيم سير المرافق العامة تمكين هذه المرافق العامة من تحقيق المنفعة العامة التي أنشئت من أجلها على أكمل وجه، ولهذا فإن السلطة المختصة بوضع هذه اللوائح والنظم يُتوقع منها دائماً أن تكون محققة لهذا الغرض في الظروف التي وضعت فيها¹⁸².

إن المرافق العامة تنشئها القوانين واللوائح، أي السلطة العامة، ولا دخل لإرادة الأفراد في إنشائها أو تنظيمها، ومن الطبيعي أن تبقى القوانين واللوائح التي تنشئ المرافق العامة أو تنظمها خاضعة للتغيير مع جواز أن تُستبدل بها قوانين ولوائح أخرى تصدرها السلطة العامة المختصة، على

¹⁷⁹ الدكتور محمد أحمد عبد المنعم، المرجع السابق، ص 357-358.

¹⁸⁰ Marie Auby et J. Bernard Auby, Inst-adm-op. cit, p47.

حيث قال:

Logiquement 'Le Line. Existent entre L 'interet general et le service public suppose son adaptation constante aux circonstances et notamment a l'evolution des besoins du public."

نقلاً عن الدكتور داوود عبد الرازق الباز، المرجع السابق، ص 145.

¹⁸¹ الدكتور عبد الفتاح أبو الليل، الوجيز في القانون الإداري، دار النهضة العربية، 2000، ص 189.

¹⁸² الدكتور محمد فؤاد مهنا، مبادئ وأحكام القانون الإداري، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1973، ص 299.

عكس الحال بالنسبة إلى المشروعات الخاصة، حيث إن إرادة الأفراد هي التي تنشئها وتتظمها بعقود أو أعمال قوانين أخرى، والنظام الذي يوجد بإرادة الأفراد لا يمكن أن يعدل أو يغير إلا بإرادتهم أيضًا.

وعلى هذا الأساس، إذا كانت الإدارة تملك سلطة تقديرية واسعة في تنظيم المرفق العام على نحو معين، واختيار طريقة إدارته وكيفية تعامله مع جمهور المنتفعين على ضوء طبيعة الخدمة التي يؤديها، وما إذا كانت ذات طابع إداري بحت أم طابع اقتصادي، فإن لها أن تعيد النظر في القواعد التي تحكم سير المرفق العام وطريقة إدارته إذا تبين لها أن تلك القواعد لم تعد تتفق مع ما يمكن أن يحصل من تطور أو يستجد من أوضاع¹⁸³.

وحق السلطة العامة في تعديل القواعد القانونية والأنظمة المتعلقة بالمرافق العامة لا يقتصر على المرافق التي تديرها بطريقة مباشرة فحسب؛ بل يمتد ليشمل جميع أنواع المرافق أيًا كانت طريقة إدارتها¹⁸⁴.

وتقع على عاتق القائمين على إدارة أي مرفق عام مهمة التكيف مع الظروف؛ بل إن من واجبهم التنبؤ بما يمكن أن يحدث في المستقبل، وفقًا لعناصر التخطيط والاستعداد لمواجهة بالأساليب التي تحقق المنفعة العامة¹⁸⁵، ما دامت الحياة الإدارية متطورة؛ لأنها وليدة رغبات الأفراد المتجددة، فإن مقتضيات بقاء المرفق تستلزم من السلطات الإدارية تحديثه وإدخال التعديلات عليه وفقًا لما يستجد من اكتشافات عملية وابتكارات تقنية¹⁸⁶.

وينسجم مبدأ قابلية المرفق العام للتغيير مع المرفق العام الرقمي، وذلك باستخدام الأجهزة التكنولوجية في تقديم خدمات إلكترونية للأفراد لمواكبة التطور ومستجدات التحول الرقمي، ويعزز هذا التغير من مردود المرفق الرقمي عن طريق تقديم عمل إداري بطريقة فعالة وسهلة، وهو ما ينتج عنه كفاءة إدارية في الإنجاز مقابل اقتصاد في النفقات¹⁸⁷.

¹⁸³ للمزيد من التفاصيل، انظر الدكتور عبد السلام هابس السويغان، المرجع السابق، ص 218.

¹⁸⁴ الدكتور هاني علي الطهراوي، القانون الإداري، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2006، ص 320.

¹⁸⁵ نبراس محمد جاسم الاحبابي، المرجع السابق، ص 87.

¹⁸⁶ الدكتور خالد خليل الظاهر، القانون الإداري، الكتاب الأول، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، الكتاب الثاني، 1997،

ص 50.

¹⁸⁷ آسيا بن عزيز ورزيقة بوجملين، المرجع السابق ص 46.

إن الوسائل الإلكترونية والتكنولوجية الحديثة التي يستخدمها المرفق الرقمي تفرض على الأفراد والإدارات مواكبة علوم العصر وتقنياته الحديثة، وهو أمر يبين أثر المرفق الرقمي في التطابق مع قاعدة قابلية المرفق العام للتغيير والتطوير في أي وقت، فمن حق الإدارات القائمة على سير المرافق العامة أن تطلب من أشخاص القانون الخاص المتعاقدة معها لأداء عمل حكومي لها، أن تستخدم أحدث الوسائل العلمية والابتكارات التكنولوجية في تطوير خدمات المرافق، وإلا أنهت عقودها بإرادتها المنفردة.

ونشير أيضًا إلى أن التحول إلى النظام الإلكتروني يحقق فاعلية كبيرة بالنسبة إلى حقوق المستفيدين من المرافق العامة، أو المنفعين بها؛ وذلك لأن تيسير سبيل الحصول على هذه الحقوق بدقة عالية وسرعة في الإنجاز يتطلب المزيد من الوعي بنظام الإدارة الإلكترونية، وتعميم استخدامه بالنسبة إلى جميع الأفراد؛ حتى تتحقق المساواة بين الأفراد في الانتفاع بخدمات المرافق الإلكترونية.

وترى الباحثة أنه يجب على أي مرفق عام -لكي يستطيع تقديم خدماته على الوجه الأمثل- أن يواكب التطورات والمستجدات الحديثة في المجتمع، منها استخدام التقنية الحديثة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتجاوب مع اتساع التطبيق العملي لقاعدة قابلية نظام المرافق العامة للتغيير في أي وقت، وكل حين.

كما تلاحظ الباحثة أن مبدأي الاستمرارية والمواءمة يتماشيان مع التحول الرقمي؛ إلا أن مبدأ المساواة لا يُحقق بشكل كامل بين جميع الفئات عند تطبيق الرقمنة، خاصة بالنسبة إلى فئة كبار السن والأُميين وذوي الدخل المحدود. فأصحاب هذه الفئات يواجهون صعوبات في الوصول إلى الخدمات الإلكترونية لإنجاز خدماتهم ومعاملاتهم، مما يستدعي معالجة هذا التحدي من خلال توفير مكاتب خارجية مجهزة بشبكة الإنترنت، أو إتاحة أجهزة آلية "رجل آلي" لمساعدتهم في الحصول على الخدمات الإلكترونية.

المبحث الثاني

الاحتياجات التشريعية لتوطين رقمنة المرفق العام

يشهد العالم أكبر تحول ثقافي واقتصادي وسياسي واجتماعي في تاريخ البشرية، وهذا التحول يمر من خلال شبكة الإنترنت، وفي خضم هذا التحول تبرز قضايا قانونية معقدة يسعى العالم إلى تنظيمها من خلال قوانين خاصة بالإنترنت، أو ما يطلق عليها قوانين الإنترنت Cyber laws، والتي يمكن تعريفها بأنها: "التشريعات القانونية لتنظيم وتسهيل الاتصال والتعامل والتجارة عبر الوسائل الإلكترونية"¹⁸⁸.

ولا شك في أن التشريعات والقوانين التنظيمية لاستخدام الإنترنت والنشر الإلكتروني إنما هي عنصر أساس من عناصر البنية التحتية للمعلوماتية، إذ لا يمكن تحقيق الاستقرار للتحول الرقمي في المجتمع دون وضع تشريعات وقوانين تحافظ على حقوق الأفراد والمؤسسات وتضمن مقومات المجتمع والدولة¹⁸⁹.

ولتحليل أثر الرقمنة في المرفق العام فإن الباحثة لن تكتفي بدراسة أثر الرقمنة في النظام القانوني للمرفق العام؛ بل تطرح عدة تساؤلات: ما الاحتياجات التشريعية لمواكبة التحولات القانونية لرقمنة المرافق العامة؟ وما الإشكاليات التي ظهرت مع الرقمنة؟ وهل أفرزت الرقمنة احتياجات جديدة؟

إن تطبيق نظام رقمنة المرافق العامة يحتاج إلى منظومة تشريعية متكاملة؛ لأن إجراءاتها تؤدي إلى الإحاطة بالكثير مما استقر من الإجراءات الحكومية التي وضعت التشريعات النافذة للتعامل معها، وضمان الالتزام بها. ولتحقيق عملية الإصلاح الإداري لا بد من وضع قواعد ونصوص تشريعية تتفق مع هذا النظام الجديد، وتحديثها وفقاً للمستجدات¹⁹⁰.

ويعني ذلك وجود علاقة جدلية بين الرقمنة وبين التشريعات، فلتطبيق الرقمنة لا بد من تطوير التشريعات لسد الفراغ التشريعي، وهذا لا يقتصر على التشريعات الوطنية فحسب؛ فقد استطاعت

¹⁸⁸ عبد الله أحمد الخضر، ومنذر عبد العزيز الشمالي، النظام القانوني للحكومة الإلكترونية لدولة الكويت، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2006، ص 135.

¹⁸⁹ الدكتور عبد السلام هابس السوفيان، المرجع السابق، ص 293.

¹⁹⁰ الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، المرجع السابق، ص 180.

الرقمنة تجاوز الحدود الجغرافية وألغت عامل الوقت والزمن والمسافات، فأصبحت هناك تشريعات فوق الدولة.

وتعد تجربة مملكة البحرين من التجارب النوعية الرائدة في صياغة القوانين والتشريعات التي تنظم وترسخ لعمل الحكومة الإلكترونية، والتي تناولت إلكترونية الإجراءات، والقضاء على العمل الورقي داخل الإدارة، وتشجيع إبرام العقود إلكترونياً، والتجارة الإلكترونية، وحماية أمن المعلومات الإلكترونية، والحق في الخصوصية، وعدم التمييز بين المواطنين البحرينيين والمقيمين في الاستفادة من الخدمات الإلكترونية واستخدام شبكة الإنترنت.

وبناءً على ما تقدم، سنتناول في هذا المبحث المتطلبات التشريعية لرقمنة المرفق العام في المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: التشريعات العامة لرقمنة المرفق العام

المطلب الثاني: التشريعات الخاصة لرقمنة المرفق العام "كنموذج مرفق المرور الرقمي"

المطلب الأول

التشريعات العامة لرقمنة المرفق العام

تلعب المرافق العامة دورًا محوريًا في تحقيق رفاهية المجتمع من خلال توفير خدمات أساسية تسهم في تحسين جودة الحياة للأفراد، ومع التقدم التكنولوجي والتحول الرقمي الذي يشهده العالم، أصبحت هذه المرافق تعتمد -بشكل متزايد- على الحلول الرقمية لتقديم خدماتها بأساليب أكثر كفاءة وجودة وسرعة. فتقديم الخدمات إلكترونياً يعكس التزام الدولة بمواكبة التطورات التقنية وتلبية احتياجات المواطنين بأساليب مبتكرة. ومع ذلك، فإن التحول الرقمي يطرح تحديات قانونية تتطلب وجود تشريعات وقوانين تهدف إلى حماية حقوق المستخدمين، وضمان جودة الخدمات، والحفاظ على أمن البيانات والخصوصية، مما يجعلها ركيزة أساسية لضمان نجاح المرافق العامة الرقمية.

وفي هذا السياق، تبرز للباحثة عدة تساؤلات مهمة حول ماهية الاحتياجات التشريعية لتوطين الرقمنة في مملكة البحرين لتعزيز ثقة المواطنين في المرافق العامة الرقمية؟ وكيف تؤكد هذه التشريعات على مشروعية المعاملات الإلكترونية التي أصبحت جزءًا من حياة الأفراد؟ وهل يضمن دستور مملكة البحرين حماية الحق في الخصوصية بصفته جزءًا من التحول الرقمي؟ وكيف نظمت التشريعات أمن المعلومات والتصدي للهجمات والاختراقات الرقمية؟ وهل تعد التشريعات كافية أم أنها بحاجة إلى تدخل تشريعي لمواجهة تلك الاختراقات الرقمية؟ هذه التساؤلات تسلط الضوء على أهمية الإطار القانوني في مواكبة التطورات الرقمية وحماية حقوق الأفراد في العصر الرقمي.

وبناءً على ما تقدم، سنحاول الإجابة عن تلك التساؤلات في الفرعين الآتيين:

الفرع الأول: التشريعات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية والبيانات الشخصية وأمن المعلومات

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية والمدنية والتأديبية المرتبطة بالتحول الرقمي

الفرع الأول: التشريعات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية والبيانات الشخصية وأمن المعلومات

أولاً: التشريعات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية

حيث إن المشرع البحريني اتجه في تنظيم العديد من التشريعات إلى مواكبة التطور التكنولوجي تماشياً مع دول العالم نحو ما يطرأ فيها من تغييرات لتحقيق التنمية المستدامة للتخلص من الأوراق التي تستخدمها المرافق العامة التقليدية، ذلك أن الأوراق تعد من أحد التحديات البيئية التي تواجه العالم، فإنه تماشياً مع رؤية مملكة البحرين 2030، ومن ضمن هذه التشريعات، صدر المرسوم بقانون رقم (54) لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية¹⁹¹، لوضع إطار قانوني شامل يهدف إلى تعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية، وتشجيع استخدام التكنولوجيا الرقمية، وضمان الأمن القانوني للأطراف المتعاملة إلكترونياً.

ويعد الأساس التشريعي الذي يعتمد عليه لتنظيم كافة المعاملات الإلكترونية التي تتجزأ عبر المرافق العامة الرقمية. فقد جاء هذا القانون ليضع الإطار القانوني الشامل الذي يضمن أن جميع المعاملات الإلكترونية التي تجرى بوساطة المرافق العامة تتمتع بالمشروعية القانونية، وتدار وفق معايير واضحة تضمن الأمان والموثوقية.

وقد حدد هذا القانون نطاق سريانه، حيث يسري على كافة المعاملات والتصرفات والسندات الملكية والصكوك القابلة للتداول التي تكون في شكل إلكتروني.

كما ميّز القانون -في قبول التعاملات الإلكترونية- بين الجهات العامة وغير الجهات العامة، فبالنسبة إلى الجهات العامة اشترط القانون -لقبول أي من الجهات الحكومية للمعاملات الإلكترونية- أن يصدر قرار من الوزير المعني للجهة المعنية أو رئيسها، ويُبين نطاق القرار ومجال قبول إرسال وتسليم الخطابات الإلكترونية والاشتراطات التنظيمية التي يجب مراعاتها¹⁹²، أما بالنسبة إلى قبول غير الجهات العامة للتعامل الإلكتروني، فقد جعل الأصل موافقة الشخص صراحةً على التعاملات

¹⁹¹ مرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية البحريني، المنشور بالجريدة الرسمية العدد 3395، الخميس 29 نوفمبر 2018.

¹⁹² المادة (4) الفقرة (أ) من قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية.

الإلكترونية، والاستثناء يعتد بموافقة الشخص الضمنية وفقاً لسلوكه الإيجابي، كما يحق للشخص وضع الشروط المعقولة في التعاملات الإلكترونية¹⁹³.

وقد نظم هذا القانون كيفية حفظ السجلات والمعاملات التي تتم عبر المرافق العامة الرقمية، مع ضمان الأمان والحفاظ على السرية والخصوصية، والتساؤل الذي يطرح: ما المقصود بالسجل الإلكتروني؟

1- السجلات الإلكترونية:

سنتناول تعريف السجل الإلكتروني وحجية إثباته على النحو الآتي:

أ. تعريف السجل الإلكتروني:

عرف هذا القانون السجل الإلكتروني¹⁹⁴ على أنه: "معلومات يتم إنشاؤها أو إرسالها أو تسلمها أو تخزينها بوسيلة إلكترونية، وتشمل بحسب الأحوال، كافة المعلومات التي تقتن أو ترتبط منطقياً بالسجل على نحو يجعلها جزءاً منه سواء أنشئت في وقت متزامن أم لا".

ويلاحظ على هذا التعريف أنه جاء مطابقاً لتعريف السجل الإلكتروني في قانون الأونسيرال النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل (2017).

فالسجل الإلكتروني يعد أداة تُستخدَم في المرافق العامة الرقمية لتوثيق وتسجيل المعلومات والمعاملات بشكل إلكتروني بدلاً من السجلات الورقية التقليدية، ويساعد هذا السجل في تحسين كفاءة الإدارة وتوفير الوقت وتقليل الأخطاء.

ومثال ذلك أنه في مرفق الصحة يوجد سجل المرضى الإلكتروني الذي يشمل معلومات المريض، والتشخيصات، والأدوية، والمواعيد، وذلك لمتابعة التطعيمات والإجراءات الوقائية. وكذلك في مرفق الإسكان توجد سجلات طلبات الإسكان، لتتبع حالة الطلبات، وتخصيص الوحدات السكنية، ومواعيد الصيانة. وفي مرفق التعليم يوجد السجل الأكاديمي الإلكتروني الذي يتضمن درجات الطلاب، والبرامج التعليمية، والإنجازات الأكاديمية، وخدمات القبول والتسجيل الإلكتروني.

¹⁹³ المادة (5) الفقرة (ب) من قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية.

¹⁹⁴ المادة (1) من قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية البحريني.

ب: حجية السجلات الإلكترونية في الإثبات:

نصت المادة (5) من قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية على أنه:

أ. للسجلات الإلكترونية، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية، ذات الحجية المقررة في الإثبات للمحررات العرفية، ويكون لها ذات الحجية المقررة في الإثبات للمحررات الرسمية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية متى استوفت الشروط الواردة فيه، والشروط الأخرى المنصوص عليها في هذا القانون، والقرار الصادر من السلطة المختصة بالتنسيق مع الوزير المعني بشؤون العدل في هذا الشأن.

ب. لا ينكر الأثر القانوني للمعلومات الواردة في السجل الإلكتروني، لا من حيث صحتها أو حجيتها، لمجرد ورودها - كلياً أو جزئياً - في شكل سجل إلكتروني أو الإشارة إليها في هذا السجل.

ج. إذا أوجب القانون أن تكون المعلومات مكتوبة، فإن ورود المعلومات في سجل إلكتروني يكون مستوفياً لمتطلبات القانون، شريطة أن تكون هذه المعلومات قابلة للتنفيذ إليها بما يمكن من استعمالها عند الرجوع إليها لاحقاً¹⁹⁵.

ووفقاً للنص المشار إليه أعلاه، فإن حجية السجلات الإلكترونية -في نطاق المعاملات المدنية والتجارية- هي ذاتها الحجية المقررة في الإثبات للمحررات العرفية، كما يكون لها الحجية المقررة ذاتها في الإثبات للمحررات الرسمية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية متى استوفت الشروط الواردة فيه¹⁹⁶، والشروط الأخرى المنصوص عليها في هذا القانون.

¹⁹⁵ نص المادة رقم (5) من المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار الخطابات والمعاملات الإلكترونية البحريني.
¹⁹⁶ نصت المادة (10) من مرسوم بقانون رقم (14) لسنة 1996م بإصدار قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية البحريني وتعديلاته، على أن: "المحررات الرسمية حجة على الناس كافة بما دون فيها من أمور قام بها محررها في حدود مهمته أو وقعت من ذوي الشأن في حضوره ما لم يتبين تزويرها بالطرق المقررة قانوناً .

أما ما ورد على لسان ذوي الشأن من بيانات أو إقرارات فيجوز إثبات عدم صحتها بالطرق العادية طبقاً للقواعد العامة." كما نصت المادة (13) من رسوم بقانون رقم (14) لسنة 1996م بإصدار قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية البحريني وتعديلاته، على أنه: "يعتبر المحرر العرفي صادراً ممن وقع ما لم ينكر صراحة ما هو منسوب إليه من خط أو إمضاء أو ختم أو بصمة .
أما الوارث أو الخلف فلا يطلب منه الإنكار، وكفي أن يحلف يميناً بأنه لا يعلم أن الخط أو الإمضاء أو الختم أو البصمة هي لمن تلقى عنه الحق .

ومن احتج عليه بمحرر عرفي وناقش موضوعه لا يقبل منه إنكار الخط أو الإمضاء أو الختم أو بصمة الإصبع".

ويستفاد من هذه المادة أن القانون نص على أن السجلات الإلكترونية لها الحجية القانونية ذاتها التي تتمتع بها الوثائق الورقية، إذا استوفت الشروط التي يحددها القانون. بمعنى أن الوثائق الإلكترونية يمكن تقديمها كدليل في المحاكم مثل المستندات التقليدية.

وجاء حكم محكمة التمييز البحرينية بقولها: "... أن اليين من نصوص المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار الخطابات والمعاملات الإلكترونية أن المشرع البحريني ارتأى مواكبة التطور التكنولوجي العالمي في المعاملات المدنية والتجارية والإدارية عن طريق تنظيمها ووضع ضوابط لها من أجل ترتيب آثارها القانونية، مدركاً المفهوم الحقيقي للمحرر، وأنه لا يوجد في الأصل ما يقصر معناه على ما هو مكتوب على نوع معين من الدعامات سواء كانت ورقاً أم غير ذلك. وأنه ولأن كانت الكتابة على الورق هي الأصل الغالب، إلا أن المحرر لم يكن في أي وقت مقصوراً على ما هو مكتوب على ورق وحده، وكل ما تطلبه المشرع للإثبات هو ثبوت نسبة المحرر إلى صاحبه، فلا ارتباط قانوناً بين فكرة الكتابة والورق، ولذلك لا يُشترط أن تكون الكتابة على ورق بالمفهوم التقليدي، ومذيلة بتوقيع بخط اليد، وهو ما يوجب قبول كل الدعامات الأخرى -ورقية كانت أو إلكترونية أو أيّاً كانت مادة صنعها- في الإثبات"¹⁹⁷.

ويستفاد من هذا الحكم القضائي أن القضاء البحريني توجه في عدم التمييز بين الحجية في المحررات الورقية والمحررات الإلكترونية في الإثبات وكل ما تطلبه القانون هو نسبة المحرر لصاحبه، ولا يوجد اختلاف بين تلك المحررات إلا من خلال الوسيلة المستخدمة، وبالتالي يتبين أن المحررات الإلكترونية ذات حجية مطلقة أمام الكافة إذا استوفت جميع الشروط المنصوص عليها في القوانين النازمة للمعاملات الإلكترونية.

¹⁹⁷ حكم محكمة التمييز البحرينية الصادر في الطعن رقم 118_ لسنة 2020 بجلسة 7 من سبتمبر 2020. المنشور في موقع المجلس الأعلى في القضاء <https://ahkam.sjc.bh> تاريخ الزيارة 2025/1/1، الساعة 3:39م.

2- التوقيع الإلكتروني

يعد التوقيع شرطاً جوهرياً في المحررات؛ لأنه يتضمن إقراراً لما هو مدون في إضفاء القوة الثبوتية على المحررات أمام جهات التقاضي، فالشكل الخطي "التقليدي" للتوقيع هو الشكل المعتاد عليه في التوقيع على المعاملات والعقود، سواء المدنية أم التجارية أم الإدارية¹⁹⁸.

وعليه، نظم قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية التوقيع الإلكتروني على النحو الآتي:

أ: تعريف التوقيع الإلكتروني:

التوقيع في معناه اللغوي¹⁹⁹ يفيد إدراج اسم محرر السند في ذيله بغية نسبته إليه بما يرد به، كانت الكتابة على مر التاريخ غير كافية بمفردها على إنشاء العهود والمواثيق وإلزام أصحابها بها؛ بل تبع التوقيع بمختلف أشكاله وصوره تلك المستندات المشككة للقلب الشكلي للاتفاق بين الطرفين، وذلك لتأكيد محتواه والشعور بإلزاميته وتجنب إنكاره من أحد طرفيه مستقبلاً، ثم لإثباته وبيان آثاره تجاه الغير²⁰⁰.

وعرف الفقه التوقيع الإلكتروني بأنه: "بيان مكتوب بشكل إلكتروني يتمثل في حرف، أو رقم، أو رمز، أو شارة، أو صوت، أو شفرة خاصة ومميزة، ينتج من اتباع وسيلة آمنة، وهذا البيان يلحق أو يرتبط منطقياً ببيانات المحررات الإلكترونية في الأدلة على هوية الموقع على المحرر والرضا بمضمونه".²⁰¹

وقد عرف قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية التوقيع الإلكتروني في المادة (1) على أنه: "بيانات في شكل إلكتروني ضمن سجل إلكتروني أو ملحقة أو مرتبطة به، تُستخدم للتعريف بموقع السجل ولبيان قصده بشأن المعلومات التي يتضمنها السجل".

كما عرف قانون الأونسترال النموذجي التوقيع الإلكتروني في المادة (2) الفقرة (أ) بأنه: "بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات، أو مضافة إليها، أو مرتبطة بها منطقياً يمكن أن

¹⁹⁸ الدكتور جاسم محمد الحوطي، النظام القانوني للعقد الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، 2020، ص 368.

¹⁹⁹ المعجم الوسيط، 1062.

²⁰⁰ أسامة أحمد المناعسة وجلال محمد الزعبي، الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 176-177.

²⁰¹ قدري الشهاوي، قانون التوقيع الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002، ص 31.

تُستخدَم لتعيين شخصية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، ولبيان موافقة الموقع على البيانات الواردة في رسالة البيانات".²⁰²

ووفقاً لكل ما تقدم، تخلص الباحثة إلى أن التوقيع الإلكتروني هو طريق إلكتروني معين يهدف ويعمل على ربط شخص معين بمحتوى معلوماتي محدد، أو من أجل السماح لشخص معين بالولوج إلى مكن معلوماتي معين، ليس بالضرورة أن كلمتي التوثيق أو التوقيع تتضمن المعنى ذاته المنصرف إليهما حين استخدامهما على الوسائط الورقية.

وتبرز أهمية التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية التي تقدمها المرافق العامة الرقمية من خلال انسجام نمطه مع طبيعة وخصائص المعاملات الإلكترونية ضمن بيئة إلكترونية تقنية غير محسوسة تتم بين أطراف عن بُعد، حيث يوفر التوقيع الإلكتروني الهدف منه بالانسجام مع تلك الخصائص المميزة للمعاملات الإلكترونية، إذ يستطيع كل أطراف العلاقة توقيع وتوثيق تعاملاتهم دون حاجة للانتقال أو السفر، ودون حاجة للوجود المادي في أي مكان معين، ومن ثم فإن التوقيع الإلكتروني يسهم في رفع كفاءة العمل الإداري وزيادة الإنتاجية وتوفير الوقت والجهد والنفقات.

ويستخدم التوقيع الإلكتروني في إنجاز العديد من المعاملات والخدمات الإلكترونية التي تقدمها المرافق العامة بأشكال وأنماط متعددة، وذلك لتسهيل الإجراءات وتوفير الوقت، وأبرزها التوقيع الكودي، والتوقيع البيومتری، والتوقيع بالقلم الإلكتروني، والتوقيع الرقمي المشفر.

• التوقيع الكودي:

يعد هذا التوقيع أكثر انتشاراً في التعاملات الإلكترونية المصرفية، فقد درجت البنوك على إصدار بطاقات ذكية مصحوبة برقم سري يتمثل في أرقام، أو أحرف، أو رموز تمنحها لعملائها لاستخدامها في السحب والإيداع من الصراف الآلي عن طريق إدخال الطرف المتعامل للبطاقة التي تحتوي على البيانات الخاصة به في جهاز الصراف الآلي (A.T.M) ثم إدخال الرقم السري المخصص له "الكود" الذي يعد بمنزلة التوقيع الإلكتروني.²⁰³

²⁰² قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع الدليل الاشتراعي 2001 المنشور في موقع الأمم المتحدة https://uncitral.un.org/ar/texts/ecommerce/modellaw/electronic_signatures تاريخ الزيارة 2025/1/1 الساعة

10:23م.

²⁰³ اعترف القضاء الفرنسي بالتوقيع الإلكتروني بوساطة الرقم السري المقترن بالبطاقة المغنطة، واكتفى بالأدلة التي قدمها البنك من واقع التسجيلات التي يقوم بها جهاز الآلي الملحق بجهاز الصراف، وألغت بموجبه قرار محكمة الموضوع التي استبعدت هذا الدليل لتعارضه مع

• التوقيع بالقلم الإلكتروني:

يطلق على هذا النوع القلم الإلكتروني "PEN-OP" ويتم من خلال توقيع الشخص على جهاز ملحق بالحاسب الآلي باستخدام قلم إلكتروني خاص، ويكون التوقيع فيه كالتوقيع التقليدي المتعارف عليه على الورق باستخدام القلم بالطريقة الاعتيادية؛ لكن القلم في هذا النوع يكون إلكترونيًا، والدعامة التي يتم التوقيع عليها جهاز ملحق بالنظام الآلي، وليس الورقة²⁰⁴، ويقوم هذا الجهاز بوظيفتين أساسيتين لهذا النوع من التوقيعات، الأولى هي خدمة التقاط التوقيع، والثانية هي خدمة التحقق من صحة التوقيع²⁰⁵.

على سبيل المثال، عندما يقدم طلب إصدار أو تجديد بطاقة الهوية إلكترونيًا عبر المنصة أو في مركز الخدمة، يُطلب من صاحب الخدمة استخدام القلم الإلكتروني لتوقيع البيانات، والتوقيع يُدمج في النظام ويُخزن ضمن ملف المستخدم الرقمي.

• التوقيع البيومتري:

يتم هذا التوقيع باستخدام الخواص الجسدية للشخص لتمييزه وتحديد هويته، أي باستخدام الخواص البيولوجية أو الذاتية، مثال ذلك بصمة الإصبع، ومسح شبكية العين، ونبرة الصوت، وخواص اليد البشرية. كما يتم التوقيع بالنقاط صورة دقيقة لصفة جسدية للشخص الذي يريد استعمال التوقيع البيومتري، كعين الشخص، أو صوته، أو يديه، أو بصمته، ثم تُخزن في ذاكرة الحاسب الآلي الذي

مبدأ عدم جواز اصطناع الشخص دليلاً لنفسه، على اعتبار أن الاتفاق الثابت بين البنك والعميل يبيح الاستناد إلى التسجيلات الموجودة لدى البنك في إثبات ما يقوم به العميل من معاملات. للمزيد من التفاصيل انظر الدكتور جاسم محمد الحوطي، المرجع السابق، ص 375.

²⁰⁴ القلم الإلكتروني: عبارة عن جهاز إلكتروني يمكن للشخص الطبيعي من خلاله الكتابة على شاشة الحاسوب عن طريق برنامج معلوماتي يتيح النقاط التوقيع، والتحقق من صحته حيث يلتقط البرنامج حركة اليد، ويظهر التوقيع مكتوباً على الشاشة بسماته الخاصة من حيث حجم وشكل الحروف، والمنحنيات والدوائر، والخطوط والنقاط، وغيرها من الصفات، إضافة إلى تحديد السرعة النسبية التي يجري بها وضع التوقيع، ثم وضع التوقيع، ثم يعمل على تشفير جميع هذه البيانات والاحتفاظ بها على نحو يتيح استرجاعها واستخدامها عند الضرورة. للمزيد انظر الدكتور جاسم محمد الحوطي، المرجع السابق، ص 378.

²⁰⁵ وتتمثل هذه الطريقة في نقل التوقيع المحرر بخط اليد عن طريق التصوير بالماسح الضوئي Scanner، ثم تنقل هذه الصورة إلى الرسالة الإلكترونية المراد إضافة هذا التوقيع إليها لإضفاء الحجية عليها.

وعلى الرغم من سهولة هذه الطريقة في الاستعمال؛ إلا أنها طريقة محفوفة بالمخاطر، حيث يصعب أحياناً نسبة الرسالة الإلكترونية إلى موقعها، إذ بإمكان المرسل إليه الاحتفاظ بنسخة من صورة التوقيع التي وصلته ثم يعيد وضعها على أية وثيقة محررة عبر وسيط إلكتروني ويدعي أن واضعها هو صاحب التوقيع الفعلي.

للمزيد من التفاصيل انظر، الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، إجراءات التقاضي الإلكتروني في المواد المدنية والجنائية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2021، ص 340.

يُبرمج على أساس ألا يصدر أي أوامر إلا بعد أن تتم مطابقة هذه البصمة مع البصمة المبرمجة في ذاكرته²⁰⁶.

وما يميز التوقيع البيومتري أنه يعتمد على حقيقة علمية لا يُخْتَلَف عليها، إذ يتمتع كل شخص بصفات ذاتية خاصة به تميزه عن غيره بدرجة من الثبات النسبي. وهذا التمييز يساهم في تعزيز الثقة في التوقيع باعتباره وسيلة موثوقة، كما أنه يتم عن طريق الموقع ذاته وليس شخصاً غيره، مما يحدد هويته، وبالتالي منحها الحُجبة القانونية في الإثبات²⁰⁷.

يعد مطار البحرين الدولي من المطارات المتقدمة التي تطبق تقنية التوقيع البيومتري لتعزيز كفاءة وأمان تجربة السفر. يشمل التوقيع البيومتري استخدام بيانات بيولوجية، مثل بصمة العين، وبصمة الوجه، أو حتى بصمة الأصابع للتعرف على المسافرين والتحقق من هويتهم، وذلك من خلال بوابة الجوازات الإلكترونية. فعند وصول المسافرين إليها يُطلب منهم الوقوف أمام كاميرا لمسح بصمة الوجه، أو وضع العين أمام جهاز مخصص لالتقاط بصمة العين، فتجري مقارنة هذ البيانات فوراً مع المعلومات المخزنة في جواز السفر الإلكتروني أو قاعدة بيانات المطار.

فمرفق مطار البحرين الدولي يطبق التوقيع الإلكتروني "التوقيع البيومتري" كجزء من إستراتيجيات التحول الرقمي لتعزيز أمان وكفاءة تجربة السفر، هذه التقنية تمثل خطوة مهمة نحو رقمنة المرافق العامة، وتحسين خدمات المسافرين بما يتماشى مع التطورات العالمية في هذا المجال.

ب: حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات:

• موقف المشرع البحريني:

نصت المادة (7) من قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية على قرائن الإثبات، وذلك بقولها:

"أ. إذا تم توقيع سجل إلكتروني باستخدام شهادة توقيع إلكتروني آمنة، قامت القرينة على صحة التالي، إلى أن يثبت العكس:

1- أن التوقيع الإلكتروني على السجل الإلكتروني هو توقيع صاحب الشهادة.

²⁰⁶ إيمان مأمون أحمد سليمان، الجوانب القانونية لعقد التجارة الإلكترونية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2004، ص 252.
²⁰⁷ الدكتور حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عبر الإنترنت، دار النهضة العربية، 2000، ص 40.

2- أن التوقيع الإلكتروني على السجل الإلكتروني قد وُضع من قِبَل صاحب الشهادة بغرض توقيع هذا السجل.

3- أن السجل الإلكتروني لم يطرأ عليه تغيير منذ وُضع التوقيع الإلكتروني عليه.

ب- إذا تم ختم سجل إلكتروني باستخدام ختم إلكتروني آمن، قامت القرينة على سلامة الختم الإلكتروني للسجل الإلكتروني، وصحه المصدر المقترن بالختم، إلى أن يثبت العكس.

ج- إذا تم مهر سجل إلكتروني باستخدام مهر وقت إلكتروني آمن، قامت القرينة على صحة التاريخ والوقت الثابت بموجب المهر وعلى سلامة السجل الإلكتروني المقترن بذلك التاريخ والوقت، إلى أن يثبت العكس.

د- إذا تم إرسال سجل إلكتروني باستخدام خدمة توصيل إلكتروني مسجل آمن، قامت القرينة على سلامة السجل الإلكتروني وعلى إرساله من قِبَل المُرسِل وتسلّمه من قِبَل المُرسَل إليه وعلى صحة تاريخ ووقت إرساله وتسلّمه المذكورين وفقاً لخدمة التوصيل الإلكتروني المسجل الآمنة، إلى أن يثبت العكس."

يستفاد من ذلك أن المشرع جعل التوقيع الإلكتروني ذا حجية مطلقة في مجال الإثبات، ويكون حجة لصاحب الشهادة إذا تحققت الشروط التي نص عليها في المادة أعلاه، وعليه يترتب الأثر القانوني في الإثبات ما لم يتم إثبات العكس أسوة بطرائق الإثبات المعمول بها في قانون الإثبات.

• موقف القضاء البحريني:

من المقرر في محكمة التمييز البحرينية²⁰⁸ أنه: "لا يُشترط أن تكون الكتابة على ورق بالمفهوم التقليدي، ومذيلة بتوقيع بخط اليد، وهو ما يوجب قبول كل الدعامات الأخرى -ورقية كانت أو إلكترونية أو أيًا كانت مادة صنعها- في الإثبات، ومن ثم فإن المشرع وحرصاً منه على عدم إهدار حقوق المتعاملين من خلال تلك الوسائل الإلكترونية الحديثة حال عدم امتلاكهم لإثباتات مادية على تلك المعاملات، قد وضع بالمرسوم بالقانون سالف البيان بإصدار الخطابات والمعاملات الإلكترونية الضوابط التي تستهدف التيقن من جهة إنشاء أو إرسال المستندات، والمحركات الإلكترونية، وجهة

²⁰⁸ حكم محكمة التمييز البحرينية في الطعن رقم (183) الصادر بجلسة 1 من اغسطس سنة 2023م، المنشور في موقع المجلس الأعلى للقضاء <https://ahkam.sjc.bh> تاريخ الزيارة 2025/1/5م، الساعة 1:04م.

أو جهات استلامها وعدم التدخل البشري والتلاعب بها للإيهام بصحتها، وهو ما قد يستلزم في بعض الحالات الاستعانة بالخبرات الفنية المتخصصة في هذا المجال، فإذا ما توافرت هذه الشروط والضوابط فإن الرسائل المتبادلة بطريق البريد الإلكتروني، تكتسب حُجيه في الإثبات تتساوى مع تلك المفرغة ورقياً والمذيلة بتوقيع كتابي، فلا يحول دون قبول الرسالة الإلكترونية كدليل إثبات مجرد أنها جاءت في شكل إلكتروني، ولهذا فإنها تكون عصية على مجرد جحد الخصم لمستخرجاتها، وتمسكه بتقديم أصلها؛ إذ إن ذلك المستخرج ما هو إلا تفريغ لما احتواه البريد الإلكتروني، أو الوسيلة الإلكترونية محل التعامل، ولا يبقى أمام من ينكرها من سبيل إلا طريق وحيد هو المبادرة إلى الادعاء بالتزوير وفق الإجراءات المقررة قانوناً تمهيداً للاستعانة بالخبرة الفنية في هذا الخصوص".

ويستفاد من الحكم المشار إليه أعلاه أن المشرع البحريني ساوى حجية التوقيع الإلكتروني بحجية التوقيع التقليدي إذا ما توافرت شروطه التي نص عليها القانون، وما هو إلا وسيلة إلكترونية تعبر عن إرادة مُوقَّعها وإقراره بمضمونها وصحتها، وينتج على ذلك الأثر القانوني في الإثبات ما لم يَدَّعِ عكس ذلك، كالادعاء بتزوير التوقيع وعدم نسبته لصاحبه، وعليه الطعن بالتزوير واتباع الإجراءات المعمول بها في القانون.

-قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (36) لسنة 2018 بتنظيم الاشتراطات الفنية الخاصة بإرسال وتسلم وتحديث السجلات والتوقيعات الإلكترونية للجهات العامة.

يتضمن القرار مجموعة الاشتراطات الفنية التي يتعين على الجهات الحكومية مراعاتها في التعامل الإلكتروني، سواء داخل مملكة البحرين أو خارجها. كما نص القرار على تحديد هيئة تنظيم الاتصالات باعتبارها الجهة الإدارية المختصة بتطبيق قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية.

3- الخطابات الإلكترونية:

أدرك المشرع البحريني أهمية الخطابات الإلكترونية في ظل التحول الرقمي، واعتمد إطاراً قانونياً متكاملًا لتنظيمها، خصوصاً مع زيادة الاعتماد على المعاملات الإلكترونية في المؤسسات العامة والخاصة. فما المقصود بالخطابات الإلكترونية؟ وما أهميتها؟ وكيف نظمها المشرع البحريني؟

أ: تعريف الخطابات الإلكترونية:

عرف قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية **الخطاب الإلكتروني** على أنه: "أي خطاب يُنشأ من قبل أي طرف من خلال سجلات إلكترونية"²⁰⁹.

يتضح من التعريف أن الخطابات الإلكترونية عبارة عن البيانات أو المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو تسلمها أو تخزينها إلكترونياً، سواء باستخدام وسائل الاتصال الحديثة أو أي تقنية إلكترونية.

وقد منح القانون الخطابات الإلكترونية القوة القانونية ذاتها للوثائق التقليدية المكتوبة، إذا استوفت الشروط القانونية ومعايير السلامة والموثوقية.

ب: تطبيقات الخطابات الإلكترونية:

يُعد "نظام الوطني للمراسلات" مثالاً على تطبيقات الخطابات الإلكترونية، وهو منصة إلكترونية رسمية تستخدم كوسيط بين الجهات الحكومية. يهدف هذا النظام إلى توفير آلية حكومية موحدة تسهم في تسريع وتسهيل عملية تبادل المراسلات بين الجهات الحكومية، ومتابعتها، واسترجاعها، وأرشفتها بمرونة وسلاسة مع ضمان الأمان والفاعلية في إدارة المراسلات. كما يُسهم النظام في تبادل المراسلات الداخلية بين موظفي المؤسسة الواحدة، مما يسهل عملية التواصل الحكومي، ويؤدي إلى تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين، ويسهم في تقليل الوقت والجهد المطلوبين، بالإضافة إلى تعزيز سرعة اتخاذ القرارات الحكومية، ورفع مستوى الأداء والإنتاجية، كما أنه يُسهم في خفض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالموارد مثل الأوراق والطابعات وخدمات التوصيل²¹⁰.

²⁰⁹ نص المادة رقم (1) من المرسوم بقانون رقم 54 لسنة 2018 بإصدار الخطابات والمعاملات الإلكترونية البحريني.
²¹⁰ للمزيد من التفاصيل أنظر موقع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية <https://www.iga.gov.bh/article/g2g-services> تاريخ الزيارة 26/يناير/ 2025م، الساعة 9:44م.

ثانيًا: التشريعات المنظمة الخصوصية والبيانات الشخصية

حرصت المرافق العامة على مواكبة التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والوسائل التكنولوجية في تقديم خدماتها للجمهور بالطرائق الإلكترونية الحديثة، ومن خلال تعاملها المباشر مع الأفراد تتمكن من الحصول على البيانات الشخصية الخاصة بالأفراد، فتتكون لديها قواعد بيانات ذات طابع خاص جدًا، مما يُحتم عليها توفير الحماية القانونية للحفاظ عليها من الانتهاك أو المساس، وعليه، كان لابد للمشرع من التدخل لسن تشريعات تنظم هذه المسألة، والذي بدوره سرّع وتيرة إصدار قانون حماية البيانات الشخصية.

لقد كفل الدستور البحريني حق الخصوصية في المادة (26) التي نصت على أن: "حرية المراسلات البريدية والبرقية والهاتفية والإلكترونية مصونة، وسريتها مكفولة، فلا يجوز مراقبة المراسلات أو إفشاء سريتها إلا في الضرورات التي يبينها القانون، ووفقًا للإجراءات والضمانات المنصوص عليها فيه".

كما نصت المادة (12) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان على أنه: "لا يجوز تعريض أحد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو في شؤون أسرته أو مسكنه أو مراسلاته، ولا لحملات تمس شرفه وسمعته. ولكل شخص حق في أن يحميه القانون من مثل ذلك التدخل أو تلك الحملات".

وأيضًا، نصت المادة (17) من العهد الدولي لحقوق المدنية والسياسية على أنه:

" 1. لا يجوز تعريض أي شخص، على نحو تعسفي أو غير قانوني، لتدخل في خصوصياته أو شؤون أسرته أو بيته أو مراسلاته، ولا لأي حملات غير قانونية تمس شرفه أو سمعته.

2. من حق كل شخص أن يحميه القانون من مثل هذا التدخل أو المساس".

ويتضح من النصوص أعلاه أنها اتفقت على جعل الخصوصية من الحقوق الأساسية الملازمة للأشخاص، ويجب أن تُوفّر لها حماية خاصة من الانتهاك أو المساس، ويُمنع الاعتداء عليها من المتطفلين والتدخل في خصوصيات الآخرين وكشف أسرارهم، فقد حظي هذا الحق باهتمام كبير من جانب الدساتير والمواثيق والمنظمات الدولية والنظم القانونية.

تُعرّف الخصوصية بأنها الحق في الحياة الخاصة التي تتمثل في نقطتين رئيسيتين، هما: الحق في الخلوة، والحق في السرية، والخلوة مسألة ضرورية لنمو فكر الإنسان ولمراجعة النفس البشرية وصقل الوجدان، وهي من وسائل البهجة والسعادة لروح الإنسان، أما السرية فهي حق الفرد في إضفاء طابع السرية على البيانات والمعلومات التي تتولد عن ممارسة الإنسان لحياته الخاصة وترتبط ارتباطاً وثيقاً بها²¹¹.

- تعريف البيانات الشخصية:

لقد عرّف قانون حماية البيانات الشخصية²¹² في المادة الأولى على أنها: "أية معلومات في أية صورة تخص فرداً مُعرّفاً، أو قابلاً بطريق مباشر أو غير مباشر لأن يُعرّف، وذلك بوجه خاص من خلال رقم هويته الشخصية أو صفة أو أكثر من صفاته الشكلية أو الفسيولوجية أو الذهنية أو الثقافية أو الاقتصادية أو هويته الاجتماعية...".

وعرّف التوجيه الأوروبي رقم 46/95 الصادر في 24 أكتوبر 1995 في المادة الثانية البيانات الشخصية بأنها: "كل معلومة متعلقة بشخص طبيعي معين أو قابل للتعين بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ولا سيما بالرجوع إلى رقم تحديد الهوية أو إلى عنصر أو أكثر من العناصر المحددة الخاصة بالهوية الجسدية، أو الفسيولوجية، أو العقلية، أو الاقتصادية، أو الثقافية، أو الاجتماعية...".

من خلال التعريفين، يتضح للباحثة أن المقصود بالبيانات الشخصية للأفراد، تشير إلى المعلومات المرتبطة بشخص طبيعي معين، دون الشخص المعنوي، ولا يشترط أن ترتبط هذه المعلومات بحياته الخاصة تحديداً، بل يكفي أن تتعلق بجوانب حياته الشخصية، أو بحياته العائلية، أو بموقعه الجغرافي، أو البيانات المتوفرة عنه عبر الإنترنت.

وبما أن المرافق العامة الرقمية تقدم خدمات للأفراد من خلال تعاملها بالبيانات الشخصية للأفراد، كان لا بد لها من مراعاة قانون حماية البيانات الشخصية الذي يحدد أساليب ووسائل ومعالجة البيانات.

²¹¹ خالد سويلم محمد سويلم، الحماية الشخصية للبيانات الشخصية الإلكترونية "دراسة مقارنة"، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، (0758 – 2537)، د.ت، ص 1895.

²¹² قانون رقم (30) لسنة 2018 بإصدار قانون حماية البيانات الشخصية البحرين الصادر بالجريدة الرسمية العدد 3375، الخميس 19 يوليو 2018.

وهو ما يمنح الأفراد مزيداً من الثقة فيما يتعلق بجميع جوانب معالجة البيانات الخاصة بهم من قبل الشركات والمؤسسات والجهات الحكومية.

ومن خلال هذا التشريع تُدار جميع البيانات بأدوات مُحدّثة وعلى نحو دقيق وآمن؛ من أجل حماية البيانات الشخصية للأفراد، وصون حقوقهم وحرياتهم.

وتشمل أحكام معالجة البيانات باستخدام الوسائل الآلية استخداماً كلياً أو جزئياً، وبالإضافة على القواعد العامة التي تحدد مشروعية المعالجة، وأحكام نقل البيانات الشخصية إلى خارج المملكة، فضلاً عن تنظيم إنشاء الهيئة وإدارتها.

وقد أفرد المشرع البحريني حماية خاصة للبيانات الشخصية، ووضع قيوداً لمن يتعامل بها، وذلك في قانون حماية البيانات الشخصية، إذ يجب على المرفق العام -في أثناء معالجته للبيانات الشخصية- مراعاة متطلبات سير المرافق العامة الرقمية بانتظام وإطراد، حيث نصت الفقرة الأولى من المادة (8) على أنه يجب: "على مدير البيانات تطبيق التدابير الفنية والتنظيمية الكفيلة بحماية البيانات من الإلتلاف غير المقصود أو غير المصرح به، أو من الفقد العرّضي، أو مما هو غير مصرح به من التغيير أو الإفصاح أو النفاذ أو أيٍّ من الصور الأخرى للمعالجة. ويجب أن تكفل هذه التدابير توفير مستوى مناسب من الأمان بمراعاة ما وصلت إليه أحدث أساليب الحماية التقنية، والتكلفة المترتبة على ذلك، وطبيعة البيانات موضوع المعالجة، والمخاطر التي قد تنشأ من هذه المعالجة. ويجب أن تكون التدابير الفنية والتنظيمية مدوّنة ومتاحاً للاطلاع عليها من ذوي الشأن ومن الهيئة ومدير البيانات ومعالج البيانات"²¹³.

ويتضح من خلال هذا النص أنه يجب على المرافق العامة تعيين شخص يسمى مدير البيانات²¹⁴، يهتم بدوره بالضوابط التي اشترطها هذا القانون لمعالجة البيانات الشخصية وحمايتها من التلف أو فقدان أو الاختراق، وذلك بالاستعانة بخبراء وفنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتوفير

²¹³ المادة (8) من قانون حماية البيانات الشخصية البحريني.

²¹⁴ مدير البيانات: الشخص الذي يقرر، بمفرده أو بالاشتراك مع الآخرين، أغراض ووسائل معالجة بيانات شخصية معينة. وفي الحالات التي تكون فيها هذه الأغراض والوسائل مقرّرة بموجب القانون، يُعدّ مديراً للبيانات الشخص المنوط به الالتزام بالقيام بالمعالجة. المادة (1) من قانون حماية البيانات الشخصية البحريني.

البيئة الآمنة لهذه البيانات، ووضع الأنظمة الرقمية عالية الجودة لاستيعاب الكم اللامحدود من المعلومات والبيانات الشخصية للمتعاملين مع المرفق العام الرقمي.

كما حرص المشرع البحريني على مسألة السرية للبيانات الشخصية التي يتم معالجتها أو الحصول عليها من أجل سير المرافق العامة الرقمية، حيث حظر قانون حماية البيانات الشخصية الإفصاح عن هذه البيانات نهائياً؛ إلا أنه استثنى بعض الجهات من الحصول على هذه البيانات، حيث نصت في المادة (9) من القانون ذاته على: " 1. يُحظر على مدير البيانات الإفصاح عن أية بيانات شخصية إلا بموافقة صاحب هذه البيانات، أو تنفيذاً لأمر قضائي صادر من محكمة مختصة، أو النيابة العامة، أو قاضي التحقيق، أو النيابة العسكرية.

2. يُحظر على مدير البيانات معالجة أية بيانات شخصية بالمخالفة لأحكام هذا القانون. وفي جميع الأحوال، يُحظر على أي فرد من المتاح لهم النفاذ إلى بيانات شخصية القيام بأية معالجة لها إلا بموافقة مدير هذه البيانات أو تنفيذاً لأمر قضائي صادر من محكمة مختصة أو قاضي التحقيق أو النيابة العامة أو النيابة العسكرية، كما يُحظر عليهم استخدامها لمنفعتهم الخاصة أو لمنفعة الغير، ويستمر هذا الحظر بعد انتهاء علاقة العمل أو مدة العقد".

ومفاد هذه المادة أن المشرع البحريني -كأصل عام- حظر الإفصاح وتداول المعلومات والبيانات، واستثنى هذا القيد في حالتين: الحالة الأولى هي موافقة صاحب البيانات؛ لأن هذه البيانات تمس شخصه وهو جدير بالموافقة على الإفصاح عنها من عدمه، والحالة الثانية هي الأوامر القضائية التي جاءت -على سبيل الحصر- إما من المحكمة المختصة أو قاضي التحقيق أو النيابة العامة أو النيابة العسكرية، وتلاحظ الباحثة أن موقف المشرع من هذا الاستثناء في الحالة الثانية لم يكن موفقاً؛ لأنه حصر الجهات القضائية، وترى الباحثة أنه كان لا بد على المشرع أن يذكر الجهات القضائية على سبيل المثال لا الحصر.

ولا بد من الإشارة إلى أن يجب على مدير معالجة البيانات الحصول على تصريح مسبق من هيئة حماية البيانات الشخصية المنصوص عليها في المادة (15 / 1) من القانون ذاته²¹⁵؛ وذلك لمشروعية الحصول على البيانات الشخصية ومعالجتها وفقاً للشروط والضوابط المنصوص عليها.

²¹⁵ 1- يُحظر إجراء أي من عمليات المعالجة التالية دون تصريح كتابي مسبق يصدر من الهيئة:

وترى الباحثة أن المشرع البحريني أحسن في تنظيم حماية البيانات الشخصية للأفراد، وأقر الحماية لهم في أثناء تعاملهم مع المرفق العام الرقمي لإنجاز الخدمات الإلكترونية للمنتفعين بها، حيث أضفى الثقة والأمان للأفراد عند مشاركة بياناتهم، وحقق الشفافية، وهو يهدف إلى حماية حقوق الأفراد ويحترم خصوصياتهم، ويمنع أي استخدام للبيانات دون موافقة صريحة من صاحبها، كما يلزم على المرافق العامة اتخاذ تدابير أمنية صارمة لحماية البيانات من الاختراق أو إفشاء سرية البيانات والمعلومات. كما يساعد في تقليل خطر استخدام البيانات في الاحتيال أو الجرائم الإلكترونية.

ثالثاً: حماية أمن المعلومات والأمن السيبراني

1- أمن المعلومات

تعد المعلومات للمرافق العامة الرقمية القاعدة الأساسية التي تمكنها من أداء مهامها، حيث إن نوع المعلومات وحجمها الكمي وطريقة عرضها تعد من الأمور الأساسية التي تؤدي إلى نجاح عملية صنع القرارات الإدارية داخل المرافق العامة الرقمية، حيث تكون المعلومات ذات قيمة عالية تستوجب وضع ضوابط لاستخدامها وتداولها والحفاظ عليها من التلف أو فقدان أو التدخل غير المشروع من الغير، حيث لا بد من توفير الحماية الكافية لهذه المعلومات.

وقد شاع مصطلح المعلوماتية منذ الستينات، وكان أول من استخدمه العالم الروسي "ميخائيلوف"، ثم شاع استخدامه بعد ذلك على مستوى جغرافي واسع بمفاهيم متباينة حتى أحصى له البعض أكثر من ثلاثين تعريفاً²¹⁶.

وعرّف المشرع البحريني "المعلومات" في قانون جرائم تقنية المعلومات بأنه: "كل ما يمكن تخزينه ومعالجته وتوليده ونقله باستخدام وسائل تقنية المعلومات وبوجه خاص الكتابة والصور الثابتة والمتحركة والصوت والأرقام والحروف والرموز والإشارات وغيرها"²¹⁷.

أ. المعالجة الآلية للبيانات الشخصية الحساسة، وذلك في الحالة المشار إليها في البند (2) من المادة (5) من هذا القانون.

ب. المعالجة الآلية للبيانات القياسات الحيوية (Biometrics) التي تُستخدم للتعرف على الشخصية.

ج. المعالجة الآلية للبيانات الوراثية، باستثناء المعالجة التي تتم من قِبَل الأطباء والمتخصصين في منشأة طبية مرخصة وتكون ضرورية لأغراض الطب الوقائي أو التشخيص الطبي أو تقديم العلاج أو الرعاية الصحية.

د. المعالجة الآلية التي تنطوي على ربط ملفات بيانات شخصية لدى اثنين أو أكثر من مدراء البيانات تعالج من قِبَلهم لأغراض مختلفة.

هـ. المعالجة التي تكون عبارة عن تسجيل بصري مما يُستخدم لأغراض المراقبة.

²¹⁶ الدكتور خالد حسن أحمد لطفي، المرجع السابق، ص 13.

²¹⁷ المادة (1) من القانون رقم (60) لسنة 2014 بشأن جرائم تقنية المعلومات، نشر بالجريدة الرسمية، العدد 3178، الخميس 9 أكتوبر 2014.

وعرّف "تقنية المعلومات" بأنها: "تشمل كل أشكال التقنية المستخدمة لإنشاء ومعالجة وتخزين وتبادل واستخدام وعرض المعلومات بمختلف صيغها"²¹⁸.

لقد عدّ المشرع البحرينيّ المعلومات متلازمةً مع تقنية المعلومات، حيث سلك مسلكاً محموداً للتوسع في مفهوم تقنية المعلومات، واستخدم مصطلحات فضفاضة تشمل أي وسيلة من وسائل المعلومات الموجودة والتي سوف توجد في المستقبل، وذلك من أجل حماية ومعالجة المعلومات بوساطة وسائل تقنية المعلومات، وذلك لمواكبة التطورات الحاصلة في ثورة تكنولوجيا المعلومات.

وعرفت تقنية المعلومات الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات في المادة (2) على أنها: "أية وسيلة مادية أو معنوية أو مجموعة وسائل لتخزين المعلومات وترتيبها وتنظيمها واسترجاعها ومعالجتها وتطويرها وتبادلها وفقاً للأوامر والتعليمات، وتشمل جميع المدخلات والمخرجات المرتبطة بها سلكياً أو لاسلكياً، المخزنة بها نظام أو شبكة".

وتعرف كلمة الأمن "security" بأنها عملية الحماية بمستوى مقبول من المخاطر المتصورة، ويجب أن تتوافر فيها خصائص ثلاث، وهي²¹⁹:

أ. السرية: وتساوي الخصوصية، وهي اتخاذ تدابير لضمان منع المعلومات المهمة من الوصول إلى طرف ثالث، والتأكد من الشخص الموجه إليه المعلومة.

ب. النزاهة: وهي التأكد من صحة المعلومة وأنها كاملة، أي سلامة البيانات والحفاظ عليها ودقتها وتناسقها.

ت. ضمان التوفير: وهي التأكد من إمكانية وصول الأنظمة المسؤولة عن تقديم المعلومات وتخزينها ومعالجتها إلى المعلومة من قبل المصرح لهم عند الحاجة إليها بكل سهولة، وفي أي وقت.

ويجب على المرافق العامة توفير حماية لأمن المعلومات وسلامة التعاملات عبر الشبكة الإلكترونية، وهي من أهم العوامل التي تدفع المتعاملين بها إلى الشعور بالثقة عند إنجاز خدماتهم، بالإضافة إلى حسن إدراكهم الفني بطبيعة التعامل التقني، وعلى ذلك، فإن تحقيق أقصى درجات الأمن

²¹⁸ من المادة ذاتها، من القانون نفسه.

²¹⁹ نجم أدبولي شرف، الأمن السيبراني وإشكالاته الفقهية، دراسة مقارنة بين قانون الأمن السيبراني القطري والنيجيري، رسالة ماجستير: جامعة حمد بن خليفة كلية أحمد بن محمد العسكرية، 2020م، ص 6.

المعلوماتي، وتأمين الشبكات عبر خدمات المرافق الإلكترونية من أهم نجاح التحول إلى المرافق الرقمية.

ولا بد من أن يشمل الأمن المعلوماتي كافة أشكال التعامل مع البيئة الإلكترونية من لحظة الدخول إلى الشبكة والوجود داخلها إلى مكنة التجول عبر محتوياتها وصولاً إلى الخروج منها، كما يشمل نطاق الأمن كافة الأشخاص المتعاملين مع الشبكة مزودين للخدمة، أو موظفي صيانة، أو متعاملين مستهلكين، أو طالبي خدمات.

ويتطلب من المرافق الرقمية -لتحقيق أمن المعلومات- أن تضمن نظام المعلومات بأنظمة الحماية ضد الفيروسات اللازمة والفعالة والمتطورة باستمرار، وضرورة اعتماد الهوية التقنية معياراً للدخول والخروج والتعامل مع الشبكة التقنية، وعليه، لا بد من اعتماد نظام للهوية التقنية يُمكن القائمين على الشبكة التقنية من تحديد الأشخاص المسموح لهم بالدخول إلى الشبكة والتحرك داخلها، بالإضافة إلى أنظمة أخرى لإمكانية رصد الخروقات والتجاوزات، سواء تمت من قبل الأشخاص المسموح لهم أم من الغير، وذلك لتحديد هوية الفاعل، تمهيداً للمساءلة الجنائية والمدنية والإدارية.

ويجب على الموظف في المرفق العام الرقمي أن يحافظ على سرية المعلومات، ويقع عليه التزام بعدم إفشاء أسرار الوظيفة العامة. إذن ما المقصود بالسر الوظيفي؟

يقصد بالسر لغةً: كل "ما يكتمه الإنسان في نفسه"²²⁰ وكل خبر يقتصر العلم به على مجموعة من الأشخاص.

أما السر الوظيفي فهو كل ما يتصل بالمعلومات والإجراءات والقرارات التي يطلع عليها الموظف أثناء أدائه لمهامه الوظيفية، والتي لا يجوز له كشفها أو التصرف بها خارج نطاق عمله، أما القضاء الفرنسي فيعتبر أن الموضوعات غير النهائية والأعمال التحضيرية التي تؤديها الإدارة هي معلومات غير قابلة للاطلاع²²¹.

²²⁰ الدكتور سليمان محمد الطماوي، القضاء الإداري الكتاب الثاني قضاء التعويض وطرق الطعن في الأحكام، دار الفكر العربي، القاهرة، 1986، ص 11.

²²¹ الدكتور سليمان محمد الطماوي، القضاء الإداري الكتاب الثالث قضاء التأديب، دار الفكر العربي، القاهرة، 1979، ص 12.

ويرى البعض إلى أن اكتساب المعلومات لصفة السرية إما بسبب طبيعتها الذاتية واتصالها الوثيق بمضمونها، أو أن يكون عائداً لصدور تعليمات أو أوامر تتطلب السرية، بغض النظر عن طبيعة المعلومات، لأسباب تستقل السلطة المختصة بتقديرها، مستهدفة بذلك المصلحة العامة²²².

وجاء في المادة (34)، في الفقرة الأولى (هـ) من اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية عن: "إفشاء الأمور التي يطلع بحكم وظيفته إذا كانت السرية بطبيعتها أو بموجب تعليمات تقضي بذلك، ويظل هذا الالتزام قائماً بعد ترك الموظف الخدمة"²²³.

وبناء على ما تقدم، فإن إفشاء الأسرار يعني الإفشاء بوقائع لها صفة السرية من قبل شخص مؤتمن عليها بحكم وظيفته أو مهنته، فالاحتفاظ بالسر وعدم إفشائه يُمثل التزاماً يقع على من علم به بحكم مهنته²²⁴، وبديهي أنه ليس كل ما يطلع عليه الموظف من معلومات -بحكم وظيفته- ينطبق عليه وصف السرية؛ بل لا بد من توافر شروط معنية لقيام هذه الصفة²²⁵، وهي: 1. أن تكون المعلومات بطبيعتها سرية أو بسبب الظروف المحيطة به، مثال ذلك سرية العطاءات المقدمة في المناقصات والمزايدات العامة، وكذلك أسئلة الامتحانات، فهي أعمال تستلزم بطبيعتها أن تكون سرية. 2. ألا تكون المعلومات معروفة أو متاحة للكافة. 3. أن يعلم الموظف بالسر في أثناء الوظيفة أو بسببها.

وفي جميع الأحوال، على الموظف أن يلتزم بالكتمان وإلا عرض نفسه للمساءلة التأديبية، فضلاً عن صور المسؤولية الأخرى التي سنتناولها الباحثة بشيء من التفصيل في الفرع الثاني.

²²² الدكتور صفاء فتوح جمعة، المرجع السابق، ص 143.

²²³ قرار رقم (51) بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية البحريني الصادر بالمرسوم بقانون رقم (48) لسنة 2010 المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3557، الخميس 14 أكتوبر 2021.

²²⁴ الدكتور صباح مصباح محمود السليمان، الحماية الجنائية للموظف العام، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان، 2004، ص 33.

²²⁵ الدكتور صفاء فتوح جمعة، المرجع السابق، ص 144.

2- الأمن السيبراني:

حرصت مملكة البحرين على تطوير المرافق العامة الرقمية لتوفير خدمات ميسرة وفعالة للمواطنين والمقيمين، ومع توسع التحول الرقمي أصبحت حماية أمن المعلومات من أهم المتطلبات الأساسية لضمان استمرارية الخدمات الرقمية وسلامة البيانات الحساسة، ولتحقيق ذلك نفذت العديد من الإجراءات والسياسات الأمنية، ومنها حماية الأمن السيبراني، فما المقصود بالأمن السيبراني؟

أ- تعريف الأمن السيبراني:

يعرف "الأمن السيبراني" بأنه عملية حماية الأنظمة، والبيانات، والاتصالات، والشبكات المتصلة بالإنترنت من الهجمات الرقمية. وتشمل هذه الهجمات، التي يشار إليها عادة باسم "الهجمات السيبرانية"، ما هي إلا محاولات للاختراق، أو التعديل، أو التعطيل، أو الدخول غير المصرح به، أو الاستخدام غير مشروع للأنظمة؛ وبالتالي، يمكن أن تتراوح الهجمات السيبرانية من تثبيت رموز برمجية ضارة على جهاز حاسوب شخصي وصولاً إلى محاولة تدمير البنية التحتية الإلكترونية لدول بأكملها²²⁶.

ب- تأسيس المركز الوطني للأمن السيبراني:

أنشأت مملكة البحرين المركز الوطني للأمن السيبراني²²⁷ الذي يتبع مجلس الدفاع الأعلى لحماية المصالح الوطنية في الفضاء السيبراني من أجل معالجة التهديدات والهجمات السيبرانية الحالية والمتصاعدة، والاستجابة لها، بالإضافة إلى تقليل المخاطر المرتبطة بها²²⁸. ويعد هذا المركز الجهة المسؤولة عن تنسيق الجهود الوطنية في حماية أمن المعلومات في القطاعين الحكومي والخاص، ومثال على دور المركز أنه يراقب ويؤمن الخدمات الحكومية، كتأمين بوابة الحكومة الإلكترونية التي تقدم خدمات متعددة للمواطنين، وتأمين منصات التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19، مما ساعد في استمرار العملية التعليمية بشكل آمن، وحماية السجلات الصحية الإلكترونية للمرضى في المستشفيات والمراكز الصحية، وتأمين المعاملات الرقمية اليومية التي تشمل إصدار الوثائق الرسمية، ودفع الفواتير، وحجز المواعيد، بمعنى آخر، إنه يتابع الهجمات

²²⁶ انظر موقع المركز الوطني للأمن السيبراني <https://www.ncsc.gov.bh/ar/cyberwiser/cyber-security.html> تاريخ الزيارة 25/يناير/2025م، الساعة 01:45م.

²²⁷ مرسوم إنشاء المركز الوطني للأمن السيبراني التابع لوزارة الداخلية الصادر بالمرسوم رقم (65) لسنة 2020 بتعديل بعض أحكام المرسوم رقم (69) لسنة 2004 بإعادة تنظيم وزارة الداخلية؛ إلا أنه صدر أمر ملكي رقم (30) لسنة 2024 بنقل تبعية المركز الوطني للأمن السيبراني إلى مجلس الدفاع الأعلى، نشر في الجريدة الرسمية العدد 3762، الموافق يوم الخميس 8 أغسطس 2024.

²²⁸ للمزيد من التفاصيل انظر موقع المركز الوطني للأمن السيبراني <https://www.ncsc.gov.bh/ar/about/who-are-we.html> تمت الزيارة تاريخ 11/30/2024 الساعة 4:34م.

السيبرانية على المرافق والمؤسسات الحكومية، ويقدم الحلول الفورية للتعامل معها، بالإضافة إلى تنفيذ برامج لتحليل التهديدات الأمنية.

ج- إطلاق الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني:

أطلقت الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني²²⁹ بهدف حماية البنية التحتية الوطنية الحساسة للمرافق العامة الرقمية من التهديدات السيبرانية، وتعزيز قدرات التصدي للهجمات الإلكترونية، وتتضمن هذه الإستراتيجية خمس ركائز أساسية: حماية سيبرانية قوية ومرنة، وحوكمة ومعايير فعالة للأمن السيبراني، وبناء مجتمع واعٍ بالأمن السيبراني، وتعزيز الحماية من خلال الشراكات والتعاون، وتطوير الكوادر الوطنية. ومثال على ذلك تطبيق إستراتيجية عبر تعزيز الأمن وحماية الأنظمة الرقمية في القطاعات مثل قطاع الصحة (بيانات المرضى)، والبنية التحتية الرقمية في قطاع الأمن والكهرباء والماء، والنقل العام، والخدمات الحكومية الإلكترونية.

د- إطار العمل الوطني لضوابط الأمن السيبراني:

وضع المركز الوطني للأمن السيبراني ضوابط ومعايير لحماية القطاعات الحيوية في المملكة، مثل الطاقة، والخدمات المالية، والاتصالات، والرعاية الصحية، بهدف تقليل المخاطر السيبرانية

²²⁹ الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني

الرؤية:

إنشاء فضاء إلكتروني آمن لحماية المصالح الوطنية، وحماية مملكة البحرين من التهديدات السيبرانية لتقليل المخاطر.

الأهداف:

- حماية البنية التحتية الوطنية الحساسة: حماية المنظمات التي تقدم الخدمات الأساسية للأمة مثل النفط والكهرباء، والمياه، والخدمات الحكومية، والمالية.
- الاستجابة بشكل حاسم للتهديدات السيبرانية: إنشاء نهج شامل للحوادث التي تواجه كلا من القطاعين العام والخاص.
- إنشاء إطار تشريعي وتنظيمي: تطوير قانون إلكتروني يتبع المعايير الدولية لمكافحة الجرائم الإلكترونية.
- تطوير نظام بيئي حيوي للأمن السيبراني: ضمان مصدر دائم للخبرة والحلول لدعم خطط البنية التحتية المرنة والفضاء السيبراني الأكثر أماناً.
- إنشاء فضاء إلكتروني أكثر أماناً: الحفاظ على ثقة المواطنين في الأنظمة الإلكترونية، وبالتالي تشجيع الاستخدام العام للخدمات الإلكترونية.
- التعاون الدولي: إقامة تعاون دولي لمواجهة التهديدات السيبرانية، وتكثيف مبادرات بناء القدرات، وتسهيل التبادلات بشأن القوانين واللوائح السيبرانية.
- أصدرت حكومة مملكة البحرين العديد من القوانين والتشريعات المتعلقة بالأمن السيبراني وحماية البيانات الشخصية لدعم الإطار الوطني للأمن السيبراني.

- القانون رقم 30 لسنة 2018 بشأن إصدار قانون حماية البيانات الشخصية
- القانون رقم 16 لسنة 2014 بشأن حماية المعلومات ووثائق الدولة
- القانون رقم 2 لسنة 2017 بالتصديق على الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات
- قانون رقم 60 لسنة 2014 بشأن جرائم تقنية المعلومات
- المرسوم بقانون رقم (54) لسنة 2018 بشأن إصدار الخطابات والمعاملات الإلكترونية
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 36 لسنة 2018 بشأن تنظيم الاشتراطات الفنية لإرسال وتسليم وتحديث السجلات والتوقيعات الإلكترونية للهيئات العامة.

وتعزيز كفاءة الأمن السيبراني²³⁰. مثال ذلك تنفيذ ضوابط خاصة بالأنظمة الحساسة في الوزارات والبنوك والمؤسسات التعليمية؛ لمنع أي اختراق محتمل، وتأمين مراكز البيانات التابعة للوزارات، كوزارة الداخلية ووزارة الصحة.

هـ- رفع الوعي الوطني:

أطلق المركز الوطني للأمن السيبراني برامج توعوية تستهدف تثقيف موظفي القطاع العام حول أهمية أمن المعلومات ورفع الوعي بين المواطنين والمقيمين. مثال ذلك حملة "بحريننا واعية" التي تستهدف نشر الوعي حول كيفية حماية البيانات الشخصية والمؤسسية.

و- بناء القدرات الوطنية:

يعمل المركز على تدريب وتطوير الكوادر الوطنية المتخصصة على أحدث تقنيات الأمن السيبراني؛ لتكون قادرة على مواجهة التحديات الرقمية من خلال برامج تدريبية وشهادات معتمدة بهدف تعزيز القدرات المحلية في هذا المجال²³¹. مثال ذلك تدريب فرق أمنية متخصصة لإدارة الحوادث الإلكترونية، والتصدي للاختراقات، واستخدام أنظمة أمن المعلومات بفاعلية.

ز- التعاون الدولي والإقليمي:

تسعى البحرين إلى تعزيز التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية المتخصصة لتعزيز قدراتها السيبرانية ومواكبة أحدث التقنيات. ومثال ذلك المشاركة في مبادرات إقليمية لتبادل الخبرات، كمبادرات مجلس التعاون الخليجي للأمن السيبراني.

وتعد مملكة البحرين من الدول التي طورت البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ترفع توقعات التهديدات السيبراني، وتهدف العديد من المبادرات والبرامج والمشروعات²³² إلى

²³⁰ للمزيد من التفاصيل انظر موقع المركز الوطني للأمن السيبراني

<https://www.ncsc.gov.bh/ar/policies-controls.html>

تمت الزيارة بتاريخ 2024/11/30، الساعة 6:03م.

²³¹ للمزيد من التفاصيل انظر موقع المركز الوطني للأمن السيبراني

<https://www.ncsc.gov.bh/ar/programs-initiatives.html>

تاريخ الزيارة 2024/11/30 الساعة 6:00م.

²³² من المبادرات والبرامج والمشروعات للتصدي للهجمات الإلكترونية ما يلي:

- برنامج Cyber Trust: هو برنامج تنافسي بطبيعته ويهدف إلى رفع مستوى أمن المعلومات من خلال الحوكمة ودعم الجوانب الفنية لتحقيق الريادة الإقليمية والعالمية، واستدامة بيئة إلكترونية حكومية موثوقة للجهات الحكومية.
- صقور الأمن: هي مبادرة تجمع مجموعة من المتخصصين في الأمن السيبراني من مختلف الجهات الحكومية في البحرين. تهدف إلى التواصل والتعاون المستمر بشأن قضايا الأمن السيبراني واكتشاف أي تهديدات للأمن السيبراني والتخفيف من حدتها.

معالجة هذه المخاطر من أجل تحسين الجاهزية وأمن المعلومات في الجهات الحكومية والبحرين بشكل عام.

وعليه، ترى الباحثة أن مملكة البحرين قد اتخذت خطوات فعالة وشاملة لتعزيز أمن المعلومات وحماية المرافق العامة الرقمية من التهديدات السيبرانية، وذلك من خلال التشريعات والبنية التحتية الرقمية والإستراتيجيات الأمنية التي تضمن استمرارية التحول الرقمي في المرافق بأمان وفاعلية؛ إلا أنها توصي المشرع البحريني بسن تشريع ينظم الأمن السيبراني للتصدي للهجمات التي قد تتعرض لها البيانات والمعلومات التابعة للمؤسسات الحكومية، وخاصة التي تمس أمن الدولة، والبيانات الشخصية للمواطنين.

- خدمة الاستشارات المتعلقة بالتهديدات: الاستشارات الخاصة بالتهديدات هي وثيقة يقدمها الفريق التابع لحكومة البحرين لتزويد العملاء بتفاصيل حول البرامج الضارة، والتهديدات الجديدة، مع التوصيات. المستند مدعوم برسوم بيانية لتوضيح وتلخيص تفاصيل التهديد.
- إنترنت آمن (SafeSurf) مبادرة أطلقتها هيئة تنظيم الاتصالات مكرسة لتمكين المواطنين والمقيمين في البحرين وعائلاتهم بالمعرفة والمعلومات من أجل بيئة إلكترونية أكثر أماناً.
- اطلع على مدونة السلامة على الإنترنت من SafeSurf.bh وللمزيد انظر موقع هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية https://bahrain.bh/wps/portal/ar/BNP/HomeNationalPortal/ContentDetailsPage!/ut/p/z1/tZRNv6MwFIb_CrPokpObEEKyhNZ-OMdSqTiWjSd81GamBESqdn79RBFjkdrSjdnI8L659-Z9AkrQHUq0fFYPsIWVlluzXyXsHs9cmPIhwGJECVzfioGfVxiuJg769VmAb2IwgpkfheMRBopRco4fjiwfvzP_F0znixGwcMo94gVOuHA6_usRAUbwcb6POR6GtM9PPvsPj_-qfx-CiAQOWGQJp_2kW1_cCGYaJD4ly4kDYe_8tyhBSZ2pHK0Ec4GmbmpTz3Vt6gphy7XHbJxxh1LOOXH5mzrTbd1u0CrV9b1sBiDTatda7aaw_ij9kFfIAJReV01Z5FZWleVOq-ydB6veSv00gKbYytZ8bKtaZWaf7dOieSqyXaPavaW0lcpNI5XuDnfYfXl6-67_IL3k9N1d9qeX9AXUExQA_wk9grcX0DfmV4IPhsKDHkQcj4HxyZhSxiPP9dDKXJR3dArXYPasihCUa5OqedXLD2jWOOUuE5ktsnxtUwy5LUx5m4NkAgikMsdoCt0KnShnzvEKZ2F52ce5-RGp34-!/PiW_4rXRbvLbo7vsBXsoG1WX8vkru7JW9jC6i6d9gbk-GKd87L_6Pfx5bMTY
تمت الزيارة تاريخ 2024/07/30 الساعة 3:32م.

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية والمدنية والتأديبية المرتبطة بالتحول الرقمي في مملكة البحرين.

أولاً: المسؤولية الجنائية

- نص قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية على المسؤولية الجنائية في المادة (26/26) فقرة أ بند 1، 2، 3) بأنه: "مع عدم الإخلال بأية عقوبة أشد ينص عليها أي قانون آخر، يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على عشر سنوات وبغرامة لا تتجاوز مائة ألف دينار، كل من:
1. نفذ إلى أو نسخ أو حاز أو أعاد تكوين أداة إنشاء توقيع إلكتروني، أو أداة إنشاء ختم إلكتروني، لشخص آخر دون تفويض بذلك من هذا الشخص.
 2. حرّف أو غير أو استعمل أو أفشى أداة إنشاء توقيع إلكتروني، أو أداة إنشاء ختم إلكتروني، لشخص آخر دون تفويض منه بذلك، أو بما يجاوز حدود هذا التفويض.
 3. أنشأ أو نشر أو حرّف أو استعمل شهادة أو توقيعاً إلكترونياً أو ختماً إلكترونياً، أو قام بأية خدمة ثقة أخرى لغرض احتيالي أو لأي غرض غير مشروع."

يستفاد من ذلك أن المشرع البحريني يجرم ويعاقب الأفعال التي تخالف هذا القانون، ومنها الحيازة أو التحريف أو الاستعمال أو الإفشاء أو الإنشاء أو نشر التوقيع الإلكتروني دون تفويض من صاحبه، أو فعله لغرض احتيالي أو أي غرض غير مشروع. كما شملت العقوبة في هذا القانون التزوير في السجل الإلكتروني الرسمي والعرفي.²³³

ونص قانون حماية البيانات الشخصية على المسؤولية الجنائية في المادة (58)²³⁴، وجعل العقوبة بالحبس مدة لا تزيد على سنة، وبالغرامة التي لا تقل عن ألف دينار ولا تتجاوز

²³³ نصت المادة (26/26) فقرة ب) من قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية البحريني على أنه: "مع عدم الإخلال بأية عقوبة أشد ينص عليها أي قانون آخر، يُعاقب على التزوير في السجل الإلكتروني الرسمي بالسجن الذي لا يقل عن سنة ولا يزيد على عشر سنوات وبالعقوبة التي لا تتجاوز مائة وخمسين ألف دينار، ويُعاقب على التزوير في السجل الإلكتروني العرفي بالحبس مدة لا تقل عن ستة أشهر ولا تزيد على خمس سنوات وبالعقوبة التي لا تتجاوز مائة ألف دينار أو بإحدى هاتين العقوبتين".

²³⁴ نصت المادة (58) من قانون حماية البيانات الشخصية البحريني على العقوبات وهو أنه: "مع عدم الإخلال بأية عقوبة أشد ينص عليها أي قانون آخر:

1- يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على سنة وبالعقوبة التي لا تقل عن ألف دينار ولا تتجاوز عشرين ألف دينار، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من:

أ- عالج بيانات شخصية حساسة بالمخالفة لحكم المادة (5) من هذا القانون.

ب- نقل بيانات شخصية خارج المملكة إلى بلد أو إقليم بالمخالفة لحكم أي من المادتين (12) و(13) من هذا القانون.

ج- عالج بيانات شخصية دون إخطار الهيئة بذلك بالمخالفة لحكم البند (1) من المادة (14) من هذا القانون.

د- تخلف عن إخطار الهيئة بأي تغيير يطرأ على البيانات التي قام بإخطار الهيئة بها إعمالاً لحكم البند (1) من المادة (14) من هذا القانون، وذلك بالمخالفة لحكم البند (6) من ذات المادة.

عشرين ألف دينار، أو بإحدى هاتين العقوبتين في حال معالجة بيانات شخصية حساسة بمخالفة نص المادة (5)، عالج بيانات شخصية دون إخطار الهيئة، أو تسبب في إعاقة، أو تعطيل عمل مفتشي الهيئة، أو أفصح عن أية بيانات أو معلومات من المتاح له النفاذ إليها بحكم عمله أو استخدامها لمنفعته أو لمنفعة الغير، وذلك دون وجه حق ومخالفة لهذا القانون. ويعد التزام الموظف بعدم إفشاء أسرار الوظيفة تحقيقاً للمصلحة العامة ومصلحة الأفراد، فإن المساس بهذه المصلحة يعرض مرتكبها إلى الجزاء الجنائي، لكون فعله يمثل جريمة جنائية²³⁵.

وهو ما ذهب إليه المشرع البحريني، فقد نص قانون العقوبات البحريني على عقوبة إفشاء الأسرار في المادة (371) بأنه: "يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على سنة أو بالغرامة التي لا تتجاوز مئة دينار من كان بحكم مهنته أو حرفته أو وضعه أو فنه مستودع سر فأفشاه في غير الأحوال المصرح بها قانوناً أو استعمله لمنفعته الخاصة أو لمنفعة شخص آخر، وذلك ما لم يأذن صاحب الشأن في السر بإفشائه أو استعماله.

وتكون العقوبة الحبس مدة لا تزيد على خمس سنين إذا كان الجاني موظفاً عاماً أو مكلفاً بخدمة عامة واستودع السر أثناء وبمناسبة تأدية وظيفته أو خدمته".

وكذلك في قانون تقنية المعلومات، فإن إفشاء البيانات المتعلقة بوسيلة تقنية المعلومات أو المخزنة في نظام تقنية المعلومات إذا كان صادراً من موظف عام يعد ظرفاً مشدداً، حيث تتحول الجريمة من جنحة بسيطة الخطورة إلى جناية متوسطة الخطورة وذلك في نص المادة (19/2): "وتكون العقوبة السجن مدة لا تزيد على خمس سنين إذا كان الجاني موظفاً عاماً أو مكلفاً بخدمة عامة".

هـ- عالج بيانات شخصية دون تصريح مسبق من الهيئة بالمخالفة لحكم المادة (15) من هذا القانون. و- قَدَّم إلى الهيئة أو إلى صاحب البيانات بيانات كاذبة أو مضللة أو على خلاف الثابت في السجلات أو البيانات أو المستندات التي تكون تحت تصرّفه.

ز- حَجَب عن الهيئة أية بيانات أو معلومات أو سجلات أو مستندات من تلك التي يتعيّن عليه تزويد الهيئة بها أو تمكينها من الاطلاع عليها؛ للقيام بمهامها المقررة بموجب هذا القانون.

ح- تسبّب في إعاقة أو تعطيل عمل مفتشي الهيئة أو أيّ تحقيق تكون الهيئة بصدد إجرائه. ط- أفصح عن أية بيانات أو معلومات من المتاح له النفاذ إليها بحكم عمله أو استخدامها لمنفعته أو لمنفعة الغير، وذلك دون وجه حق وبالمخالفة لأحكام هذا القانون

2- يعاقب بالغرامة التي لا تقل عن ثلاثة آلاف دينار ولا تتجاوز عشرين ألف دينار من خالف حكم أيّ من البندين (1) أو (2) من المادة (32) من هذا القانون، وفي حالة الحكم بالإدانة للمحكمة أن تقضي بمصادرة المبالغ المتحصّلة من الجريمة.

3- يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على شهر وبالغرامة التي لا تقل عن مائة دينار ولا تتجاوز خمسمائة دينار، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من استعمل دون وجه حق شعار الهيئة أو رمزاً أو شارة مماثلة أو مشابهة له.

²³⁵ الدكتور صفاء فتوح جمعة، المرجع السابق، ص 163.

وعن العقوبة الواردة في القانون رقم 16 لسنة 2014 بشأن حماية أسرار الدولة²³⁶، فقد تراوحت العقوبة الواردة في المادة (6) كحد أدنى بالحبس والغرامة التي لا تقل عن خمسمئة دينار ولا تجاوز ألف دينار، وكحد أقصى بالسجن مدة لا تزيد على عشر سنوات والغرامة التي لا تقل عن ألفي دينار ولا تجاوز خمسة آلاف دينار.

ومن الجدير بالذكر أن هناك حالات يمكن فيها إفشاء الأسرار، منها: إذا رأى طبيب وجود جريمة على جسم المريض، فيجب أن يبلغ عنه الجهات والسلطات المختصة بالتحقيق، بل إن عدم الإبلاغ عن جريمة يمكن أن يعاقب عليه كما في حالة الموظف العام حال التأخر في الإبلاغ عن الجريمة، وتقع عليه عقوبة جنائية.

ثانيًا: المسؤولية المدنية

إن المبدأ الذي يحكم المسؤولية المدنية بنوعها واحد، إذ يتمثل في أن كل خطأ سبب ضررًا بالغير يُلزم من ارتكبه بالتعويض، ولكي تقوم المسؤولية المدنية²³⁷ لا بد من توافر ثلاثة أركان: وهي الخطأ، والضرر، والعلاقة السببية بين الخطأ والضرر، وتستهدف المسؤولية جبر الضرر الذي أصاب المضرور من جراء الخطأ العقدي، أو الخطأ التقصيري الذي ارتكب في مواجهته، وتعويضه تعويضًا ماليًا يزيل عن كاهله الآثار المادية التي حدثت له، أو يخفف عنه وطأة آلامه ومعاناته النفسية²³⁸.

وعليه، إذا ارتكب الموظف أفعالًا تخالف قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية، أو قانون حماية البيانات الشخصية، ولحق ضرر بالمضرور، فيحق للمضرور المطالبة بالتعويض عما أصابه من ضرر، ويكون التعويض جابرًا للضرر.

ونص قانون حماية البيانات الشخصية في المادة (57) على المسؤولية المدنية بقوله: "مع عدم الإخلال بأحكام القانون المدني، يجوز لمن لحقه ضرر نشأ عن معالجة بياناته الشخصية من قبل

²³⁶ قانون رقم (16) لسنة 2014 بشأن حماية معلومات ووثائق الدولة المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3166، الخميس 24 يوليو 2014.

²³⁷ تعرف المسؤولية المدنية بأنها: "المسؤولية عن تعويض الضرر الناجم عن الإخلال بالتزام مقرر في ذمة المسؤول، وقد تكون عقدية أو تقصيرية". انظر الدكتور صبري حمد الخاطر، النظرية العامة للالتزام ومصادر الالتزام، جامعة البحرين، 2009، ص 275.

²³⁸ الدكتور خالد جمال أحمد، مصادر الالتزام وأحكامه في القانون المدني البحريني، كلية الحقوق، جامعة العلوم التطبيقية، مملكة البحرين، 2019، ص 241.

مدير البيانات، أو عن إخلال مراقب حماية البيانات بأحكام هذا القانون، الحق في مطالبة مدير البيانات أو مراقب حماية البيانات، بحسب الأحوال، بالتعويض الجابر للضرر".

ويستفاد من ذلك أنه إذا أخل مدير البيانات أو مراقب حماية البيانات -في أثناء معالجة البيانات الشخصية- بأحكام القانون، ولحق ضرر بصاحب البيانات، يحق للأخير المطالبة بالتعويض جراء الضرر الذي لحق به.

ثالثاً: المسؤولية التأديبية

يقصد بالمسؤولية التأديبية هي مجموعة الوسائل التي تتخذها السلطة العامة ضد الموظف الذي يثبت ارتكابه لفعل مخالف لقواعد النظام العام أو أنه خالف به مجموعة من الواجبات المنصوص عليها قانوناً والتي ينبغي أن يلتزم بها بمناسبة تأديته لوظيفته العامة، وبالتالي يمكن إيقاع العقوبة التأديبية المقرر في نصوص القانون²³⁹.

تهدف العقوبة التأديبية إلى حماية المصلحة العامة والحد من إساءة استخدام السلطة من خلال تحقيق الردع العام، إضافة إلى إصلاح الموظف العام وتقويم سلوكه الوظيفي²⁴⁰. ويقع على عاتق الموظف العام الالتزام بأحكام وضوابط الوظيفة العامة، والمحافظة على أسرارها، وعدم إفشائها، بما يعكس احترامه للثقة التي منحها له القانون.

ويُعد إفشاء الموظف لأسرار الوظيفة العامة خطأً تأديبياً، سواء كان في النظام المعلوماتي في المرفق الرقمي أم غيره؛ لأنه ينتهك الحظر الذي فرضه القانون على تلك الأسرار، ومن ثمّ تملك السلطة التأديبية المختصة فرض الجزاء التأديبي المناسب وفقاً لسلطانها التقديرية.

وتخضع القرارات التأديبية التي يصدرها المرفق بحق الموظف بسبب مخالفته لهذا الالتزام إلى رقابة القضاء الإداري الذي له سلطة الرقابة على تقدير إدارة المرفق لمدى كون ما أفضى به الموظف ذا طابع سري أم لا، وما كان قد يترتب على إفشائه من ضرر للإدارة، أو أنه قوّت عليها

²³⁹ زايد محمد، المسؤولية التأديبية للموظف العام، مجلة دراسات في الوظيفة العامة، المركز الجامعي نور البشير البيض، الجزائر، العدد الأول، ديسمبر 2013، ص81.

²⁴⁰ المرجع نفسه، ص94.

مصلحة أضر بمصلحة الأفراد؛ لكون ذلك الفعل يمثل ركن السبب في القرار الإداري، ليحكم في ضوء ما يتراءى له بمشروعية أو عدم مشروعية القرار التأديبي.

وقد نصت المادة (23) من قانون الخدمة المدنية على التشديد في الحفاظ على الأسرار الوظيفية، حيث تصل العقوبة إلى فصل الموظف من الخدمة دون الإخلال بحق رفع الدعوى الجنائية ضد الموظف المخالف.

كما بينت اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية في جدول المخالفات والجزاءات المترتب على مخالفة إفشاء أي معلومات يطلع عليها الموظف بحكم وظيفته أو بسببها، وتدرج في الجزاء، فللمرة الأولى الإنذار الكتابي حتى الخصم 10 أيام من الراتب، وللمرة الثانية الخصم من الراتب أكثر من 10 أيام حتى شهر، وللمرة الثالثة الخصم من الراتب أكثر من شهر إلى الفصل من الخدمة، وللمرة الرابعة الفصل من الخدمة.

ومفاد ما تقدم أن العقوبة المناسبة تُحدّد بناءً على جسامه المخالفة والضرر الناتج عنها، وفقاً لما هو منصوص عليه في جدول المخالفات والجزاءات المرفق في اللائحة التنفيذية.

كما نص جدول المخالفات والجزاءات المرفق في اللائحة التنفيذية على جزاء مخالفة الإفشاء بالمعلومات الحكومية السرية إلى أشخاص غير المصرح لهم، أو نشرها دون تصريح، وجعل الجزاء للمرة الأولى الخصم من الراتب لمدة 3 أشهر إلى الفصل من الخدمة، وفي المرة الثانية من ارتكاب المخالفة يكون الجزاء الفصل من الخدمة²⁴¹.

وإضافة إلى ما سبق، نورد فيما يلي بعضاً من المخالفات المرتبطة بنظم المعلومات المنصوص عليها في جدول المخالفات والجزاءات في اللائحة التنفيذية:

- مخالفة عدم اتباع قواعد السرية في الأجهزة المستخدمة لأغراض العمل، وقد تدرج في الجزاء، فللمرة الأولى يكون الإنذار كتابياً حتى خصم 10 أيام من الراتب، وفي المرة الثانية الخصم من الراتب أكثر من 10 أيام حتى شهر، والمرة الثالثة خصم شهر أو أكثر من الراتب إلى الفصل من الخدمة، والمرة الرابعة الفصل من الخدمة.

²⁴¹ قرار رقم (51) بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية البحريني الصادر بالمرسوم بقانون رقم (48) لسنة 2010 المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3557، الخميس 14 أكتوبر 2021.

-مخالفة إهمال حفظ سرية المستندات والمعلومات المهمة، حيث يكون الجزاء للمرة الأولى الخصم من الراتب من يوم إلى 10 أيام، وفي المرة الثانية الخصم من الراتب أكثر من 10 أيام إلى شهر، والمرة الثالثة خصم شهر أو أكثر من الراتب إلى الفصل من الخدمة، والمرة الرابعة تصل إلى الفصل من الخدمة.

-مخالفة إهمال أو افشاء كلمة السر، إذ يكون الجزاء للمرة الأولى الخصم من الراتب من 3 أسابيع فأكثر إلى الفصل من الخدمة، وللمرة الثانية الخصم من الراتب لمدة 3 أشهر إلى الفصل من الخدمة، وفي المرة الثالثة الفصل من الخدمة.

-مخالفة إرسال معلومات سرية إلى جهات غير مخولة بالاطلاع عليها، ويكون الجزاء للمرة الأولى خصم شهر أو أكثر من الراتب إلى الفصل من الخدمة، وللمرة الثانية الخصم من الراتب لمدة 3 أشهر إلى الفصل من الخدمة، وفي المرة الثالثة الفصل من الخدمة.

ويأخذ على المشرع البحريني في قانون الخدمة المدنية؛ على اعتبار أن المشرع مهما بذل من جهد لتحديد الأفعال التي تعد جرائم تأديبية فإنه لن يستطيع حصرها وتحديدها، وكان الأجدر به مسايرة أغلب التشريعات التي حددت الجزاءات فقط دون تحديد الجرائم التأديبية على سبيل الحصر.

المطلب الثاني

التشريعات الخاصة لرقمنة المرفق العام "نموذج مرفق المرور الرقمي"

يعد مرفق المرور من أهم المرافق الحيوية في أي دولة، إذ يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنظيم حياة الأفراد وضمان سلامتهم على الطرق. ومع التحول الرقمي أصبح تطوير التشريعات الخاصة بإدارة هذا المرفق أمراً ضرورياً لتحقيق الفاعلية والكفاءة، وحماية البيانات، وضمان توفير خدمات رقمية عالية الجودة.

وعليه، سنتناول في هذا المطلب المرفق العام المروري الرقمي في الفرع الأول، والقرارات المنظمة للمرفق الرقمي المروري في الفرع الثاني، وذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول المرفق العام المروري الرقمي

يمثل قطاع المرور مرفقاً هو من أهم مرافق الدولة، ويتبع جهاز الشرطة بوزارة الداخلية²⁴² في مملكة البحرين، وهو المسؤول عن المحافظة على النظام العام والأمن العام والآداب داخل البلاد، وحماية الأرواح والأموال.

وينظم مرفق المرور قانونُ المرور الذي يعد من قوانين الضبط الإداري²⁴³ التي تشتمل على جملة من القواعد التي تتناول بالتنظيم والتقييد مختلف الحريات التي ينص عليها الدستور، وتمارس السلطة التشريعية تنظيمها بقوانين تصدرها، وذلك بهدف حماية النظام العام، "فقانون المرور" يتناول بالتنظيم والتقييد جانباً من الحرية الشخصية المكفولة في الدستور²⁴⁴، والتي تتمثل في حرية التنقل.

²⁴² المادة الأولى من مرسوم بقانون رقم (3) لسنة 1982 بشأن قانون قوات الأمن العام تنص على أن: "قوات الأمن العام قوات نظامية مسلحة تابعة لوزارة الداخلية وتختص بالمحافظة على النظام والأمن العام والآداب داخل البلاد وحماية الأرواح والأعراض والأموال، وتتولى هذه القوات اتخاذ التدابير اللازمة لمنع ارتكاب الجرائم وضبط ما يقع منها وتلقي البلاغات والمعلومات والشكاوى وإجراء التحريات والأبحاث والتحقيقات والقيام بكل ما تفرضه عليها القوانين واللوائح والقرارات والأوامر والأنظمة من واجبات ومعاونة سلطات الدولة في تأدية وظائفها وفق أحكام القانون".

²⁴³ الضبط الإداري: هو تدخل السلطات الإدارية المختصة قانوناً، بفرض بعض القيود على حريات الأفراد وحقوقهم لغرض حماية النظام العام بعناصره (الأمن العام، والصحة العامة، والسكينة العامة) ويضاف إليه (حماية الآداب العامة) ووسيلة السلطات الإدارية في ذلك إنما هي القرارات الإدارية التنظيمية (اللوائح)، والقرارات الفردية على اختلاف صورها من حظر إلى ترخيص أو استعمال القوة المادية عند اللزوم لإزالة المخالفة. انظر الدكتور عصام عبد الوهاب البرزنجي، قانون المرور الجديد، مجلة الحقوق والشرية، كلية الحقوق والشرية، جامعة الكويت، السنة (1)، العدد (1)، يناير 1977م.

²⁴⁴ كفل الدستور البحريني حرية التنقل في المادة 19 الفقرة (ب) التي نصت على أنه: "لا يجوز القبض على إنسان أو توقيفه أو حبسه أو تفتيشه أو تحديد إقامته أو تقييد حريته في الإقامة أو التنقل إلا وفق أحكام القانون وبرقابة من القضاء".

و"حرية التنقل" مقيدة بعدة قيود ترجع إلى اعتبارات عديدة، كأمن الأشخاص، أو الأمن الداخلي، أو الأمن الخارجي، أو الصحة العامة²⁴⁵.

ويهدف مرفق المرور إلى المحافظة على الأمن بشكل عام، وأمن الطرق بشكل خاص، وتأمين سلامة جميع مستخدمي الطريق، وتقديم الخدمات المرورية للمواطنين والمقيمين بطريقة أكثر سهولة ويسراً، وأقل تكلفة، وبجودة عالية، لذا كان لا بد من أن يواكب التطور التكنولوجي ويتبع أحدث الوسائل والتقنيات في العمل المروري، فقد اتبع المرفق أسلوب إعادة هندسة العمليات²⁴⁶ الإدارية للمرور، وإحلال عمليات جديدة تُصمَّم للاستفادة من بيئة العمل الإلكتروني، بحيث تؤدي هذه الأعمال الخدمية من خلال استخدام شبكة المعلومات الدولية، باعتباره مرفقاً خدمياً، وبما له من تأثير في مختلف جوانب الحياة، إذ يمثل مرفق المرور أهمية خاصة، سواءً على المستوى الاقتصادي أم الاجتماعي، وبالتالي فإن تطبيق مستحدثات الفكر الإداري على هذا المرفق الحيوي سيكون له أثر إيجابي في الارتقاء بخدماته، التي تُقدَّم بناءً على الاعتبارات الأمنية ودواعي السلامة المرورية.

وعليه، أصدرت الإدارة العامة للمرور قراراً إدارياً بتشكيل "لجنة التطوير الإلكتروني" تختص بإعادة هندسة الإجراءات للخدمات المرورية، ومتابعة تطوير هذه البرامج، ودراسة مدى الاستفادة منها بشكل مستمر، وتعمل على دراسة القوانين والقرارات الموجودة لتقديم الخدمات للجمهور بجودة عالية وفقاً لرؤية البحرين الاقتصادية 2030.

وبناءً على ذلك، انتهجت الإدارة منهج بيئة العمل الإلكتروني²⁴⁷، وذلك بتحويل الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية إلى أعمال وخدمات إلكترونية تنفذ بسرعة وكفاءة عالية ودقة متناهية، من خلال استخدام تقنيات الحاسب الآلي في مجال عملها، وأسهم ذلك الاستخدام في تطوير مرفق المرور وأتاح له فرصة مسايرة عجلة التقدم، والاستفادة من معطيات التقنيات الحديثة. وأدى ذلك إلى تقديم الخدمات وفق بيئة عمل إلكترونية، بحيث يُعطي هذا العمل مرونة كافية للعمل الإداري الحكومي،

²⁴⁵ الدكتور عبد السلام هابس السوفيان، المرجع السابق، ص 621.

²⁴⁶ يقصد بإعادة هندسة العمليات: "مدخل إداري يسعى إلى إعادة تصميم الخدمات المرورية بشكل جذري بهدف إحداث تغييرات جوهرية في العمليات الأساسية التي يقدمها مرفق المرور، وذلك من أجل تخفيض التكلفة والوقت وتحسين الجودة والسرعة في الإنجاز" نقلاً عن الدكتور علي بن ضبيان الرشدي، إعادة هندسة الخدمات المرورية وفقاً لبيئة العمل الإلكتروني، دراسة تطبيقية على شعب رخص القيادة والسير في بعض مناطق المملكة، رسالة دكتوراه الفلسفة في العلوم الأمنية، قسم العلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2006، ص 13.

²⁴⁷ يقصد ببيئة العمل الإلكتروني أنها: "استخدام الحاسب الآلي وشبكاته في تنفيذ الأعمال الإدارية وتقديم الخدمات بشكل واسع ومكثف". الدكتور بسام بن عبد العزيز الحمادي، الإدارة الإلكترونية، مجلة الإدارة العامة، العدد (50)، الرياض، 1425هـ، ص 27.

ومساحة كبيرة من التطور والإبداع والابتكار. وقدم مرفق المرور أغلب الخدمات المرورية عبر شبكة المعلومات الدولية، ما سهل على المواطنين والمقيمين إنجاز خدماتهم من خلال موقع الحكومة الإلكترونية، أو تطبيق المرور e traffic، أو تطبيق حكومي؛ على أن تكون الخدمات متوافرة على مدار أربع وعشرين ساعة، وطوال الأسبوع والشهر والسنة، وتوفر الوقت بإنجازها دون الانتقال والحضور لمراجعة مرفق المرور، وتخفف الازدحام داخل وخارج مرفق المرور، وحتى على الطرق العامة. وأدى ذلك إلى ارتفاع نسبة إنجاز الخدمات إلكترونياً، وتحقيق رضا العملاء، وبلغ عددها أكثر من 1,400,000 معاملة مرورية في عام 2024.

الفرع الثاني: القرارات المنظمة للمرفق المروري الرقمي

بناءً على المادة (4) من مرسوم بقانون رقم (54) لسنة 2018 بإصدار قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية التي نصت في الفقرة (أ) على أنه: "يشترط لقبول أي من الجهات العامة للتعامل الإلكتروني، أو إرسال أو تسلم خطابات إلكترونية، أو قبول أو استخدام أي من خدمات الثقة، أن يصدر قرار بذلك من الوزير المعني بتلك الجهة أو رئيسها بحسب الأحوال. ويبين القرار نطاق ومجال قبول إرسال وتسلم الخطابات الإلكترونية، وقبول واستخدام خدمات الثقة، والاشتراطات التنظيمية التي يتعين مراعاتها".

وعليه، فقد صدر القرار رقم (147) لسنة 2021 بشأن قبول ونطاق التعامل الإلكتروني لدى الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية²⁴⁸، ويعد هذا القرار هو الأساس القانوني لكافة التعاملات الإلكترونية للخدمات المرورية الرقمية التي تقدمها الإدارة، الذي من خلاله نظم التعامل الإلكتروني الذي يقوم به المرفق المروري، ومنها إنشاء، وإرسال، وتسلم، وتخزين السجلات، والتوقيع بالوسائل الإلكترونية، وفقاً للنطاق والشروط المحددة في القرار²⁴⁹، كإنشاء السجل المروري الإلكتروني لكافة مالكي المركبات، إذ بإمكانهم الدخول إلى تطبيق المرور eTraffic، وتطبيق حكومتي، والاطلاع على كافة البيانات وعرض تفاصيل رخص السياقة، وتسجيل المركبات، والمخالفات المرورية، وأرقام اللوحات، واختيار المبالغ المستحقة والمراد دفعها إلكترونياً، كما يمكن عرض نسخة ورقية من رخص القيادة وشهادة ملكية المركبة. وغيرها من الخدمات المرورية التي يمكن إنجازها عبر التطبيق.

كما اعتمد المرفق المروري الرقمي التوقيع الإلكتروني لإنجاز طلبات موظفي المرفق التي تقدم إلكترونياً، واعتماد بصمة الأصبع للموظفين بالنسبة للحضور والانصراف من وإلى الدوام.

كما حدد هذا القرار نطاق التعامل الإلكتروني لكافة الخدمات المرورية التي نص عليها قانون المرور الصادر في القانون رقم (23) لسنة 2014 أو لائحته التنفيذية أو القرارات الصادرة تنفيذاً لهما، ومن تلك الخدمات المرورية التي أصبحت تقدم إلكترونياً لطالب الخدمة، ويمكن إنجازها عبر

²⁴⁸ قرار رقم (147) لسنة 2021 بشأن قبول ونطاق التعامل الإلكتروني لدى الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3572، الخميس 23 ديسمبر 2021.

²⁴⁹ المادة رقم (2) من قرار رقم (147) لسنة 2021 بشأن قبول ونطاق التعامل الإلكتروني لدى الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية،

تطبيق المرور etraffic، أو موقع الإدارة العامة للمرور إلكترونياً²⁵⁰، أو موقع بوابة الحكومة الإلكترونية²⁵¹، ما يلي:

- خدمات مدرسة تدريب السائق²⁵²: الإدارة العامة للمرور تتيح هذه الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين لإمكانية الاستفادة من خدمات مدرسة تدريب السائق إلكترونياً بطريقة سهلة وفعالة. ومن تلك الخدمات التعاقد مع معلم السائق، وطالب تعلم القيادة، والبحث عن مدربي السائق، وطلب إصدار رخصة تعلم السائق، والمحاضرة النظرية، وحجز موعد امتحان السائق، وتجديد رخصة تعلم السائق، وسجلي التدريب.
- خدمات رخص القيادة²⁵³: ومنها تجديد رخص السائق، وإصدار رخصة قيادة دولية، وإصدار بدل فاقد أو تالف لرخص السائق.
- خدمات ترخيص المركبات²⁵⁴: ومن تلك الخدمات تجديد تسجيل المركبات، وتجديد الاحتفاظ بأرقام اللوحات، وتملك لوحات أرقام التسجيل، وإصدار (بدل تالف أو تالف) لشهادة التسجيل أو شهادة الملكية، وتخفيض رسوم تجديد تسجيل المركبة، وإعادة تجديد شهادة التسجيل لمركبات النقل العام.
- خدمات المخالفات المرورية: ومن خلالها تُدفع المخالفات المرورية التي يرتكبها سائق المركبة إلكترونياً.
- تحرير كافة المحاضر التي تصدرها الإدارة العامة للمرور: أصبحت المحاضر المرورية تحرر إلكترونياً عن طريق الجهاز اللوحي "التابلت" بدلاً من تحريرها ورقياً، وذلك مثل تحرير المخالفة المرورية إلكترونياً.

²⁵⁰ موقع الإدارة العامة للمرور <https://www.traffic.gov.bh> تاريخ الزيارة 17/يناير/2025، الساعة 02:21م.

²⁵¹ موقع البوابة الوطنية لملكة البحرين

https://services.bahrain.bh/wps/portal/ar/BSP/HomeeServicesPortal/!ut/p/z1/jY_NDolwEISfhiu7RqnVG5rgT4gHDQF7McWUgimUIAqvL1EvJtq4t9l8M5MBBhmwhveV5LbSDVeJPjNymewC3NI14iJliROE81mhB7nMYH0CeCPCxHYP34HwNzKTBXxoeQvAFHxh6YVDp_zQ2bfEolMCMKYTx72Z8l9a23dJDD4dh8KXWUgn_qmsPv1IK3VnIPkk4cQntnWR4C1QfF-EDITF7yg!!/dz/d5/L3dJdyEvUUd3QndNQSEvNE5sRS9aNI8xSTUwSDhDMDA5VVVGMDY4R0Y0NDY4UjdMNg/!!

تاريخ الزيارة 17/يناير/2025، الساعة 02:47م.

²⁵² موقع الإلكتروني https://services.bahrain.bh/wps/portal/drivingschool_ar تاريخ الزيارة 17/يناير/2025 الساعة

2:55م.

²⁵³ موقع الإدارة العامة للمرور <https://www.traffic.gov.bh/services/eservices> تاريخ الزيارة 17 يناير 2025، الساعة 3:00م.

²⁵⁴ موقع الإدارة العامة للمرور <https://www.traffic.gov.bh/services/eservices> تاريخ الزيارة 17/يناير/2025 الساعة 3:20م.

- الإخطارات التي تصدرها الإدارة العامة للمرور: تصدر الإدارة العامة للمرور إخطارات وإشعارات لمالكي المركبات عن طريق رسائل SMS للمخالفات المرورية المرتكبة، وتذكير بتجديد رخصة القيادة، وتجديد تسجيل المركبة، إخطارات توعوية من خلال تطبيق eTraffic.
 - خدمة الاتصال المرئي: كخدمة تعديل بيانات التأمين.
 - خدمة الحوادث المرورية: الإقرار بالتسبب بالحادثة المرورية، والتبليغ عن الحوادث المرورية إذا كانت الحوادث بسيطة ومتصالحًا عليها بين الطرفين.
- لقد عمل المرفق المروري الرقمي جاهدًا لتحويل الخدمات التقليدية إلى إلكترونية؛ للتسهيل على المواطنين والمقيمين، وقد بلغت الخدمات المرورية الإلكترونية أكثر من 35 خدمة إلكترونية مرورية. وتوصي الباحثة بتحويل جميع الخدمات المرورية إلى خدمات إلكترونية، ومنها على سبيل المثال خدمة نقل ملكية المركبة باستخدام البصمة البيومترية للتأكد من هوية الطرفين (البائع والمشتري)، وإضفاء الأمان والثقة للعملاء.

➤ صدور قرار رقم (145) لسنة 2022 بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون المرور الصادر بالقانون رقم (23) لسنة 2014 الصادرة بالقرار رقم (154) لسنة 2015²⁵⁵.

حرصت الإدارة العامة للمرور على مواكبة تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي لتقديم الخدمات للمواطنين والمقيمين، وأعدت مقترحاً بقانون لتعديل بعض المواد في اللائحة التنفيذية لقانون المرور، وعليه، صدر هذا القرار من قبل وزير الداخلية تماشيًا مع التقنيات الحديثة للتعاملات الإلكترونية فيما يتعلق بتغيير محل إقامة مالك المركبة الثابت في شهادة الملكية، بأنه يجب عليه إخطار الإدارة بمحل الإقامة الجديد خلال أسبوع من اليوم التالي لتاريخ التغيير؛ ولكن إذا حدث مالك المركبة بيانات محل إقامته في قاعدة بيانات هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية بالموقع الإلكتروني، فإن ذلك يعد إخطارًا للمرفق المروري²⁵⁶، كما يعد بمنزلة الإخطار في حال قيام حامل الرخصة بتحديث بيانات محل إقامته في قاعدة بيانات هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية في الموقع الإلكتروني²⁵⁷.

وترى الباحثة أن للتشريعات دورًا كبيرًا في تنظيم عمل المرافق الرقمية، وتطوير التشريعات الحالية لتتماشى مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للخدمات الإلكترونية، وإضفاء المشروعية على التعاملات الإلكترونية التي تبث الثقة والاطمئنان في نفوس المرتفقين من المرفق الرقمي.

²⁵⁵ قرار رقم (145) لسنة 2022 بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون المرور الصادر بالقانون رقم (23) لسنة 2014 الصادرة بالقرار رقم (154) لسنة 2015، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 3623، بتاريخ الخميس 18 أغسطس 2022.

²⁵⁶ المادة (1) من قرار رقم (145) لسنة 2022 بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون المرور الصادر بالقانون رقم (23) لسنة 2014 الصادرة بالقرار رقم (154) لسنة 2015.

²⁵⁷ الفقرة الرابعة المادة (2) من قرار رقم (145) لسنة 2022 بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون المرور الصادر بالقانون رقم (23) لسنة 2014 الصادرة بالقرار رقم (154) لسنة 2015.

الخاتمة

من خلال الدراسة، أوضحنا التنظيم القانوني للمرفق العام الرقمي في التشريع البحريني، وقد تبين أن الرقمنة تعد من أهم نتائج الثورة التكنولوجية، إذ كان لها الأثر الإيجابي على المرافق العامة من خلال تلبية احتياجات الجمهور وتحويل الخدمات من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني، وانعكس ذلك على كيفية تقديم الخدمات الحكومية بأفضل الوسائل، واختصار الوقت، وإلغاء المسافات وتقليل التكلفة، مما أسهم في تعزيز الاقتصاد الوطني.

ووفقاً لاهتمام جلالة الملك لمواكبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى الميادين، وبالأخص العمل الإداري، سعت السلطة التنفيذية إلى وضع الرؤية والإستراتيجيات لرقمنة المرفق العام. ولإضفاء المشروعية على المعاملات الإلكترونية أصدرت السلطة التشريعية العديد من التشريعات التي تنظم رقمنة المرافق العامة لبث روح الطمأنينة في نفوس المرتفقين في أثناء إنجاز معاملاتهم مع وضع أنظمة الحماية لأمن المعلومات والبيانات الشخصية لمنع الاعتداء عليها والتصدي للجرائم الإلكترونية.

وفي سياق هذه الدراسة، تم التوصل إلى عدد من النتائج والتوصيات، نعرضها فيما يلي:

أولاً: النتائج

- 1- شهدت الرقمنة تطوراً تدريجياً مع تقدم التكنولوجيا ودخول الحواسيب، مما أدى إلى تحويل المعلومات إلى بيانات رقمية. ومع تطور تقنيات الاتصالات، أصبحت الرقمنة جزءاً أساسياً من الحياة اليومية، حيث تسهل الوصول إلى المعلومات بمرونة وسرعة.
- 2- أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير في تطوير المرافق العامة، مما أسهم في تحسين أساليب تقديم الخدمات، وتلبية احتياجات الأفراد من خلال توظيف التقنيات الحديثة، بالتالي أدى إلى ظهور المرفق العام الرقمي.
- 3- أسهم المرفق العام الرقمي في تحسين العمل الإداري من خلال تسريع إنجاز المعاملات، وتقليل التكاليف، ورفع كفاءة الخدمات، مما ساعد في الحد من البيروقراطية والتخلص من الإجراءات الروتينية الورقية.

4- يعد النقص التشريعي من أبرز التحديات التي تواجه المرافق العامة الرقمية، مما يستدعي وضع أطر قانونية وتنظيمية للتحويل الرقمي. وتسهم هذه التشريعات في إضفاء المشروعية على المعاملات الرقمية، وحماية البيانات، وتعزيز الأمن السيبراني، إضافة إلى تحديد المسؤوليات وضمان الامتثال للمعايير الرقمية.

5- تعتمد المرافق العامة الرقمية على التكنولوجيا لتقديم خدماتها بكفاءة وسرعة وجودة عالية؛ لكنها تواجه تحديات إدارية مثل ضعف ثقافة التحويل الرقمي، ومقاومة التغيير، وضعف التنسيق بين الجهات الحكومية، ونقص الكوادر المؤهلة. ويمكن التغلب على هذه العقبات عبر وضع برامج تدريبية لتأهيل الكوادر الوطنية وتعزيز ثقافة التحويل الرقمي، مما يضمن نجاح الرقمنة في المرافق العامة.

6- تُعد الخطب الملكية السامية لجلالة الملك ذات مكانة قانونية رفيعة، إذ لا تقتصر أهميتها على كونها كلمات توجيهية فحسب؛ بل تُشكل مرجعاً رئيسياً يُسترشد به في رسم السياسات العامة ووضع التشريعات المستقبلية. فهي تجسد رؤية القيادة الحكيمة وتحدد الأولويات الوطنية، مما يجعلها إطاراً استرشادياً لكل من السلطتين التنفيذية والتشريعية في إعداد البرامج والخطط التنموية، وترقى إلى مقام التشريع.

7- تماشياً مع رؤية البحرين الاقتصادية 2030 وإستراتيجية الحكومة الإلكترونية، انطلقت مملكة البحرين في مسيرة تحول رقمي شاملة تهدف إلى تعزيز كفاءة الأداء الحكومي والارتقاء بجودة الخدمات العامة. وقد بذلت المملكة جهوداً متواصلة وممتدة في هذا المجال، شملت مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والأمنية والإدارية. وانطلقت هذه الجهود من تصور شامل ورصين، ضمن إطار مشروع تنموي متكامل يسعى إلى بناء مجتمع رقمي متطور ومتماسك، قادر على مواكبة التطورات التقنية وتحقيق مبادئ الاستدامة والعدالة والتنافسية التي تقوم عليها رؤية 2030.

8- بذلت مملكة البحرين جهوداً بارزة في سبيل التحويل الرقمي للخدمات المقدمة للجمهور، وكانت الجهود الإدارية من أبرز محاور هذا التحويل، حيث تم وضع إستراتيجيات واضحة، وإعادة هيكلة التنظيم الإداري، وتأهيل الكوادر البشرية بما يتناسب مع متطلبات التطور التقني. وقد

أسهم ذلك في نقل الخدمات من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني بكفاءة وفاعلية، بما يواكب مسيرة التحول الرقمي الشامل في المملكة.

9- وفقاً لرؤية البحرين الاقتصادية 2030 التي تركز على مبادئ الاستدامة والتنافسية والعدالة، حرصت مملكة البحرين على تعزيز البنية التحتية التقنية للمرافق العامة بهدف دعم التحول الرقمي وتقديم خدمات إلكترونية فعّالة ومتطورة. وشملت هذه الجهود تطوير شبكات الاتصالات وتوسيع نطاق الإنترنت، وتحديث مراكز البيانات، بالإضافة إلى تعزيز أنظمة الحماية والأمن السيبراني لضمان سرية البيانات وسلامتها. كما تم الاستثمار في تطوير الأنظمة الذكية وتكامل الخدمات بين الجهات الحكومية، مما أسهم في تحسين كفاءة الخدمات العامة، وتيسير الوصول إليها للمواطنين والمقيمين، بما يعزز من جودة الحياة ويدعم مسيرة التنمية المستدامة في المملكة.

10- أسهم التحول الرقمي في مملكة البحرين في تحقيق نتائج إيجابية ملموسة، حيث انعكس أثره بشكل مباشر في تحسين جودة حياة المواطنين من خلال تسجيل الوصول إلى الخدمات ورفع كفاءتها، ومن جهة أخرى، أسهم في دعم مسيرة التنمية الشاملة للدولة وتعزيز كفاءة مؤسساتها العامة.

11- تخضع المرافق العامة للنظام القانوني، وهو مجموعة الأحكام أو القواعد والمبادئ القانونية التي تخضع لها المرافق العامة، وتشمل الأحكام المتعلقة بإنشائها وتنظيمها وإلغائها، والمبادئ الأساسية التي تضبط سيرها، وهي مبدأ المساواة، ومبدأ الاستمرارية، ومبدأ المواءمة.

12- يعزز نظام المرفق العام الرقمي مبدأ الاستمرارية من خلال إتاحة الخدمات عبر المواقع الإلكترونية بشكل دائم، مما يتيح للمستخدمين إنجاز معاملاتهم في أي وقت على مدار 24 ساعة يومياً دون إجازات أو عطل.

13- يكرس المرفق العام مبدأ المساواة بين الأفراد، حيث يتاح تقديم الخدمات للجميع دون تمييز، حتى لمن لا يستخدمون الحاسب أو الإنترنت من كبار السن أو الأميين، يمكنهم الاستفادة من خلال توفير وسائل بديلة مثل المواقع ذات الواجهة الصوتية.

- 14- يعد تطبيق المرفق العام الرقمي تجسيداً حياً وتطبيقاً لمبدأ قابلية المرفق للتعديل "مبدأ المواءمة"، حيث يواكب التطورات التكنولوجية، ويحدث تغييرات في إدارة واحتياجات المجتمع المتغيرة، في أي وقت وكل حين.
- 15- يعد قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية الأساس التشريعي في مملكة البحرين لتنظيم كافة المعاملات الإلكترونية التي تنجزها المرافق العامة الرقمية، ومنها السجلات الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني، والخطابات الإلكترونية، وذلك لتعزيز الثقة وضمان الأمن القانوني للمعاملات الإلكترونية.
- 16- تتمتع السجلات الإلكترونية بالحُجَّة القانونية ذاتها التي تتمتع بها الوثائق الورقية، وذلك متى استوفت الشروط التي حددها قانون الإثبات، والتي تشمل إمكانية حفظها واستخراجها بشكل موثوق، وضمان سلامتها من التعديل أو التلاعب، إضافة إلى إمكانية نسبتها إلى من صدرت عنه. ويعد هذا المبدأ من الركائز القانونية المهمة في دعم التحول الرقمي في المرافق العامة، وتعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية.
- 17- ساوى المشرع البحريني حُجَّة التوقيع الإلكتروني بحُجَّة التوقيع التقليدي، متى استوفى الشروط التي يحددها القانون، بوصفه وسيلة إلكترونية تعبر عن إرادة الموقع، وتعد إقراراً منه بمضمونها وصحتها، وترتب عليها آثاراً قانونية.
- 18- أعطى المشرع البحريني التوقيع الإلكتروني، والسجلات الإلكترونية ذات القوة القانونية للتوقيع، والسجلات الورقية متى استوفت الشروط القانونية.
- 19- أقر المشرع البحريني حماية البيانات الشخصية للأفراد في أثناء تعاملهم مع المرفق الرقمي، وذلك من خلال إصدار قانون حماية البيانات الشخصية، الذي يهدف إلى صون حقوق الأفراد واحترام خصوصياتهم، ويمنع استخدام بياناتهم دون موافقة صريحة منهم.
- 20- حرصت المرافق العامة الرقمية في مملكة البحرين على توفير حماية لأمن المعلومات لحماية خصوصية المتعاملين وتعزيز ثقتهم عند استخدام الخدمات الإلكترونية، مع التزام الموظفين بسرية البيانات، وتوقيع الجزاءات التأديبية على من يخالف ذلك.

- 21- تعد مملكة البحرين من الدول الرائدة في مجال التحول الرقمي، ما يجعلها عرضة للهجمات السيبرانية، لذا لا بد من التصدي لها من خلال المركز الوطني للأمن السيبراني لتوفير الحماية لأمن المعلومات.
- 22- استطاعت الرقمنة أن تخلق احتياجات تشريعية جديدة للمرافق الرقمية المتخصصة، كمرفق المرور، إذ صدرت تشريعات لتنظيم المعاملات المرورية، وهذا إقرار لمشروعيتها وإضفاء الثقة للمرتفقين.

ثانياً: التوصيات

- 1- تقترح الباحثة وضع جهاز آلي يعمل بنظام الصوت لمساعدة كبار السن والأُميين في إنجاز الخدمات الإلكترونية وتحقيق المساواة في الحصول على المعاملات الإلكترونية.
- 2- زيادة التوعية باستخدام الأمن للتكنولوجيا لحماية البيانات من الجرائم الإلكترونية، كالاختيال الإلكتروني.
- 3- ضرورة خلق الكوادر الوطنية المتخصصة في مجال البرمجة، واستخدام أجهزة الحاسوب المتطورة التي لها القدرة على التعامل مع الأمن السيبراني.
- 4- توصي الباحثة المشرع البحريني بسن تشريع ينظم الأمن السيبراني للتصدي للهجمات التي قد تتعرض لها البيانات والمعلومات التابعة للمؤسسات الحكومية والخاصة التي تمس أمن الدولة والبيانات الشخصية للمواطنين.
- 5- وإن سعى مرفق المرور إلى تطوير الخدمات والانتقال من الخدمات التقليدية إلى الإلكترونية؛ إلا أن الباحثة توصي بالعمل على تحويل جميع الخدمات المرورية إلى خدمات إلكترونية لسرعة إنجاز الخدمات وتوفيرها على مدار الساعة، ومنها -على سبيل المثال- خدمة نقل ملكية المركبة باستخدام البصمة البيومترية لإضفاء الأمان والثقة للعملاء.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

1- المعاجم:

- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، الجزء الأول والثاني، الطبعة الثانية، المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر، إسطنبول، تركيا، 1960.
- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، القاهرة، 1998.

2- الكتب:

أ- الكتب القانونية العامة:

- الدكتور إبراهيم طه الفياض، القانون الإداري، الطبعة الأولى، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 1988.
- الدكتور إبراهيم عبد العزيز شيحا، القانون الإداري البحريني، الطبعة الأولى، كلية الحقوق، جامعة البحرين، 2007.
- الدكتور إبراهيم فياض، القانون الإداري، مكتبة الفلاح، الكويت، 2003.
- الدكتور أشرف حسين عطوة، القانون الإداري، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، مصر، 2018.
- الدكتور حمدي القبيلات، القانون الإداري، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2010.
- الدكتور خالد جمال أحمد، مصادر الالتزام وأحكامه في القانون المدني البحريني، كلية الحقوق، جامعة العلوم التطبيقية، مملكة البحرين، 2019.
- الدكتور خالد خليل الظاهر، القانون الإداري، الكتاب الأول، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، الكتاب الثاني، 1997.
- الدكتور سامي جمال الدين، مبادئ القانون الإداري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2018.
- الدكتور سليمان الطماوي، مبادئ القانون الإداري، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، دار الفكر العربي، القاهرة، 1957.

- الدكتور سليمان الطماوي، مبادئ القانون الإداري، الكتاب الثاني، 1973.
- الدكتور صبري حمد الخاطر، النظرية العامة للالتزام ومصادر الالتزام، جامعة البحرين، 2009.
- الدكتور طعمية الجرف، القانون الإداري، بدون دار النشر، 1985.
- الدكتور عباس محمد نصر الله، القانون الإداري الخاص، الطبعة الأولى، منشورات زين الحقوقية، بيروت، 2016.
- عبد الصمد عبد ربه، مبادئ القانون الإداري الجزائري والتنظيمات المحلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجامعية، الجزائر، بدون سنة النشر.
- الدكتور فاروق أحمد خماس، القانون الإداري، كلية الحقوق، جامعة البحرين.
- الدكتور ماجد راغب الحلو، علم الإدارة العامة والشريعة الإسلامية دراسة الإدارة العامة، بنیان الإدارة العامة، نشاط الإدارة العامة، التخطيط الإداري، التنظيم الإداري، القيادة الإدارية، التنسيق الإداري، الرقابة الإدارية، العلاقات العامة، الحكومة الالكترونية، الناشر منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005.
- الدكتور ماجد راغب الحلو، القانون الإداري، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2009.
- الدكتور محمد أحمد عبدالمنعم، مبادئ القانون الإداري، كلية الحقوق، جامعة البحرين، 2017.
- محمد عبدالعال السناري، مبادئ ونظريات القانون الإداري، دار النهضة العربية، 2005.
- الدكتور عبدالفتاح أبو الليل، الوجيز في القانون الإداري، دار النهضة العربية، 2000.
- الدكتور محمد عبد الله حمود، مبادئ القانون الإداري، الطبعة الأولى، جامعة العلوم التطبيقية، مملكة البحرين، 2007.
- الدكتور محمد فؤاد مهنا، مبادئ وأحكام القانون الإداري، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1973.
- الدكتور مصطفى أبو زيد، الوجيز في القانون الإداري جزء الأول -نظرية المرافق العامة، 1957.

- الدكتور نبيلة عبد الحليم كامل، الوجيز في القانون الإداري، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون سنة النشر.
- نواف كنعان، القانون الإداري، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
- الدكتور هاني علي الطهراوي، القانون الإداري، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2006.

ب - الكتب القانونية المتخصصة:

- أحمد فرج أحمد، الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها، جامعة الأمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة المتحدة، العدد 4، 2009.
- الدكتور أحمد محمد مرجان، دور الإدارة الالكترونية والإدارة المحلية في الارتقاء بالخدمات الجماهيرية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010.
- أسامة أحمد المناعسة وجمال محمد الزعبي، الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
- الدكتور بيومي حجازي عبدالفتاح، النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، الجزء الأول، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 2003.
- الدكتور ثروت عبدالهادي خالد الجوهري، أثر تطبيقات الحكومة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، 2019.
- الدكتور جاسم محمد الحوطي، النظام القانوني للعقد الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، 2020.
- جمال يوسف بدير، المكتبات الإلكترونية والرقمية، المكتبة الوطنية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- الدكتور حسن الشيخ، الحكومة الإلكترونية في دول الخليج العربي، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2008.
- الدكتور حسن عبدالباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عبر الانترنت، دار النهضة العربية، 2000.
- الدكتور حمدي القبيلات، قانون الإدارة العامة الالكترونية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2014.

- الدكتور خالد حسن أحمد لطفي، الأمن المعلوماتي، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2021م.
- الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، إجراءات التقاضي الإلكتروني في المواد المدنية والجنائية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2021.
- الدكتور داود عبد الرازق الباز، الحكومة الإلكترونية وأثرها على النظام القانوني للمرفق العام وأعمال موظفيه، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2007.
- سامح زينهم عبد الجواد، المكتبات والأرشيفات الرقمية، شركة ناس للطباعة، القاهرة، 2012.
- سعيد بن عبدالعزيز عثمان، اقتصاديات الخدمات والمشروعات العامة، دار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000.
- سعيد يقطين، من النص إلى النص مدخل إلى جماليات الابداع التفاعلي، المركز الثقافي العربي، بيروت، 2005.
- الدكتور سليمان محمد الطماوي، القضاء الإداري الكتاب الثاني قضاء التعويض وطرق الطعن في الأحكام، دار الفكر العربي، القاهرة، 1986.
- الدكتور صباح مصباح محمود السليمان، الحماية الجنائية للموظف العام، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان، 2004.
- الدكتورة صفاء فتوح جمعة، مسؤولية الموظف العام في إطار تطبيق نظام الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار الفكر والقانون، المنصورة، 2014.
- الدكتورة صفية بنت عبدالله أحمد بخيت، ضبط الجودة ومعايير أداء الحكومة الالكترونية، بحوث وأوراق عمل مؤتمر "أمن المعلومات والحكومة الالكترونية"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2010.
- الدكتور طارق عبدالرؤوف عامر، الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007.
- الدكتور طارق عفيفي صادق، التحول الرقمي ما بين المعاملات المدنية والحكومة الإلكترونية والجرائم السيبرانية، مركز المحمود لتوزيع الكتب القانونية، القاهرة، 2023.

- الدكتور عادل حرحوش المفرجي والدكتور أحمد على صالح وبيداء ستار البياتي، الإدارة الإلكترونية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007.
- الدكتور عبدالسلام هابس السويفان، إدارة مرفق الأمن بالوسائل الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2012.
- الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، الحكومة الإلكترونية بين الواقع والطموح، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008.
- الدكتور عبدالفتاح بيومي حجازي، مقدمة في التجارة الإلكترونية العربية - شرح قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسية، الجزء الأول، دار الفكر الجامعية، الإسكندرية، 2003.
- عبدالله أحمد الخضر، ومنذر عبدالعزيز الشمالي، النظام القانوني للحكومة الإلكترونية لدولة الكويت، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2006.
- الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2008.
- عمر موسى جعفر القريشي، أثر الحكومة الإلكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الإداري، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2015.
- قدري الشهاوي، قانون التوقيع الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002.
- منيرة الحمزة، المكتبات الرقمية، دار الألمعية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011.
- محمد أحمد حسب الله، لسان العرب لابن منظور، دار المعارف للنشر والتوزيع، مصر، 2000.
- الدكتور محمد عبد الحميد أبو زيد، دوام سير المرافق العامة، بدون دار نشر، 1975.
- الدكتور محمد سليمان عبد الله الأشقر، زبدة التقاسير، الرابعة، دار النفائس، عمان، 2004.
- الدكتور محمد مدحت محمد، الحكومة الإلكترونية، المجموعة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2016.

- محمد محمد جمعة، التحول الرقمي وكفاءة الأنظمة القانونية والقضائية، الطبعة الأولى، دار الأهرام للنشر والتوزيع والإصدارات القانونية، 2023.
- محمد محمود الخالدي، التكنولوجيا الإلكترونية "الحكومة الإلكترونية، الصحافة الإلكترونية، التسويق الإلكتروني، الإدارة الإلكترونية، الاتصالات، المدارس الإلكترونية"، الطبعة الثاني، دار كنوز للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007.
- الدكتور محمود محمد حافظ، نظرية المرفق العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 1982.
- مهدي سهيلة بن جامع بلال، التجربة الجزائرية في مجال المكتبات الرقمية، المكتبة الرقمية، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2011.
- ميرفت قاسم عبود الجبوري، أثر الحكومة الإلكترونية على النظام القانوني للمرفق العام، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، 2020.
- نبراس محمد جاسم الاحبابي، أثر الإدارة الإلكترونية في إدارة المرافق العامة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2018.
- الدكتور هشام عبد المنعم عكاشة، الإدارة الإلكترونية للمرافق العامة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2004.

3- البحوث والرسائل العلمية:

- آسيا بن عزيز ورزيقة بوجملين، أثر الإدارة الإلكترونية على سير المرفق العام، رسالة ماجستير، جامعة محمد البشير الابراهيمي، برج بوعرييج، الجزائر، 2022.
- إيمان مأمون أحمد سليمان، الجوانب القانونية لعقد التجارة الإلكترونية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2004.
- بن دادي هشام، سعيادات عبد القادر معمر، رقمنة الخدمة العمومية ومبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2022.
- بوحنيك لقمان وبراشد مكرم وجروني العطاوي، الرقمنة في المرافق العامة الإدارية، رسالة ماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2023.

- تركية محادي، المرفق العام الإلكتروني، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة محمد بوضياف- المسيلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2019.
- رودالي ياسين وداوود محمد الأمين، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية، رسالة ماجستير، جامعة الجيلاني بونعامة بخميس مليانة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2022.
- ساري عوض الحسنات، معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، قسم الدراسات التربوية، 2011.
- الدكتور علي بن ضبيان الرشيد، إعادة هندية الخدمات المرورية وفقاً لبيئية العمل الإلكتروني، دراسة تطبيقية على شعب رخص القيادة والسير في بعض مناطق المملكة، رسالة دكتوراه الفلسفة في العلوم الأمنية، قسم العلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2006.
- عزوي عبد الكريم، المرفق العام الإلكتروني، رسالة ماجستير جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2021.
- الدكتور علي الباز، الحكومة الإلكترونية والإدارة المحلية، بحث مقدم لأكاديمية الشرطة والى المؤتمر الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، أبريل، 2003.
- الدكتور ماجد راغب الحلو، الحكومة الإلكترونية، والمرافق العامة، بحث مقدم لأكاديمية شرطة دبي حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات المصرفية، 2003.
- محمد بن عبدالعزيز الضافي، مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2006.
- ميلودة حمدو، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات في المرفق العمومي، رسالة ماجستير في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2022.
- لمقدم عبد الغني، مدلل عبد الفتاح، الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة الوادي كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2017.

- نجم أديولي شرف، الأمن السيرياني وإشكالاته الفقهية، دراسة مقارنة بين قانون الأمن السيرياني القطري والنيجيري، رسالة ماجستير، جامعة حمد بن خليفة كلية أحمد بن محمد العسكرية، 2020م.
- هويدا محمود إبراهيم أبو الغيط، تطوير الخدمات بالوحدات المحلية من خلال توظيف الحكومة الإلكترونية، رسالة ماجستير، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية بالقاهرة، مصر، 2005.

4- الدوريات والمجلات القانونية:

- أحمد الكبيسي، نظم الآلية في المكتبات من الحوسبة إلى الرقمنة الافتراضية، مجلة العربية 300، العدد 29، 2008.
- أونيسي ليندة، المبادئ الضابطة للمرفق العام الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد 2، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر، 2021.
- الدكتور بسام بن عبد العزيز الحمادي، الإدارة الإلكترونية، مجلة الإدارة العامة، العدد 50، الرياض، 1425هـ.
- بن صديق زوبيدة وأكرور ميريام، المواكبة الرقمية للمرافق العمومية تجسد مبدأ القابلية للتطور والتغيير: الإدارة الضريبية الرقمية والمكلف بالضريبة نموذجاً، مجلة الحقوق والحريات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر، مجلد 10، العدد 2، أكتوبر، 2022.
- زايد محمد، المسؤولية التأديبية للموظف العام، مجلة دراسات في الوظيفة العامة، المركز الجامعي نور البشير البيض، الجزائر، العدد الأول، ديسمبر 2013.
- خالد سويلم محمد سويلم، الحماية الشخصية للبيانات الشخصية الإلكترونية "دراسة مقارنة"، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، (0758 - 2537)، د.ت.
- الدكتور عصام عبدالوهاب البرزنجي، قانون المرور الجديد، مجلة الحقوق والشرعية، كلية الحقوق والشرعية، جامعة الكويت، السنة (1)، العدد (1)، يناير 1977م.

- عقيلة جعيجع وفطيمة بن سنوسي، مبدأ المساواة أمام المرفق العام الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، مجلد 15، العدد 1، ابريل، 2022.
- الدكتور محمد ناصر محمد مطلق العتيبي، التحول الرقمي وأثره على المرفق العام، مجلة العلوم والاقتصادية والقانونية، جامعة عين شمس، كلية الحقوق، مصر، مجلد 64، العدد 2، شهر يوليو 2022.
- الدكتور نصره الحيوني، المرفق العام بين الضوابط التقليدية ومتطلبات التحديث، مجلة العلوم القانونية، سلسلة فقه القضاء الإداري، العدد 7، 2018.

5- التشريعات والقوانين:

- دستور مملكة البحرين.
- مرسوم بقانون رقم (3) لسنة 1982 بشأن قانون قوات الأمن العام.
- مرسوم بقانون رقم (14) لسنة 1996م بإصدار قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية وتعديلاته.
- قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع الدليل الاشتراعي 2001 .
- قرار رقم (25) لسنة 2005 بإنشاء وتشكيل لجنة عليا لتقنية المعلومات والاتصالات، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 2695، الأربعاء 13 يوليو 2005.
- مرسوم بقانون رقم (16) لسنة 2002 بإصدار قانون ديوان الرقابة المالية، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 2538 (أ)، الأربعاء 10 يوليو 2002م، المعدل بالمرسوم بقانون رقم (49) لسنة 2010 بشأن تعديل بعض أحكام قانون ديوان الرقابة الإدارية الصادر بالمرسوم بقانون رقم (16) لسنة 2002، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 2975، الخميس 26 نوفمبر 2010.
- قرار رقم (1) لسنة 2011 بشأن لجنة حوكمة تقنية المعلومات والاتصالات بالجهات الحكومية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3020، الخميس 6 أكتوبر 2011.
- قانون جرائم تقنية المعلومات الصادر بالمرسوم رقم (60) لسنة 2014، نشر في الجريدة الرسمية العدد 3178 الموافق الخميس 9 أكتوبر 2014.

- مرسوم رقم (69) لسنة 2015 بإنشاء هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد: 3230، الخميس 8 أكتوبر 2015.
- مرسوم بقانون رقم (57) لسنة 2016 بشأن تبعية وتنظيم هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3269، الخميس 7 يوليو 2016.
- قرار رقم (1) لسنة 2017 بإنشاء وتشكيل لجنة متابعة وتنفيذ متطلبات وتوصيات تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3297، الخميس 19 يناير 2017.
- قانون رقم (30) لسنة 2018 بإصدار قانون حماية البيانات الشخصية البحرين الصادر بالجريدة الرسمية العدد 3375، الخميس 19 يوليو 2018.
- قانون الخطابات والمعاملات الإلكترونية الصادر بمرسوم رقم (54) لسنة 2018، نشر في الجريدة الرسمية العدد 3395، الموافق الخميس 29 نوفمبر 2018.
- قرار رقم (9) بشأن قبول التعامل الإلكتروني ونطاقه بهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 3508، الخميس 28 يناير 2021.
- قرار رقم (51) بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية البحريني الصادر بالمرسوم بقانون رقم (48) لسنة 2010 المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3557، الخميس 14 أكتوبر 2021.
- قرار رقم (147) لسنة 2021 بشأن قبول ونطاق التعامل الإلكتروني لدى الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية، المنشور في الجريدة الرسمية العدد 3572، الخميس 23 ديسمبر 2021.
- قرار رقم (145) لسنة 2022 بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون المرور الصادر بالقانون رقم (23) لسنة 2014 الصادرة بالقرار رقم (154) لسنة 2015، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 3623، بتاريخ الخميس 18 أغسطس 2022.

-مرسوم رقم (84) لسنة 2023 بتعديل المادة الثانية من المرسوم رقم (57) لسنة 2016 بشأن
تبعية وتنظيم هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية، المنشور في الجريدة الرسمية، العدد 3698،
الخميس 14 سبتمبر 2023.

6- الأحكام القضائية:

- أحكم محكمة التمييز البحرينية، المنشورة في موقع المجلس الأعلى القضاء
[./https://ahkam.sjc.bh](https://ahkam.sjc.bh)

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

- Bertrand Cassar, La transformation numérique du monde du droit, Université de Strasbourg, Français, 2020
- GAO. Electronic Government Challenges Must Be Addressed with Effective Leadership. 2001.
- ROOLLAND precis du D.A.7e. edition, Dalloz 1938.
- Vassi lions Kondlis: Leprincipe deneutralite dans lafonction publique ,L.G.D.,Paris,1994.
- Jean Rivero et Jean waline: droit administrative, 16 emeed, Dalloz, 1996.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

- موقع الرسمي لهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية.
<https://www.iga.gov.bh/index.aspx>

- موقع الرسمي لمجلس النواب
[/https://www.nuwab.bh](https://www.nuwab.bh)

- موقع الرسمي لمجلس الشورى
[/https://shura.bh](https://shura.bh)

- موقع الرسمي لوزارة الداخلية
[/https://www.interior.gov.bh](https://www.interior.gov.bh)
- موقع الرسمي لبوابة الوطنية لمملكة البحرين
<http://www.bahrain.bh>
- موقع الرسمي للإدارة العامة للمرور
[./https://www.traffic.gov.bh](https://www.traffic.gov.bh)
- موقع الرسمي لشؤون الجنسية والجوازات والإقامة
[/https://www.npra.gov.bh](https://www.npra.gov.bh)
- موقع الرسمي لوزارة الإسكان والتخطيط العمراني الاستراتيجية
[/https://www.housing.gov.bh](https://www.housing.gov.bh)
- موقع الرسمي لمجلس الأعلى للقضاء
[/https://ahkam.sjc.bh](https://ahkam.sjc.bh)
- موقع الرسمي للمركز الوطني للأمن السيبراني
<https://www.ncsc.gov.bh/ar/cyberwiser/cyber-security.html>
- موقع الرسمي للأمم المتحدة البحرين
<https://bahrain.un.org/ar/sdgs>
- موقع الرسمي للأمم المتحدة
[/https://www.un.org/ar](https://www.un.org/ar)

Abstract

The information revolution has significantly influenced various aspects of life, prompting nations to adapt to these advancements in order to meet the evolving needs of individuals and to provide public services through modernized public facilities. Technological progress has brought about fundamental changes in administrative methods, resulting in notable improvements in the delivery of public services. This has led to the emergence of what is now known as the “digital public facility,” which has positively impacted both the speed of service delivery and the efficiency of administrative performance.

The Kingdom of Bahrain is among the leading countries that have swiftly embraced modern technological developments. Guided by the royal directives of His Majesty the King, addressed to the legislative and executive authorities, the country has laid the foundation for a comprehensive e-Government strategy aligned with Bahrain’s Economic Vision 2030. The Bahraini government has exerted considerable efforts in formulating strategic plans and developing government services, resulting in significant improvements across the economic, social, cultural, security, and administrative sectors. One of the most prominent outcomes of these efforts has been the digital transformation of the majority of public services, which has streamlined procedures, reduced the time and effort required from citizens and residents, improved governmental performance, and enhanced transparency and quality in service delivery.

Digital transformation has also had a profound impact on the legal framework governing public facilities. It necessitated the amendment of existing laws and the enactment of new legislation to regulate digital public services in accordance with contemporary needs. This legal evolution is reflected in the regulation of electronic transactions, the strengthening of personal data protection, the assurance of information security and confidentiality, and the establishment of legal responsibilities for violations.

Furthermore, the Kingdom of Bahrain has taken proactive measures to combat cyberattacks and data breaches that may target both governmental and private institutions. These efforts have contributed to reinforcing public and private sectors trust in digital services. Has enabled, the Kingdom to offers secure and reliable electronic services efficiently delivered to both citizens and residents, thereby supporting the nation ongoing economic development.

May God grant success

UNIVERSITY OF BAHRAIN

College of Law

Department of Public Law



The Legal Regulation of the Digital Public Facility

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
(Ph. D. Degree in Public Law)

Submitted by

Khulood Yahya Ebrahim

20053442

Supervised by

DR. Jamal Aldin Alahmar

Associate Professor

University of Bahrain

Kingdom of Bahrain

June 2025