

التصويت الإلكتروني – بين الواقع والمأمول

المستشار المساعد/ عبد العزيز عبد الله راشد المعاودة

عضو هيئة التشريع والرأي القانوني - مملكة البحرين

رئيس قسم الإعلام الإلكتروني بالانتخابات ٢٠٢٢

المقدمة

إن تطويع التكنولوجيا لخدمة العملية الانتخابية لم يعد ترفاً، بل هو ضرورة ملحة ترمي إلى تسهيل العملية الانتخابية وترشيد الموارد والنفقات، حيث تعد تلك الخطوة خياراً إستراتيجياً يتوافق ومتطلبات القرن الحادي والعشرين وما أفرزته جائحة كورونا من تحديات تحتم المسارعة عملية التحول الرقمي، حيث سعت المملكة ومنذ انطلاقة المشروع الإصلاحية لجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة ملك البلاد المعظم - حفظه الله ورعاه-، على الاستفادة من كافة الحلول التقنية في العملية الانتخابية، وقد كانت المملكة من أوائل الدول في العالم التي استفادت من الحلول الذكية للتصويت الإلكتروني في عام ٢٠٠١ وبالتحديد في تجربة التصويت على الميثاق، حيث تم ذلك بشكل محدود باستخدام شاشات إلكترونية، ويسلط هذا البحث الضوء على «التصويت الإلكتروني» ويستعرض أبرز التجارب الدولية في هذا المجال، بهدف مواصلة تحقيق المزيد من المكتسبات التي تخدم مسيرة التنمية، لكون البرلمان مدخل الإصلاح الشامل الذي توافق عليه القيادة والشعب.

أهمية البحث

ترتبط أهمية هذا البحث بالاهتمام الذي أولاه ووضعه حضرة صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة ملك البلاد المعظم- حفظه الله ورعاه- في إعادة الحياة البرلمانية على أساس من المشاركة الشعبية، حيث إن نظام التصويت في الانتخابات النيابية والبلدية هو المجال الوحيد الذي لم يستفد من الثورة التقنية بالشكل اللازم حتى الآن، فلزالت القيود نفسها التي تتطلب حضور الناخبين فعلياً لموقع الاقتراع والإدلاء بأصواتهم بشكل تقليدي موجودة، دون الاستفادة من أي من التطبيقات التكنولوجية الذكية، وهو ما يعضد من أهمية الاستفادة من البدائل التقنية والتكنولوجية الملائمة لسد تلك الفجوة.

مشكلة البحث

إن مشكلة هذا البحث تكمن في تسليط الضوء على مفهوم التصويت الإلكتروني والبحث في أهم الأنظمة المتعارف عليها دولياً، بالإضافة إلى تقويمه والبحث في المتطلبات الفنية والقانونية والضمانات الدستورية لممارسة حقوقه الرئيسية المحددة من المشرع الدستوري،

والمتمثلة في كون الانتخاب عاماً وسرياً ومباشراً وفقاً لأحكام القانون، مع استعراض أبرز التجارب الدولية في التصويت الإلكتروني.

أهداف البحث

- إن الغرض من هذه الدراسة هو الإجابة عن التساؤلات الآتية:
- ما هو تعريف التصويت الإلكتروني؟
 - ماهي أبرز النظم المستخدمة دولياً للتصويت الإلكتروني؟
 - ماهي مزايا وعيوب التصويت الإلكتروني؟
 - ماهي المتطلبات الفنية لتطبيق التصويت الإلكتروني؟
 - ماهي الضمانات التقنية والقانونية للتصويت الإلكتروني؟
 - ماهي أبرز الدول التي طبقت التصويت الإلكتروني وكيف طبقته؟
 - ماهي جهود مملكة البحرين في تبني التصويت الإلكتروني؟
 - كيف يمكننا تطوير آلية التصويت بمملكة البحرين؟

منهج البحث

للإجابة عن تساؤلات البحث، تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، مسترشداً بحكم التشريع واجتهاد الفقه، ونلجأ لمقارنة موقف المشرع البحريني بالتشريعات المقارنة بهدف الاستفادة من أبرز التجارب للدول التي كان لها السبق والمتقدمة في التصويت الإلكتروني.

تمهيد وتقسيم

في إطار سعيها لترسيخ قواعد الدولة المدنية قامت مملكة البحرين بإشراك جميع المواطنين في صنع القرار، وقد اتخذت البحرين أكثر الطرق ديموقراطية لإعداد أول دستور لها، وذلك عبر إنشاء مجلس تأسيسي بالانتخاب العام السري المباشر لإعداد دستور الدولة (١)، وبعد يوم من صدور الدستور في السادس من ديسمبر ١٩٧٣ توافد المواطنون لانتخاب ممثليهم في المجلس الوطني (٢).

وفي عام ١٩٩٢ أصدر المغفور له - بإذن الله تعالى - صاحب السمو الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة - طيب الله ثراه - أمره بإنشاء مجلس الشورى، والذي أصبح لاحقاً أحد غرفتي السلطة التشريعية، حيث أخذت الحياة البرلمانية منحى جديداً بعد تولي حضرة صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة ملك البلاد المعظم - حفظه الله ورعاه - مقاليد الحكم في السادس من مارس ١٩٩٩، وشكل المشروع الإصلاحي لجلالة الملك المعظم بداية عهد جديد من تاريخ البحرين السياسي، تمثلت في نسبة الموافقة على ميثاق العمل الوطني بنسبة بلغت ٩٨,٤، وقد تم استخدام التصويت الإلكتروني بشكل محدود في التصويت على الميثاق من خلال شاشات إلكترونية (٣).

ومثلت تلك الخطوة اللبنة الأساسية لجهود مملكة البحرين في تطوير التكنولوجيا لخدمة العملية الانتخابية والتي شملت أغلب مراحل العملية الانتخابية، دون أن تمتد لمرحلة التصويت،

١ مرسوم بقانون رقم (١٢) لسنة ١٩٧٢ بشأن إنشاء مجلس تأسيسي لإعداد دستور للدولة.

٢ مرسوم بقانون رقم (١٠) لسنة ١٩٧٣ بشأن أحكام الانتخاب للمجلس الوطني.

٣ جمال العسيري - ديجال البنجاسم - أحمد المدوب - محمد المناعي، الديمقراطية في البحرين: الاستفتاء والانتخابات، صادر عن هيئة التشريع والرأي القانوني، الطبعة الأولى، ٢٠١٢، ص ٣١-٣٠.

علماً بأن المشرع البحريني قد أجاز منذ عام ٢٠٠٢ استخدام الوسائل الإلكترونية في إبداء الرأي في الاستفتاء والانتخاب في الخارج، ورغبة منا في مواصلة النهج الذي وضعه حضرة صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة ملك البلاد المعظم - حفظه الله ورعاه- في إرساء قواعد الدولة المدنية الحديثة القائمة على سيادة الدستور والقانون ومبادئ التعددية والديمقراطية والعدالة واحترام وصون حقوق الإنسان والمشاركة الشعبية، نخصص هذا البحث لتسليط الضوء على التصويت الإلكتروني، حيث اقتضت طبيعة هذا البحث تقسيمه إلى ثلاثة مطالب، وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول: ماهية التصويت الإلكتروني

المطلب الثاني: متطلبات تطبيق التصويت الإلكتروني وضماناته

المطلب الثالث: موقف التشريعات المقارنة والمشرع البحريني من التصويت الإلكتروني

المطلب الأول ماهية التصويت الإلكتروني

تمهيد وتقسيم

قد يثير مصطلح التصويت الإلكتروني اللبس عند القارئ حول المقصود به، ومتى يعد التصويت إلكترونياً تحديداً، وعليه نسلط الضوء في هذا المطلب في الفرع الأول على مفهوم التصويت الإلكتروني، ثم ننتقل إلى الفرع الثاني لبيان أبرز مزايا التصويت الإلكتروني من ناحية، وأبرز عيوبه من ناحية أخرى، وذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول: مفهوم التصويت الإلكتروني

الفرع الثاني: تقويم التصويت الإلكتروني

الفرع الأول مفهوم التصويت الإلكتروني

بهدف توضيح مفهوم التصويت الإلكتروني في هذا الفرع، نتناول التعريف به أولاً، ثم ننتقل إلى بيان أهم الأنظمة المطبقة دولياً، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: التعريف بالتصويت الإلكتروني

يُعرف «التصويت» في اللغة بأنه فعل وجذره «صَوَّتَ»، ويقال: صوت على كذا، أي: أدلى برأيه وأعرب عنه من خلال عملية انتخابية، ومثالها صَوَّتَ على القانون، كما يقال صَوَّتَ لمرشحه بمعنى: أيّده بإعطائه صوته في الانتخاب، وعكسها صَوَّتَ ضده^(١)، كما يُعرف التصويت بأنه إجراء رسمي يقوم به الأفراد في الانتخابات من أجل اختيار شخص ما^(٢).

ويُعرف الإلكتروني في اللغة بأنه اسم منسوب إلى الإلكتروني، وهي آلة الحاسوب التي تَعْتِمِدُ عَلَى مَادَّةِ الْإِلِكْتُرُونِ لِإِجْرَاءِ أَدَقِّ الْعَمَلِيَّاتِ الْجَسَائِيَّةِ وَبِأَسْرَعِ وَثِقَتِ مُمَكِّنٍ، وَيُسَمَّى أَيْضاً كَمْبِيوتَرٍ، وَعِلْمُ

١ أحمد مختار عبد الحميد، معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، الطبعة الأولى، الجزء الثاني، ٢٠٠٨م، ص ١٣٣٠.
Oxford Learner's Dictionaries ٢ (٢٠٢٢). Oxford, UK: Oxford. [Document on the internet].
q=to?1_University Press. Available from: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/to>
[Accessed 16 Apr 2022].

الإلكترونيات هو علم يهتم بتركيب الإلكترونيات واستخدامها^(١). ويعرف جانب من الفقه التصويت الإلكتروني بأنه مباشرة المواطن لحقه السياسي في الانتخابات بعد التحقق من هوية الناخبين، حيث يتم اختيار المرشحين من خلال استخدام وسائل تقنية، بدلاً من الطرق التقليدية كأوراق وصناديق الاقتراع، ومن ثم يتم تخزين النتائج في أنظمة الحاسب الآلي وفق معايير فنية وأمنية معينة، لتحقيق أقصى درجات الشفافية والدقة والأمن مما يضمن نزاهة العملية بصورتها الإلكترونية، ثم يتم مباشرة فرز الأصوات وعدها بشكل إلكتروني^(٢)، كما يعرف التصويت الإلكتروني بأنه اللجوء إلى الوسائل الإلكترونية من أجهزة وبرمجيات حاسوبية لإنجاز إجراءات العملية الانتخابية بجميع مراحلها أو في جزء منها، والابتعاد عن الوسائل والإجراءات التقليدية^(٣). ويعرف التصويت الإلكتروني -أيضاً- بأنه استخدام للوسائل الإلكترونية بشكل يُسهل من ممارسة العملية الديمقراطية، من خلال نظام إلكتروني يتم من خلاله تسجيل الأصوات دون الاعتماد على النظام الورقي التقليدي، ويضيف البعض بأن استخدام الوسائل التكنولوجية في عملية التصويت ولو كان بشكل جزئي في عملية عد الأصوات يُعتبر شكلاً من أشكال التصويت الإلكتروني^(٤). ويلاحظ بأن التعريفات السابقة قد ركزت على استخدام التكنولوجيا في العملية الانتخابية في مختلف مراحل العملية الانتخابية، وعليه ننهي إلى تعريف التصويت الإلكتروني بأنه ممارسة المواطنين - رجالاً ونساءً - لحقهم السياسي في الاستفتاء أو الانتخاب بالاقتراع العام السري المباشر عند توافر الشروط القانونية بهم وإدراج أسمائهم في جداول الناخبين، ويتم ذلك من خلال استخدام برنامج حاسب آلي أو أية وسيلة إلكترونية أخرى تُستعمل في كل أو جزء من عملية التصويت.

ثانياً: نظم التصويت الإلكتروني

تختلف الأنظمة في مجال التصويت الإلكتروني، إلا أنها تتفق على استخدام الوسائل الإلكترونية التكنولوجية، وتتباين الدول في تبني تلك الأنظمة بما يتناسب وطبيعة مجتمعها، ونسلط الضوء على أبرز تلك النظم، وذلك على النحو الآتي:

١. نظام البطاقة المثقبة

تم ابتكار نظام «The punched card» في عام ١٨٩٠ على يد «Herman Hollerith» وقد كان المشرف على مكتب الإحصاء في الولايات المتحدة الأمريكية قد استخدم هذا النظام لأول مرة في تعداد السكان للولايات المتحدة، وقد وفر على الحكومة الأمريكية ملايين الدولارات، وقد كان تصميم البطاقة المثقبة المصنوعة من الورق المقوى هو الشكل السائد لمعالجة البيانات من عام ١٨٩٠ حتى وصول أجهزة الكمبيوتر الإلكترونية في خمسينيات القرن الماضي^(٥).

١ عبد الغني أبو العزم، معجم الغني الزاهر، مؤسسة الغني للنشر، الطبعة الأولى، الجزء الأول، الرباط، ٢٠١٣، ص ١٤٤.
٢ حمد جاسم محمد وخضر عباس عطوان، الأمن والادارة الإلكترونية في العراق - رؤية إستراتيجية لإدارة عملية تصويت انتخابية مفترضة، بحث منشور في مجلة رسالة الحقوق الصادرة عن جامعة كربلاء، ٢٠١٢، ص ٣٣.
٣ صدام فيصل المحمدي، التصويت الإلكتروني وأمن العملية الانتخابية الإلكترونية دراسة قانونية لتطوير التجربة الانتخابية العراقية، بحث منشور في موقع المفوضية العليا المستقلة للانتخابات بجمهورية العراق، ص ٥، شوه بتاريخ ١٦ أبريل ٢٠٢٢.
٤ عماد أحمد أبو شنب، الحكومة الإلكترونية أداة للديموقراطية والتنمية المجتمعية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠١٢، ص ١٣٠.
٥ The Punched Card Tabulator. [Document on the internet]. US: International Business Machines Corporation. Available from: <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm10.us/en/icons/Machines>. [Accessed ٢٠٢٢ Apr ١٧].

ويعتمد النظام على ثقب البطاقة بأدوات خاصة من قبل الناخب للمرشح الذي يود إدلاء صوته له، ويتم عد الأوراق من خلال قارئ ميكانيكي صغير، وقد تم اعتماد هذه الآلية في انتخابات الولايات المتحدة الأمريكية في عام ٢٠٠٠^(١)، ويمكن التصويت من خلال وضع البطاقة بشكل مباشر في جهاز تبويب الأصوات، أو وضعها في صندوق الاقتراع الذي ينقل في وقت لاحق إلى موقع تبويب مركزي^(٢).

٢. نظام الماسح الضوئي

يتم استخدام أسلوب المسح الضوئي في العملية الانتخابية من خلال أجهزة تقوم بالتقاط صورة واضحة ويتم تحويلها لبيانات قابلة للقراءة من قبل الحاسب الآلي، وتكون هذه الصورة في مرحلة التصويت الإلكتروني على شكل علامات تمثل اختيار الناخب^(٣)، حيث يتم منح كل ناخب بطاقة اقتراع - قابلة للقراءة إلكترونياً - ويكون بجوار كل مرشح رمز مطبوع بشكل دائري، ويصوت الناخب بتظليل ذلك الشكل، ويتم بعدها فرز الأصوات من خلال جهاز التبويب المحسوب ويتم تسجيل الأصوات وفقاً لذلك وتُسجل في قاعدة بيانات وتجمع للوصول إلى النتيجة الإجمالية (٤).

ويتميز نظام المسح الضوئي بتسريع عملية الإعلان عن النتائج في الدول التي تتبنى النظام التقليدي - اليدوي - ولا يقتصر استخدام الماسح الضوئي على مرحلة عد الأصوات فقط، بل قد يبدأ من مرحلة تسجيل بيانات الناخبين، مروراً بالتحقق من هويتهم، فضلاً عن دوره المحوري والهام في فرز وعد أصوات الناخبين^(٥).

٢. نظام الماسح الضوئي

يتم في هذا النظام تسجيل أصوات الناخبين من خلال نظام إلكتروني وتحت إشراف من اللجان المختصة مع الابتعاد عن الوسائل التقليدية، حيث يتم على سبيل المثال استخدام حاسب آلي مرتبط بنظام مركزي يقوم بعد الأصوات وفرزها، ويتميز بدقة وسرعة النتائج^(٦)، وقد يتم التصويت عن طريق جهاز آلي - يشبه في استعماله جهاز الصراف الآلي ATM - ويسمح هذا الجهاز للمقترع الضغط على بعض الأزرار أو ملامسة الصور على الشاشة الإلكترونية للإدلاء بصوته، ويتم تصميم آلة التصويت الإلكتروني المباشر بشكل يُسهل على الناخب عملية الاقتراع، وبشكل خاص المقترعين من ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث يضمن هذا النظام عدم قيام الناخب بخيارات مُبهمة^(٧).

١ عمر عبدالحيض أحمد عمر، التصويت الإلكتروني بصفته ضماناً لتحقيق نزاهة العملية الانتخابية «دراسة مقارنة مع الإشارة لحالي مصر والأردن»، بحث منشور في مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد (٢) العدد (١)، ٢٠٢١، ص ١٧٣.

٢ نورالدين بيطاط - نبيل كريبش، تقنيات التصويت الإلكتروني كأداة لتحسين العملية الانتخابية، بحث منشور في مجلة المجلة الجزائرية للأمن والتنمية الصادرة عن مخبر البحث: الأمن في منطقة المتوسط بجامعة باتنة ١، العدد الثامن عشر، المجلد ١٠، ٢٠٢١، ص ٤١٦.

٣ سهى زكي نوري - وهج خضير عباس، آلية التصويت الإلكتروني في الانتخابات البرلمانية (دراسة لتطوير التجربة الانتخابية في العراق)، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية الصادرة عن كلية القانون بجامعة بابل، العدد الرابع، ٢٠١٥، ص ٤٦١.

٤ خالد الزبيدي، التصويت الإلكتروني للانتخابات العامة دراسة تحليلية في ضوء القانون الأردني، بحث منشور في مجلة الشريعة والقانون الصادرة عن جامعة الامارات العدد الثالث والسبعون، ٢٠١٨، ص ١٠١-١٠٢.

٥ سهى زكي نوري - وهج خضير عباس، مرجع سابق، ص ٤٦٢.

٦ عبدالعالي هبال، التصويت الإلكتروني: تجارب دولية، بحث منشور في مجلة المجلة الجزائرية للأمن والتنمية الصادرة عن مخبر البحث: الأمن في منطقة المتوسط بجامعة باتنة ١، العدد الخامس عشر، المجلد ٨، ٢٠١٩، ص ٨٢.

٧ دون مؤلف، الهيئة المستقلة لتنظيم الانتخابات، ص ٢٤، بحث منشور على موقع الجمعية اللبنانية من أجل ديمقراطية الانتخابات، شهود بتاريخ التاسع عشر من أبريل ٢٠٢٢.

٨A%:D9%AV%D9%AE%D9%AV%D8%890e-f10bre8%3ed8-Ed.d-8%8-86..d%ad/http://www.lade.org.lb/getattachment
86%D9%AV%D8%AE%D9%AE%D9%-A9%D8%AE%D9%8%AA%D9%D8%Br%D8%80%D9%8E%D9%AV%D8%-A9%8A%D8%D9

ويرى جانبٌ من الفقه أن التصويت الإلكتروني المباشر ينقسم إلى نوعين، أولهما: التصويت الإلكتروني المباشر في موقع الاقتراع، ويكون من خلال وضع أجهزة للتصويت في المواقع المخصصة للعملية الانتخابية، وأما النوع الثاني للتصويت الإلكتروني، فيكون التصويت الإلكتروني المباشر «عن بعد»، حيث يتم عن طريق الشبكة العنكبوتية في أي مكان في العالم^(١).

الفرع الثاني تقويم التصويت الإلكتروني

تتباين الآراء حول نظام التصويت الإلكتروني - كغيره من الأنظمة - بين مؤيد ومعارض، ويضع كل فريق منهم مجموعة من الأسانيد لموافقته ومعارضته للنظام، ونستعرض في هذا الفرع أبرز الآراء الفقهية، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: مزايا التصويت الإلكتروني

يرى أنصار استخدام التقنيات الحديثة في التصويت واستغلال آخر ما توصل إليه العلم من تكنولوجيا أن هناك عدداً من المميزات، نوجز أبرزها من خلال النقاط الآتية:

كما أثبتت التجارب الدولية أن استخدام التصويت الإلكتروني يساهم بزيادة المشاركة السياسية^(٢)، حيث يسهل من التصويت الإلكتروني من العملية الانتخابية وذلك من خلال تمكين الناخبين من الإدلاء بأصواتهم من مكان آخر، خاصة المواطنين الذين يعانون من أمراض مزمنة، كما أنه يُمكن ذوي الاحتياجات الخاصة من ممارسة حقهم الدستوري في اختيار من يمثلهم بسهولة ويسر، كما أنه يعد وسيلة مريحة للإدلاء بالصوت للمواطنين المتواجدين بالخارج^(٣)، كما أنه يدعم حفظ وتخزين البيانات في أكثر من موقع أصلي وبديل، بالإضافة إلى السرعة القياسية في معالجة واستخراج البيانات مما يساعد في إتمام العملية الانتخابية بكفاءة عالية وإعلان النتائج في وقت وجيز، فضلاً عن صعوبة التزوير في العملية الانتخابية والتلاعب في نتائجها^(٤).

معالجة المشاكل المتعلقة بالمعاملات الورقية، مثل: تلف الأوراق أو الخطأ في اسم المرشح، والمعضلة الأهم وهي توفير أماكن لحفظ الأوراق ونقلها قبل وأثناء وبعد العملية الانتخابية، مما يكلف الدولة أموالاً طائلة، كما أنه يقلص الحاجة إلى عدد كبير من منظمين العملية الانتخابية من قضاة ومشرفين، خاصة في الدول التي تتسم بكثافة سكانية عالية، كما أنها تكفل حداً كبيراً من النزاهة والشفافية والمصداقية في العملية الانتخابية، حيث يتم اعتماد مجموعة من الضوابط التي تكفل سلامة عملية التصويت الإلكتروني فضلاً عن منع الناخب من التصويت لأكثر من مرة^(٥).

ومن ناحية أخرى، يقضي التصويت الإلكتروني على مساوئ التصويت التقليدي، ومن أبرزها وقوف

١ سبهى زكي نوري - وهج خضير عباس، مرجع سابق، ص ٤٦٣.
٢ محمد المتولي، أثر التصويت الإلكتروني على المشاركة السياسية في دولة الكويت: دراسة ميدانية، بحث منشور في مجلة مصر المعاصرة، الصادرة عن الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، العدد ٤٨٩، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٨، ص ٢٤٨.

٣ عبدالمولى المسعيد، دروس كورونا ومستقبل الديمقراطية الرقمية بالمغرب، بحث منشور في مجلة مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، العدد ١١، المغرب، ٢٠٢٠، ص ٢١١.

٤ عبد الكريم محمد السروي، التصويت الإلكتروني وأثره في ممارسة الديمقراطية بحث منشور في مجلة معهد دبي القضائي، العدد ٢، المجلد ١، الإمارات، ٢٠١٣، ص ٩٤.
٥ خالد الزبيدي، مرجع سابق، ص ١١٠-١١١.

الناخبين في طوابير طويلة، وما قد ينتج منها، بالإضافة إلى الحاجة للانتظار لساعات طويلة لتأدية المواطنين لحقوقهم السياسية، والحاجة لتعطيل الدوام وإيقاف العمل في الدوائر الرسمية في الدولة بسبب الانشغال بالعملية الانتخابية، وتكثيف التدابير الاحترازية والأمنية في مختلف مراحل العملية الانتخابية، وأخيراً استخدام وسائل الدعاية التقليدية للانتخابات، وما قد تخلفه من تشوية للمنظر العام وما تكلفه من مبالغ ضخمة وجهود بشرية^(١).

ثانياً: عيوب التصويت الإلكتروني

غيره من الأنظمة يرى معارضو التصويت الإلكتروني أن استخدام هذا النظام على الرغم من توافر عدد من المزايا به، إلا أن ذلك لا ينال من أن النظام يحتوي على عدد من نقاط الضعف، نوجز أبرزها من خلال النقاط الآتية:

وقد يظن القارئ بأن أولى عقبات التصويت الإلكتروني هي صعوبة إيجاد الوسائل التكنولوجية المناسبة لإقامته، إلا أن جانباً من الفقه يرى بأن مشكلة التغيير تُعد أولى المشكلات التي قد تواجه نظام التصويت الإلكتروني، حيث إن إدارة التغيير مهمة ليس فقط من حيث التغيير الثقافي، بل من تغيير عملية التصويت ذاتها، حيث إن التغيير بشكل عام قد يكون مُقلقاً، وخاصة في المجال السياسي، وذلك لما له من انعكاسات على مُختلف فئات المجتمع^(٢)، حيث إن سيكولوجية الإنسان تجعله يقاوم التغيير في جميع المجالات - و كما يقال بأن الإنسان عدو ما يجهل -، وأن المجتمع قد يرفض أي تغيير بغض النظر عن شكله ومداه مما يدفعهم للتشكيك بكفاءة ودقة نظام التصويت الإلكتروني، إلا أن هذه المقاومة قد تتلاشى بتنامي الوعي الثقافي في المجتمع، خاصة بما يوفره الحاسب التلي من تبسيط لعملية الاقتراع، حيث يتم استخدام عدة لغات ووسائل توضيحية مما يسهل العملية حتى على من لا يمتلكون أي خلفية تقنية^(٣).

كما يرجع البعض عدم ثقتهم بنظام التصويت الإلكتروني إلى إمكانية العبث والتلاعب بالأصوات وتزويرها من خلال عدة طرق، ومن أبرزها إرسال فايروسات «Trojan Horse» للأجهزة المشاركة في عملية الاقتراع عبر شبكة الإنترنت أو البريد الإلكتروني، للتعامل مع الصوت الانتخابي لحظة الإدلاء به عبر الإنترنت لتلاعب به قبل نقله وتسجيله في مركز الاقتراع، كما يمكن للمخترقين دخول موقع الانتخابات والتلاعب بعدد الأصوات، أو صناعة نسخ وهمية من موقع الانتخابات وتوجيه الناخبين له من خلال محركات البحث، ويتم عندها تجميع بيانات الناخبين واستخدامها في الموقع الحقيقي، وبذلك يكون اختيار النائب تم التلاعب به^(٤).

وفي سبيل القضاء على العيوب السالف ذكرها، أرست الولايات المتحدة الأمريكية عدداً من القواعد التي يتوجب أن تتوافر في الجهاز المستخدم للتصويت الإلكتروني يمكن تلخيصها في تمكين النائب من مراجعة اختياره قبل احتساب الصوت، بالإضافة إلى إمكانية استخدام أكثر من لغة للتصويت، وضمان أن يتمكن ذوو الاحتياجات الخاصة بالتصويت بشكل مستقل، ووضع آلية لتدقيق الأصوات للرجوع إليها في حال الحاجة لذلك، ووضع عدد من المقاييس لاختبار كفاءة الأجهزة المستخدمة في عملية التصويت

١ نورالدين بيطاط - نبيل كريش، مرجع سابق، ص ٤١٨-٤١٩.

٢ نورالدين بيطاط - نبيل كريش، مرجع سابق، ص ٤١٩.

٣ سهى زكي نوري - وهج خضير عباس، مرجع سابق، ص ٤٥٧-٤٥٨.

٤ محمد أبوبكر عبد المقصود، نظرية حول التصويت الإلكتروني، بحث منشور في مجلة القانون المغربي، العدد السادس عشر، المغرب، ٢٠١٠، ص ١٤١-١٤٢.

من خلال الاستعانة بالشركات ذات الخبرة الممتدة بالإضافة لاختبار الأجهزة بوقت سابق^(١).

المطلب الثاني

متطلبات تطبيق التصويت الإلكتروني وضماناته

تمهيد وتقسيم

إن تبني أي من أنظمة التصويت الإلكتروني يستوجب تهيئة البيئة المناسبة، حيث إن المتطلبات الفنية تعد أمراً جوهرياً وهاماً في التصويت الإلكتروني، كما أن المشرع يجب أن يحيطها بسياج متين من الضمانات التي تدعم ممارسة الحقوق والحريات وفقاً لمبدأ سيادة القانون، وعليه ينقسم هذا المطلب إلى فرعين، وذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول: المتطلبات الفنية لتطبيق التصويت الإلكتروني

الفرع الثاني: ضمانات التصويت الإلكتروني

الفرع الأول

المتطلبات الفنية لتطبيق التصويت الإلكتروني

بهدف بيان أبرز المتطلبات الفنية، نتناول في هذا الفرع أهم الضمانات الفنية لتطبيق التصويت الإلكتروني، وهي توفير البنية التقنية المناسبة، وتوفير قاعدة بيانات وإعدادات العنصر البشري، وذلك على النحو الآتي:

١. توفير البنية التقنية المناسبة

تدرس عدد من الدول كيفية الاستفادة من تقنية «البلوك تشين» أو سلسلة الكتل في الانتخابات الحكومية، وتعد التجربة الروسية من التجارب الرائدة في استخدامه في الانتخابات المحلية بهدف إحكام السيطرة على أية احتمال للغش والتحايل، كما أن بورصة الأوراق المالية بالولايات المتحدة الأمريكية اعتمدت هذه التقنية بهدف ضمان انسيابية أصوات المساهمين فيها، وقد مثلت هذه التجربة مثلاً واقعياً على الأثر الملموس الذي أحدثته هذه التقنية من ضمان أمان ونزاهة عملية التصويت^(٢).

٢. توفير قاعدة بيانات

تعد قواعد المعلومات الخاصة بالناخبين أحد أهم العوامل التي يتعين مراعاتها لضمان نجاح عملية التصويت الإلكتروني، حيث يتطلب الأمر وجود قواعد بيانات مُعدة مسبقاً من قبل جهة إدارية متخصصة، حيث تقوم بتسجيل كافة البيانات المتعلقة بالمواليد والوفيات للمواطنين ويتم تحديثها بشكل مُستمر، وتقوم الجهة المنظمة للعملية الانتخابية بالاستعانة بتلك البيانات^(٣).

وقد أحسن المشرع البحريني عندما أسند مهمة جمع وتلق بلاغات وإخطارات المواليد والوفيات لهيئة

١ سهي زكي نوري - وهج خضير عباس، مرجع سابق، ص ٥٠٩.

٢ فيصل بن قاسي، الانتخاب الإلكتروني باستعمال تقنية: «بلوك تشين» كأداة لتعزيز الشفافية وبناء الثقة بين الإدارة والمواطن»، بحث منشور في مجلة دراسات وأبحاث الصادرة عن جامعة الجلفة، الجزائر، ٢٠٢٠، ص ٧٨٤.

٣ خالد الزبيدي، مرجع سابق، ص ١١٦.

المعلومات والحكومة الإلكترونية، وذلك بموجب قانون تنظيم تسجيل المواليد والوفيات^(١)، وذلك ما سهل من مهمة إعداد جداول الناخبين، حيث اشترط المشرع بأن يتم ترتيبها وفقاً للحروف الهجائية وأن تشمل على أسماء الناخبين التي تتوافر فيهم الشروط القانونية، بالتنسيق مع الهيئة^(٢).

٣. العنصر البشري

يعد العنصر البشري حجر الزاوية في التصويت الإلكتروني، حيث إن المنظومة التقنية المتطورة بحاجة لأيدي عاملة ماهرة لتشغيلها، مما يستوجب تدريب جُل المتعاملين مع أنظمة التصويت الإلكتروني، حتى يكونوا على كفاءة عالية في استخدام التقنية والتحكم بها واستغلالها بالشكل الأمثل، كما يجب أن يتم توفير فريق من الدعم الفني المستمر لتلافي أي خطأ قد يطرأ على عملية التصويت^(٣). ويرى جانبٌ من الفقه أن الحكومات العربية التي ترغب في تبني تقنيات التصويت الإلكتروني يجب عليها أن تبدأ في تطوير وتغيير آليات وأساليب تأهيل الموارد البشرية، حتى تكون متوافقة مع توجهاتها ورؤاها المستقبلية، حيث إن هناك حاجة ماسة للكوادر العاملة المؤهلة للتعامل مع مثل هذه التقنيات المتقدمة، وهو ما يسترعي الاهتمام بالفكر الابتكاري بأساليبه المتعددة، واستخدام أساليب حديثة في التدريب^(٤).

الفرع الثاني ضمانات التصويت الإلكتروني

نسلط الضوء في هذا الفرع على أبرز الضمانات التقنية والقانونية للتصويت الإلكتروني، مع بيان القواعد والأسس التي أرساها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والمواثيق والعهد الدولي، معرجين على موقف المشرع الدستوري البحريني والمشرع العادي على حد سواء، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الضمانات التقنية

تعد المعضلة الأمنية وما قد يتعرض له نظام التصويت من مخاطر محتملة متمثلة في القرصنة والتخريب أحد أبرز التحديات التي تحول دون تطبيق أنظمة التصويت الإلكتروني بشكل واسع في دول العالم، ويضع جانبٌ من الفقه عدداً من المعايير الفنية المُعتمدة دولياً بهدف مواجهة المخاطر المُحتملة، ومن أبرزها (سلامة النظام الإلكتروني المعتمد، ومصادقة المشغل وشهادته، بالإضافة إلى سلامة البيانات الانتخابية وموثوقيتها، والحفاظ على سرية النظام الإلكتروني، وأخيراً توفر أنظمة الحماية)^(٥).

وفي دراسة استقصائية في إحدى الدول الخليجية، وجد الباحث أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب ومتطلبات التصويت وفاعلية المشاركة السياسية، وأثبت الباحث أن هناك أهمية للأخذ ببعض

١ لمادة (١) والمادة (٤) من القانون رقم (٧) لسنة ٢٠١٩ بتنظيم تسجيل المواليد والوفيات.

٢ المادة الثامنة من المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

٣ بن عقة معمر، فرص تطبيق التصويت الإلكتروني في الانتخابات بالجزائر، رسالة ماجستير مقدمة لكلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة قاصدي مرباح بورقلة، الجزائر، ٢٠١٩، ص ٢٨.

٤ حماد مختار، تأثير الإدارة الإلكترونية على المرفق العام وتطبيقاتها في الدول العربية، رسالة ماجستير مقدمة لكلية العلوم السياسية والإعلام بجامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، الجزائر، ٢٠٠٧، ص ٨٣.

٥ خالد الزبيدي، مرجع سابق، ص ١٣٢.

المتطلبات التقنية وقد رتبها من وجهة نظر عينة البحث على النحو الآتي^(١):

- تفعيل برنامج الحكومة الإلكترونية
- وجود قاعدة بيانات إلكترونية مركزية
- تقوية البنية الأساسية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
- الاهتمام بأمن المعلومات
- الإبداع بالتصويت من خلال الوسائل المختلفة للتكنولوجيا

ثانياً: الضمانات القانونية للتصويت الإلكتروني

أرسى الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عدداً من القواعد والمعايير الأساسية التي تتعلق بالانتخابات والمشاركة السياسية؛ حيث نص على أن لكل شخص حق المشاركة في إدارة الشؤون العامة لبلده، إما مباشرة وإما بواسطة ممثلين يُختارون في حرّية، وأن لكل شخص، بالتساوي مع الآخرين، حق تقلّد الوظائف العامة في بلده، وأن إرادة الشعب هي مناط سلطة الحكم، ويجب أن تتجلى هذه الإرادة من خلال انتخابات نزيهة تجري دورياً بالاقتراع العام وعلى قدم المساواة بين الناخبين وبالتصويت السري أو بإجراء مكافئ من حيث ضمان حرّية التصويت^(٢).

كما نص العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية على أن يكون لكل مواطن أن يشارك في إدارة الشؤون العامة شكل مباشر أو من خلال ممثلين يُختارون بحرية، وأن ينتخب ويُنتخب في انتخابات نزيهة تجري دورياً بالاقتراع العام وعلى قدم المساواة بين الناخبين وبالتصويت السري، وتضمن التعبير الحر عن إرادة الناخبين^(٣).

وقد أكدت اللجنة المعنية بحقوق الإنسان على وجوب أن إسناد أي شروط على ممارسة الحقوق المحمية بموجب المادة (٢٥) سالفة الذكر لمعايير موضوعية ومعقولة، مثل: فرض حد أدنى للسن المطلوبة لانتخاب الفرد، ولد يجوز سلب المواطنين ذلك الحق إلا لأسباب موضوعية يحددها القانون، مثل: أن يكون ناقصاً للأهلية^(٤).

وقد أتى المشرع الدستور ونص في المادة الأولى من دستور مملكة البحرين المعدل على أن «للمواطنين، رجالاً ونساءً، حق المشاركة في الشؤون العامة والتمتع بالحقوق السياسية، بما فيها حق الانتخاب والترشيح، وذلك وفقاً لهذا الدستور وللشروط والأوضاع التي بينها القانون. ولد يجوز أن يحرم أحد المواطنين من حق الانتخاب أو الترشيح إلا وفقاً للقانون».

وتعزيزاً لمبادئ النزاهة والحياد تم إلحاق إدارة الانتخاب والاستفتاء بهيئة التشريع والرأي القانوني^(٥)، بعد أن كانت تابعة للجهاز المركزي للمعلومات^(٦) وذلك بهدف ضمان استقلال الجهة المنظمة للعملية الانتخابية، وقد حرصت الهيئة على استيفاء جميع المتطلبات الدولية والقانونية لضمان سير العملية الانتخابية بشفاافية وإشراف قضائي مباشر من اللجنة العليا للإشراف على سلامة الانتخاب والاستفتاء،

١ محمد المتولي، مرجع سابق، ص ٣٠٩
٢ المادة (٣١) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، منشور ضمن الموقع الرسمي لمنظمة الأمم المتحدة، شوهده بتاريخ ١ يونيو ٢٠٢٢م.

[/https://www.un.org/ar/universal-declaration-human-rights](https://www.un.org/ar/universal-declaration-human-rights)

٣ المادة (٢٥) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية الموافق عليه بموجب القانون رقم (٥٦) لسنة ٢٠٠٦.
٤ تعليق اللجنة المعنية بالحقوق المدنية والسياسية في الدورة السابعة والخمسين (٢٥/١٩٩٦) والمعنون (المشاركة في إدارة الشؤون العامة وحق الاقتراع).

٥ المرسوم بقانون رقم (٩١) لسنة ٢٠٠٧ بشأن إلحاق إدارة الانتخاب والاستفتاء بهيئة التشريع والإفتاء.

٦ البند أولاً من المرسوم رقم (٩) لسنة ٢٠٠٣ بشأن إعادة تنظيم الجهاز المركزي للمعلومات.

حيث تم استخدام صناديق الاقتراع الشفافة وكبائن الاقتراع المطابقة للمواصفات الدولية، وتدوين كافة الإجراءات المتخذة في يوم الاقتراع والفرز بمحاضر موثقة من خلال لجان يتولهاها رئيس من الجهاز القضائي أو القانوني، بحضور المرشحين ووكلائهم والمراقبين من الجمعيات الأهلية الوطنية^(١). وتأكيذاً على إشراف أعضاء السلطة القضائية والقانونية على العملية الانتخابية، نص المشرع على أن «تشكل في كل منطقة انتخابية بقرار من وزير العدل والشؤون الإسلامية لجنة تسمى «لجنة الإشراف على سلامة الاستفتاء والانتخاب» تتكون من رئيس من الجهاز القضائي أو القانوني في المملكة»^(٢)، كما تشكل في كل دائرة انتخابية لجنة يرأسها أحد أعضاء الجهاز القضائي أو القانوني بمملكة البحرين. كما أكد المشرع الدستوري على أن «يتألف مجلس النواب من أربعين عضواً يُنتخبون بطريق الانتخاب العام السري المباشر وفقاً للأحكام التي يبينها القانون»^(٣)، ويعد مبدأ سرية التصويت في الانتخابات من الركائز الأساسية لإجراء الانتخابات التشريعية الحرة والنزيهة، حيث إنه يوفر ضماناً قانونية للناخب بأن صوته سيبقى طي الكتمان، دون وجود طريقة لمعرفة الآخرين لاتجاهه في التصويت حرصاً على حرّيته ولعدم التأثير عليه بالترهيب والترغيب، ولا يقتصر تطبيقه على مرحلة الاقتراع، بل يمتد ليشمل مرحلة الفرز وإعلان النتائج^(٤).

وقد قامت مملكة البحرين بهدف تعزيز مبادئ الشفافية والشفرة التي قام عليها المشروع الإصلاحي لجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة المعظم - حفظه الله ورعاه - فقد أتاح جلالته ومنذ انطلاقة الحياة الديمقراطية في المملكة بإشراك المجتمع المدني في الرقابة على العملية الانتخابية^(٥)، وتعزيز لشفافية التصويت الإلكتروني، يرى جانب من الفقه أهمية استخدام برامج مفتوحة المصدر بهدف إنشاء جو عام من الشفافية والسماح للجميع - من منظمات مجتمع مدني وأفراد - بالاطلاع على البناء التقني الخاص ببرنامج التصويت الإلكتروني بهدف التحقق من عدم وجود نقاط ضعف في النظام المستخدم للتصويت^(٦).

كما أن المشرع قد اشترط بأن يتم فرز الأصوات بعد انتهاء الوقت المحدد للاستفتاء، ويجوز لكل مرشح أو وكيله لدى اللجنة أن يحضر عملية الفرز^(٧)، وأن مصداقية وسلامة علامة الفرز تعد الغاية الأساسية للعملية الانتخابية وأن تجاوز هذا المنعطف الحساس يؤدي لنتائج تعبر عن الإرادة الفعلية للهيئة الناجبة^(٨)، وعليه يرى جانب من الفقه أهمية وجود الأثر الورقي، بهدف التحقق من دقة عمل الحاسوب، وعليه؛ يتعين عند اللجوء لنظام التصويت الإلكتروني طباعة كافة السجلات بهدف البت فيها في حال وجود أي نزاع يتعلق بالتصويت، وذلك ما حدث إبان الانتخابات الرئاسية الأمريكية؛ حيث ثار خلاف حول عدد الأصوات الذي حصل عليها كل مرشح في عام ٢٠٠٠ وقد تم اللجوء للعد اليدوي - بدلاً من الإلكتروني - لحسم النزاع^(٩).

١ موقع هيئة التشريع والرأي القانوني، إدارة الانتخاب والاستفتاء، شهود بتاريخ ٢ يونيو ٢٠٢٢. <https://www.lloc.gov.bh/page/البيانات>

٢ المادة السابعة من المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

٣ المادة (٥٦) من دستور مملكة البحرين.

٤ ليث كمال نصرأوين، سرية التصويت في قانون الانتخاب الأردني ودوره في ضمان نزاهة الانتخاب : دراسة مقارنة، المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية، المجلس الرابع، العدد ٤، الأردن، ٢٠١٢، ص ٩٩-١٠٣.

٥ تقرير المراقبة العامة للجنة الأهلية لجمعية الحقوقيين (انتخابات ٢٠٠٦)، صادر عن معهد البحرين للتنمية السياسية، ص ١١. خالد الزبيدي، مرجع سابق، ص ١٤١.

٦ المادة الرابعة والعشرون من المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

٧ المادة الرابعة والعشرون من المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

٨ قدور ضريف، الحماية القانونية لعملية فرز أصوات في ظل القانون العضوي ١٩/٠٧، بحث منشور في مجلة آفاق للأبحاث السياسية والقانونية، المجلد الثالث، العدد ٣، الجزائر، ٢٠٢٠، ص ٣٧٣.

٩ خالد الزبيدي، مرجع سابق ص ١٤١-١٤٢.

وأخيراً؛ تتسم تجربة مملكة البحرين بالديمومة والثبات، وتعد نموذجاً رائداً للمشاركة في الشؤون العامة والتمتع بالحقوق السياسية، وما كان ذلك ليتحقق إلا من خلال إشراف وإدارة السلطة القضائية للعملية القضائية بشكل كامل، حيث يملك أعضاء السلطة القضائية الرأي النهائي في كافة مجريات العملية الانتخابية وصولاً للفصل في أي طعن مقدم من المتظلمين اعتراضاً على كافة القرارات الإدارية المتعلقة بالعملية الانتخابية^(١).

المطلب الثالث

موقف التشريعات المقارنة والمشرع البحريني من التصويت الإلكتروني

تمهيد وتقسيم

نستعرض في هذا المطلب موقف أبرز التشريعات المقارنة التي قامت بتطبيق التصويت الإلكتروني، ونبين جهود مملكة البحرين في تطوير التكنولوجيا لخدمة العملية الانتخابية منذ مطلع الألفية الثالثة من خلال فرعين، وذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول: موقف التشريعات المقارنة من التصويت الإلكتروني
الفرع الثاني: موقف المشرع البحريني من التصويت الإلكتروني

الفرع الأول

موقف التشريعات المقارنة من التصويت الإلكتروني

نبين في هذا الفرع موقف أبرز التشريعات المقارنة، بدءاً بدول المنطقة الرائدة في تبني التصويت الإلكتروني في العملية الانتخابية، ووصولاً إلى أبرز التجارب العالمية، وذلك على النحو الآتي:

دولة الإمارات العربية المتحدة

قامت دولة الإمارات العربية المتحدة باعتماد نظام تصويت إلكتروني متقدم يحتوي على بطاقات ذكية تستند على البيانات البيولوجية للتحقق من هوية الناخب، حيث تتم العملية من خلال شاشات تعمل باللمس بدلاً من استخدام الأوراق الإلكترونية، حيث يعتمد النظام على تكنولوجيا تشفير إلكتروني خاصة بما يضمن سلامة التصويت من ناحية، ويوفر الحماية اللازمة للناخبين^(٢)، كما يضمن النظام سرية البيانات وعدم التلاعب بالعملية الانتخابية أو بعليمة تسجيل الأصوات وفرزها وكذلك استخراج النتائج بشكل لحظي وسريع.

حيث نص المشرع الإماراتي على أن «يدلي الناخب بصوته من خلال أجهزة التصويت الإلكتروني

١ دون مؤلف، الطعون الانتخابية، كتاب صادر عن هيئة التشريع والرأي القانوني، منشور على موقع انتخابات مملكة البحرين، شوهه بتاريخ ٤ يونيو ٢٠٢٢.

<https://www.vote.bh/Media/publications/Appeals.pdf>

٢ مقال منشور في البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، شوهه بتاريخ ٥ يوليو ٢٠٢٢.

<https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/the-uae-government/evoting-in-the-uae>

المعتمدة في مراكز الانتخاب وفقاً للخطوات المحددة فيها»^(١)، كما نص على أن « تتولى لجنة الفرز بعد انتهاء عملية الانتخاب وغلق مراكز الانتخاب إجراء عملية الفرز باستخدام الطرق الفنية المتبعة في نظام التصويت الإلكتروني»^(٢).

سلطنة عُمان

نص المشرع العماني في قانون انتخابات أعضاء مجلس الشورى على أن تختص اللجنة الرئيسية للانتخابات باعتماد الوسائل والأنظمة الإلكترونية المستخدمة في العملية الانتخابية، ووضع الضوابط اللازمة لذلك^(٣)، كما أجاز ذات القانون تقديم طلب القيد في السجل الانتخابي بشكل إلكتروني وفقاً للضوابط المحددة من وزارة الداخلية^(٤)، كما عرف المشرع العماني التصويت الإلكتروني بأنه « اختيار المرشح من خلال استخدام وسائل تقنية المعلومات وتخزين نتائجه في أنظمتها وفق معايير فنية وأمنية تضمن نزاهة العملية الانتخابية»^(٥)، وعرف أجهزة التصويت الإلكتروني بأنها « أجهزة خاصة تتوفر فيها برامج تقنية المعلومات، صممت خصيصاً لمباشرة الناخبين لعملية التصويت وتخزينها على شكل بيانات ومعلومات إلكترونية»^(٦).

وقد نظمت أحكام الفصل الخامس عملية التصويت الإلكتروني بشيء من التفصيل، حيث اشترط المشرع بأن «يتولى رئيس لجنة التصويت أو من يفوضه كتابة من بين أعضاء اللجنة فتح أجهزة التصويت قبل بدء عملية التصويت، للتأكد من خلوها من أي بيانات، ويكون ذلك بحضور رئيس لجنة الفرز أو من يفوضه كتابة من بين أعضاء اللجنة ومن يحضر من الناخبين والمرشحين أو وكلائهم القانونيين، ويتم غلق الأجهزة، قبل الوقت المحدد لبدء التصويت. ويثبت إجراء فتح الأجهزة بمحضر يعتمد من قبل رئيسي لجنتي الفرز والتصويت أو المفوض عنهما بذلك»^(٧)، ونص كذلك على أن « تغلق أجهزة التصويت بعد انتهاء الوقت المحدد للتصويت، ويتم نقل البيانات والمعلومات الإلكترونية الموجودة بها بأحد وسائل تقنية المعلومات التي تعتمدها اللجنة الرئيسية للانتخابات، وتسلم إلى لجنة الفرز بموجب محضر يوقع عليه كل من رئيس لجنة التصويت، ورئيس لجنة الفرز»^(٨).

كما نظم عملية الفرز وإعلان النتائج، حيث نص على أن يتولى الرئيس تسلم البيانات من أجهزة التصويت في قاعة الفرز، على أن يكون ذلك أمام لجنة الانتخابات، ومن يحضر من المرشحين أو وكلائهم القانونيين، على أن يتم تحرير محضر بإثبات وسيلة نقل البيانات، ويوقع عليه كل من رئيسي لجنتي الفرز والانتخابات^(٩).

وقد تم اعتماد التصويت الإلكتروني في سلطنة عمان في عام ٢٠١١، ضمن مساعي الدولة لرقمنة

١ الفقرة (أ) من المادة (٣٧) من قرار اللجنة الوطنية للانتخابات رقم (٣ / ٠٢ / ٢٠١٩) بشأن التعليمات التنفيذية للانتخابات المجلس الوطني الاتحادي.

٢ الفقرة (أ) من المادة (٤٣) من قرار اللجنة الوطنية للانتخابات رقم (٣ / ٠٢ / ٢٠١٩) بشأن التعليمات التنفيذية للانتخابات المجلس الوطني الاتحادي.

٣ البند (٥) من المادة (١٣) من المرسوم سلطاني رقم ٥٨ / ٢٠١٣ بإصدار قانون انتخابات أعضاء مجلس الشورى.

٤ المادة (١) والمادة (٢٤) من المرسوم سلطاني رقم ٥٨ / ٢٠١٣ بإصدار قانون انتخابات أعضاء مجلس الشورى.

٥ المادة (١) من اللائحة التنظيمية للانتخابات أعضاء المجلس البلدي الصادرة بالقرار وزاري رقم ٩٢ / ٢٠٢٢.

٦ المادة (٤٦) من اللائحة التنظيمية للانتخابات أعضاء المجلس البلدي الصادرة بالقرار وزاري رقم ٩٢ / ٢٠٢٢.

٧ المادة (٥٠) من اللائحة التنظيمية للانتخابات أعضاء المجلس البلدي الصادرة بالقرار وزاري رقم ٩٢ / ٢٠٢٢.

٨ المادة (٥٢) من اللائحة التنظيمية للانتخابات أعضاء المجلس البلدي الصادرة بالقرار وزاري رقم ٩٢ / ٢٠٢٢.

انتخابات مجلس الشورى والانتخابات البلدية، بما يضمن نزاهة العملية الانتخابية وشفافيتها، وقد بدأ العمل به للمرة الأولى في عام ٢٠١٩ بشراكة بين وزارة الداخلية ووزارة التقنية والاتصالات وشرطة عمان السلطانية، ويهدف النظام إلى تشجيع الناخبين العُمانيين على ممارسة الحق في التصويت بسرعة وانسيابية من ناحية، والقضاء على أي احتمال للخطأ والتزوير من ناحية أخرى، وذلك عن طريق استخدام قواعد البيانات المفتوحة مما يسمح للناخبين بالتصويت في أي مكان عن طريقة بطاقة شخصية ذكية مزودة بنظام التصديق الإلكتروني^(١).

ويستفيد من هذا النظام المواطنون العمانيون الموجودون بداخل وخارج السلطنة، ومن أبرز نتائج اعتماد النظام في عُمان يمكن اختصارها في أن استخدامه قد بسط من عملية التصويت للعُمانيين بداخل وخارج السلطنة، كما أنه خفض من الفترة الزمنية التي تستغرقها العملية الانتخابية، وتوفير تكاليف الانتقال على المواطنين مما ساهم بزيادة المشاركين خاصة من فئة العاملين والمغتربين والشباب، وعزز من دور المرأة في العملية الانتخابية وحافظ على البيئة من خلال نظام مؤتمت بالكامل^(٢). وتتلخص خطوات التصويت الإلكتروني في السلطنة في إدخال البطاقة الشخصية في قارئ البطاقة، ثم يتم تأكيد الهوية باستخدام نظام البصمة؛ ومن ثم يتم اختيار المرشح، وتأكيد اختيار المرشح، ويقوم الجهاز أخيراً بطباعة استمارة التصويت^(٣)، ويتميز النظام في سلطنة عمان بوجود الأثر الورقي لعملية التصويت وهو ما يعزز من نزاهة العملية الانتخابية.

جُمْهُورِيَّةُ إِسْتُونِيَا

تعد إستونيا من أوائل الدول التي اعتمدت التصويت عبر الإنترنت منذ عام ٢٠٠٥، وقد حُضت التجربة الإستونية باهتمام عالمي كبير، حيث تم التصويت بالاعتماد على بطاقات الهوية الإستونية باستخدام برامج للتشفير بهدف إثبات هوية الناخب، حيث تحتوي البطاقة على شريحة إلكترونية مدمجة، وتشير الدراسات إلى أن استخدام هذا النظام قد شجع من المشاركة في العملية الانتخابية نظراً لسهولة استخدامها، وتشير الإحصائيات الرسمية إلى أن المشاركة في الانتخابات في إستونيا بلغت في عام ٢٠٠٥ ما نسبته (٤٧,٤٪) وقد استخدم (١,٩٪) من الناخبين التصويت الإلكتروني، ووصلت نسبة المقترعين في عام ٢٠١١ إلى (٦٣,٥٪) وقد استخدم (٢٤,٣٪) التصويت الإلكتروني^(٤)، ونرى أن النسبة قد تنامت لأكثر من عشرة أضعاف في غضون بضع سنوات.

١ موقع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، شوهذ بتاريخ ١١ يونيو ٢٠٢٢.

١١٧٥/https://opengov.unescwa.org/ar/node

٢ ESCWA-OECD Case Study - The e-Voting system, Oman. [Document on the internet] .(٢٠٢٢). UNESCWA ٢ Lebanon: United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. Available from: https://opengov. [1 July ٢٠٢٢ e-Voting-System-En.pdf. [Accessed-unescwa.org/sites/default/files/inline-files/Om٠٢

٣ فيديو خطوات التصويت الإلكتروني لانتخابات أعضاء مجلس الشورى للفترة التاسعة ٢٠١٩ م، منشور على حساب وزارة الداخلية على منصة «YouTube»، شوهذ بتاريخ ١١ يونيو ٢٠٢٢.

٥٣٤٧١WZ٣٠٠=https://www.youtube.com/watch?v

Online participation in Estonia: Active voting, low engagement. [Document on the internet] .(٢٠١١). Kitsing, M ٤ 0th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. Available from: Estonia: The Online_participation_in_Estonia_Active_voting_low__٢٢١٥٤٧٠٠٠/https://www.researchgate.net/publication [Accessed 1 July ٢٠٢٢ engagement

الولايات المتحدة الأمريكية

صدرت جملة من التشريعات في الولايات المتحدة الأمريكية التي تشجع على الاستفادة من الحلول التكنولوجية في التصويت - في الانتخابات الرئاسية - ولعل قانون مساعدة أمريكا على التصويت أو «HAVA- Help America Vote Act»^(١) يعد من أبرز تلك التشريعات، ويمكن لجميع المواطنين الأمريكيين أن يحصلوا على بطاقة الاقتراع إلكترونياً عن طريق البريد الإلكتروني أو الفاكس أو من خلال تحميلها من الإنترنت، وتعود تلك الاختلافات إلى النظام الذي تعتمده الولاية التي يحق للناخب التصويت فيها، ويمكن للناخب اكمال طلب بطاقة البريد الفيدرالية (FPCA) وطباعة النموذج وتوقيعه وإعادة إرساله إلى مكتب الانتخابات، وتسمح بعض الولايات بأن يتم تقديم بطاقات الاقتراع بشكل إلكتروني للمقيمين بالخارج.^(٢)

الفرع الثاني

موقف المشرع البحريني من التصويت الإلكتروني

قامت المملكة خلال الاستفتاء على ميثاق العمل الوطني في عام ٢٠٠١ باعتماد التصويت الإلكتروني عبر أجهزة إلكترونية - إلا أن ذلك التصويت كان محدود النطاق جداً - وفي عام ٢٠٠٢ تم الاعتماد على تقنية المعلومات في العمليات المساندة، وذلك من خلال تسجيل المرشحين والتحقق من هوية الناخبين^(٣)، وفي عام ٢٠١٤ قام المشرع بتعديل قانون مباشرة الحقوق السياسية من خلال السماح بالتأشير على جداول الناخبين بشكل إلكتروني بما يفيد الإدلاء بالصوت^(٤).

وفي ظل الجهود الحديثة لأتمتة العملية الانتخابية في عام ٢٠١٨، تم عرض جداول الناخبين بشكل إلكتروني، حيث صرح رئيس هيئة التشريع والرأي القانوني المدير التنفيذي للانتخابات ٢٠١٨ المستشار نواف عبد الله حمزة بأن الجداول عرضت لأول مرة بشكل إلكتروني عوضاً عن عرضها بشكل ورقي في اللجان الإشرافية، وذلك من خلال شاشات إلكترونية^(٥).

وقال بأن استخدام التقنيات الحديثة في عرض جداول الناخبين يتماشى مع سياسة مملكة البحرين في التوظيف الأمثل للتقنية الحديثة، موضحاً بأن عملية التحول إلى الجداول الإلكترونية يأتي ضمن توجهات مملكة البحرين للاستفادة القصوى من التطور العالمي في مجال التكنولوجيا وتوظيفها في تقديم خدمات أفضل للمواطن، حيث إن التحول الإلكتروني لجداول الناخبين مثل نقلة نوعية في الاستخدام الأمثل للحلول للتقنية الحديثة في المجال الانتخابي، وجعل من عملية التثبت من أسماء الناخبين أكثر سلاسة وسرعة خاصة مع وجود خاصية البحث^(٦).

١. HAVA- Help America Vote Act of - ٢٠٠٢ - ١٠٧ Public Law ١

pdf.١٠٧publ١٠٧-PLAW/plaws/publ١٠٧/١٠٧/https://www.congress.gov

Voting. [Document on the internet], US: United States Department of State. (٢٠٢٢). U.S. Embassy Cairo ٢

[05 July ٢٠٢٢ Available from: https://eg.usembassy.gov/u-s-citizen-services/voting/ [Accessed

٣ محمد البرج، التصويت الإلكتروني، بحث منشور في مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية الصادرة عن جامعة زيان عاشور بالجلقة، العدد ٢٣، المجلد ٢، ٢٠١٥، ص ٧٠.

٤ مرسوم بقانون رقم (٥٧) لسنة ٢٠١٤ بتعديل بعض أحكام المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

٥ خبر منشور على موقع وكالة أنباء البحرين «بنا»، شوهذ بتاريخ ١١ يونيو ٢٠٢٢.

٦ المرجع السابق. rDx:rBDrxEhrzAtvyCBECpJVdWEGQz:https://www.bna.bh/.aspx?cms=qAfMfJgiscLrfwIzON١

وبالانتقال إلى المرحلة الثانية من مراحل العملية الانتخابية والمتعلقة بفتح باب الترشيح، فإن المشرع قد نص على أن تختص لجنة الإشراف على سلامة الاستفتاء والانتخاب بتلقي طلبات الترشيح وفحصها، والنظر في الطلبات والاعتراضات المتعلقة بأي إجراء أو قرار يصدر عنها^(١)، وعند مقارنة الواقع العملي بالنصوص التشريعية نرى أن المشرع لم يشترط بأن يتم تقديم طلبات الترشيح في مقر اللجنة بالوسائل التقليدية - كما نظمها بشكل صريح في التصويت بداخل مملكة البحرين - حيث إن المشرع لم يشترط الشكلية لتقديم أوراق الترشيح، وقد يقوم مقام تقديم الأوراق بشكل شخصي في مقر الاقتراع أي وسيلة أخرى تُحددها الجهة القائمة على تنظيم الانتخاب.

وفي ظل الأوضاع الوبائية التي تمر بها دول العالم، يوصي الباحث باعتماد خيار لتقديم أوراق الترشيح بشكل إلكتروني - بالإضافة لخيار تقديمها بشكل ورقي - كحل بديل لتقديم أوراق الترشيح، والسبب في ذلك يكمن في أن باب الترشيح قد يفتح لفترة وجيزة لا تتعدى البضع أيام ويتم إقفاله، حيث إن باب الترشيح في العام الجاري يُفتح في يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/٥ إلى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/١٠/٩^(٢)، ولو افترضنا جدلاً تأكد إصابة أحد الراغبين للتقدم للمعترك الانتخابي قبل موعد تقديم أوراق الترشيح، فإننا قد نواجه إشكالاً دستورياً في حرمان أحد الراغبين في خوض السباق الانتخابي.

وبالانتقال إلى المرحلة الثالثة من العملية الانتخابية وهي مرحلة التصويت، فقد أسلفنا سابقاً بأن الدستور نص صراحة على أن يتم انتخاب أعضاء مجلس النواب بشرط أن يكون هذا الانتخاب عاماً وسرياً ومباشراً، وقد أسند إلى القانون تحديد الشروط لممارسة حقي الاستفتاء والانتخاب^(٣)، وقد نظم قانون مباشرة الحقوق السياسية حق التصويت مُفارقاً بين حالتين وهما التصويت بداخل مملكة البحرين، والأخرى هي التصويت للمواطنين بخارج مملكة البحرين.

ويكون التصويت داخل مملكة البحرين من خلال إبداء الرأي بالطرق العادية باستخدام النظام الورقي للاقتراع، حيث يتم ذلك من خلال التأشير على البطاقة المعدة في المكان المخصص للاقتراع، ويبدى من لا يعرف القراءة أو الكتابة من الناخبين أو كان من ذوي الاحتياجات الخاصة الذين لا يستطيعون بأنفسهم أن يثبتوا آراءهم على ورقة الانتخاب، رأيهم شفاهة، ويثبت رئيس اللجنة بحضور أحد عضويها رأي الناخب في البطاقة المعدة لذلك، ويتم وضعها في الصندوق، وتعتبر باطلة جميع الأصوات المثبتة على غير ورقة الاقتراع المعدة لذلك^(٤).

وبالرغم مما تقدم، فقد أجاز المشرع البحريني التصويت بالطريق الإلكتروني للمواطنين المتواجدين خارج مملكة البحرين، إذ يجوز لكل مواطن مقيد في أحد جداول الانتخاب وتواجد خارج مملكة البحرين أن يبدى رأيه في الاستفتاء والانتخاب بالطريقة العادية أو بالوسائل الإلكترونية، وذلك وفقاً للإجراءات التي يصدر بها قرار من وزير العدل والشئون الإسلامية^(٥).

وعليه؛ فقد مايز المشرع البحريني بين التصويت بداخل مملكة البحرين وخارجه، حيث أجاز اللجوء للتصويت الإلكتروني بخارج المملكة من خلال النص صراحة على ذلك، وقد اشترط المشرع اللجوء للتصويت التقليدي في بداخل المملكة، ولا يجوز بأي حال من الأحوال اتباع التصويت الإلكتروني بداخل المملكة دون إجراء تعديل تشريعي على قانون مباشرة الحقوق السياسية، مع بيان الشروط والأوضاع

١ المادة السابعة من المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

٢ المادة الثانية من الأمر ملكي رقم (٢٦) لسنة ٢٠٢٢ بشأن تحديد ميعاد الانتخاب والترشيح لعضوية مجلس النواب.

٣ البند (هـ) من المادة (١) و المادة (٥٩) من دستور مملكة البحرين.

٤ المادة الثالثة والعشرون من المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

٥ المادة الخامسة والعشرين من المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.

المتعلقة بها مع التقيد بضوابط الدستور.

إلا أن ذلك لا ينال حق اللجنة التنظيمية باللجوء إلى نظام البطاقة المثقبة أو الماسح الضوئي، ويجدر ذكر أن تطبيق هذا النظام لا يستدعي بأن يكون هناك أي تعديل تشريعي على المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية، أو غيره من التشريعات ذات الصلة بالانتخاب والاستفتاء، حيث إن هذا الأسلوب وإن كان يختصر جهد الفرز من بضع ساعات إلى بضع ثوان، دون أن ينال بأي شكل من الضمانات الدستورية لممارسة حق الانتخاب والمثمنة في كون الانتخاب عاماً وسرياً ومباشراً ومنظماً بموجب نصوص القانون، كما أنه يحتوي على أثر ورقي مما يسهل معه إعادة فرز النتيجة بشكل يدوي، حيث إن المشرع قد اشترط بأن يتم فرز الأصوات بعد انتهاء الوقت المحدد للاستفتاء، إلا أنه لم يرسم طريقاً واحداً لفرزها سواء كان ذلك بشكل يدوي أو إلكتروني، وبناءً على ما تقدم يوصي الباحث باعتماد نظام البطاقة المثقبة أو الماسح الضوئي لعد الأصوات بشكل آلي. ويوصي الباحث ببدء إجراءات التصويت الإلكتروني للمواطنين المقيدين في أحد جداول الانتخاب والمتواجدين في بخارج مملكة البحرين والمثمنة بصور قرار يحدد الإجراءات الواجبة الاتباع من الوزير المعني بشؤون العدل، كما يوصي الباحث باعتماد التصويت الإلكتروني بمملكة البحرين من خلال الشاشات الذكية، من خلال تعديل كافة النصوص المنظمة للتصويت بالطرق العادية، ووضع نص يجيز اللجوء إلى التصويت الإلكتروني - أسوة بالتصويت بالخارج - مع اشتراط إبقاء الأثر الورقي.

النتائج والتوصيات

بعد التناول الذي أسلفناه لواقع التصويت الإلكتروني وبيان تعريفه، وأبرز النظم المستخدمة دولياً، واستعراض أبرز المزايا والعيوب لاعتماد النظام وتوضيح المتطلبات الفنية والضمانات التقنية والقانونية لتطبيقه، واستعراض التجارب الدولية التي طبقت التصويت الإلكتروني وإبراز جهود مملكة البحرين في تبني التصويت الإلكتروني ووضع تصور لتطوير آلية التصويت بمملكة البحرين، توصلنا إلى مجموعة النتائج والتوصيات الآتية:

النتائج

١. يعرف التصويت الإلكتروني بأنه ممارسة المواطنين - رجالاً ونساءً - لحقهم السياسي في الاستفتاء أو الانتخاب بالاقتراع العام السري المباشر عند توافر الشروط القانونية بهم وإدراج أسمهم في جداول الناخبين، ويتم ذلك من خلال استخدام برنامج حاسب آلي أو أية وسيلة إلكترونية أخرى تُستعمل في كل أو جزء من عملية التصويت.
٢. تختلف النظم المتعارف عليها دولياً في التصويت الإلكتروني، ويعد من أبرزها نظام البطاقات المثقبة، حيث يعتمد النظام على ثقب البطاقة بأداة خاصة ويتم قراءتها من خلال جهاز ميكانيكي، كما يستخدم نظام المسح الضوئي حيث يقوم الجهاز بالتقاط صورة واضحة للتظليل الذي قام به الناخب في المكان المخصص، ويتم تحويلها لبيانات قابلة للقراءة من قبل الحاسب الآلي، وأخيراً نظام التصويت الإلكتروني المباشر والذي يعتمد على وسائل تقنية حديثة للتصويت والفرز متمثلة في الضغط على بعض الأزرار أو ملامسة الصور على الشاشة الإلكترونية للإدلاء بالصوت.
٣. تشير الدراسات إلى أن التصويت الإلكتروني يساهم بزيادة المشاركة السياسية لفراد المجتمع، ويعود ذلك إلى سهولة التصويت، خاصة للمواطنين الذين يعانون من أمراض مزمنة وذوي الاحتياجات الخاصة، وفي دراسة استقصائية تم إجراؤها في إحدى دول الخليج تم إثبات علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب ومتطلبات التصويت وفاعلية المشاركة السياسية.
٤. تعد مشكلة إدارة التغيير من أبرز المشكلات التي قد تواجه تطبيق نظام التصويت الإلكتروني، حيث إن المجتمع قد يرفض أي تغيير بغض النظر عن شكله ومده مما يدفعهم للتشكيك بكفاءة ودقة نظام التصويت الإلكتروني، إلا أن هذه المقاومة قد تتلاشى بتنامي الوعي الثقافي في المجتمع.
٥. يمكن الاستفادة من تقنية «البلوك تشين» أو سلسلة الكتل في الانتخابات الحكومية أسوة بالتجربة الروسية في الانتخابات المحلية وتجربة البورصة الأمريكية لضمان انسيابية أصوات المساهمين، وذلك ما قد يضمن حد أكبر من إحكام السيطرة على أي احتمال للغش والتحايل.
٦. يمثل العنصر البشري حجر الزاوية لنظام التصويت الإلكتروني، لكون المنظومة التقنية بحاجة لبيادي عاملة ماهرة لتشغيلها، وهو ما يستوجب بأن يتم تدريب الفريق المتعامل مع أنظمة التصويت الإلكتروني وتوفير فريق من الدعم الفني المستمر لتلافي أي خطأ قد يطرأ على عملية التصويت.
٧. يلتقي استخدام التصويت الإلكتروني مع أفضل الممارسات الدولية، ويلتقي مع المعايير ولقواعد المتعلقة بالانتخابات والمشاركة السياسية المنصوص عليها في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية.
٨. ينبغي أن يتم حماية أصوات الناخبين في كل مراحل العملية الانتخابية، وتزداد أهمية تلك الحماية بعد اختتام عملية الاقتراع ومجيء مرحلة الفرز، حيث ترتبط نزاهة المراحل السابقة واللاحقة للعملية الانتخابية بمبدأ سرية التصويت، والذي يعد من الركائز الدستورية الأساسية لإجراء الانتخابات التشريعية الحرة والنزيهة، حيث إنه يوفر ضماناً قانونياً للناخب بأن صوته سيبقى طي الكتمان، دون وجود طريقة لمعرفة من قبل الآخرين لاتجاهه في التصويت حرصاً على حرية ولعدم التأثير عليه بالترهيب والترغيب.
٩. تعتمد دولة الإمارات العربية المتحدة نظاماً متقدماً للتصويت الإلكتروني من خلال بطاقة ذكية تستند على البيانات البيولوجية للتحقق من هوية الناخب، حيث تتم العملية من خلال شاشات تعمل

باللمس بدلاً من استخدام الأوراق الإلكترونية.

١٠. تعتمد سلطنة عُمان نظاماً للتصويت الإلكتروني يشمل المواطنين العمانيين الموجودين بداخل وخارج السلطنة، وذلك من خلال إدخال البطاقة في الجهاز المخصص وتأكيد الهوية بواسطة البصمة وأخيراً اختيار المرشح وطباعة استمارة التصويت.

١١. قامت مملكة البحرين في ميثاق العمل الوطني باعتماد التصويت الإلكتروني بشكل جزئي، وقامت بجهود حثيثة لأتمتة العملية الانتخابية شملت غالب مراحلها، وبهدف تطوير التكنولوجيا لخدمة العملية الانتخابية تم السماح في عام ٢٠١٤ بالتأشير على جداول الناخبين بشكل إلكتروني بما يفيد الإدلاء بالصوت، وتم عرض جداول الناخبين بشكل إلكتروني لأول مرة في عام ٢٠١٨.

١٢. مايز المشرع البحريني بين التصويت بداخل مملكة البحرين وخارجه، حيث أجاز اللجوء للتصويت الإلكتروني بخارج المملكة وذلك وفقاً للإجراءات التي يصدر بها قرار من وزير العدل والشئون الإسلامية، وقد اشترط المشرع اللجوء للتصويت التقليدي في بداخل المملكة، ولا يجوز بأي حال من الأحوال اتباع التصويت الإلكتروني بداخل المملكة دون إجراء تعديل تشريعي على قانون مباشرة الحقوق السياسية، مع بيان الشروط والنواضع المتعلقة بها مع التقيد بضوابط الدستور.

١٣. لا يستعدي لجوء اللجنة التنظيمية للانتخابات لنظام البطاقة المثقبة أو الماسح الضوئي أي تعديل تشريعي على المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية، أو غيره من التشريعات ذات الصلة بالانتخاب والاستفتاء؛ حيث إنه لا يمس بأي من الضمانات الدستورية لحق الانتخاب والاستفتاء، كما أنه يحتوي على أثر ورقي مما يسهل معه إعادة فرز النتيجة بشكل يدوي، ويعضد ذلك عدم اشتراط المشرع لطريق واحد للفرز، سواء بشكل يدوي أو إلكتروني.

التوصيات

١. يوصي الباحث باعتماد خيار لتقديم أوراق الترشيح بشكل إلكتروني - بالإضافة إلى خيار تقديمها بشكل ورقي - كحل بديل لتقديم أوراق الترشيح، والسبب في ذلك يكمن في أن باب الترشيح قد يفتح لفترة وجيزة لا تتعدى البضع أيام ويتم إقفاله، ولو افترضنا جدلاً تأكد إصابة أحد الراغبين للتقدم للمعترك الانتخابي قبل موعد تقديم أوراق الترشيح، فإننا قد نواجه إشكالاً دستورياً في حرمانه من حقه في الترشح.

٢. يوصي الباحث الجهات المختصة باعتماد نظام البطاقة المثقبة أو الماسح الضوئي لعد الأصوات بشكل آلي، دون إجراء أي تعديل تشريعي على المرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية، أو غيره من التشريعات ذات الصلة بالانتخاب والاستفتاء، حيث إن هذا الأسلوب يختصر جهد الفرز من بضع ساعات إلى بضع ثوان، دون أن ينال بأي شكل من الضمانات الدستورية لممارسة حق الانتخاب والمتمثلة في كون الانتخاب عاماً وسرياً ومباشراً ومنظماً بموجب نصوص القانون.

٣. يوصي الباحث ببدء إجراءات التصويت الإلكتروني للمواطنين المقعدين في أحد جداول الانتخاب والمتواجدين في خارج مملكة البحرين والمتمثلة في صدور قرار يحدد الإجراءات الواجبة الاتباع من الوزير المعني بشؤون العدل.

٤. يوصي الباحث باعتماد التصويت الإلكتروني بمملكة البحرين من خلال الشاشات الذكية، ويكون ذلك بتعديل كافة النصوص المنظمة للتصويت بالطرق العادية، ووضع نص يجيز اللجوء الى التصويت

الإلكتروني - أسوة بالتصويت بالخارج - مع اشتراط إبقاء الأثر الورقي، والاستفادة من الحلول التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي و تقنية «البلوك تشين» على أن تلتزم الجهات المعنية بضمانة سرية الاقتراع وكافة الضمانات الدستورية عند تصميم وبرمجة الجهاز، وتكون إجراءات التصويت كالآتي:

- يدخل الناخب البطاقة الذكية في الجهاز.
- يتحقق الجهاز من الناخب عن طريق بصمة اليد.
- يظهر أسم وصورة كل مرشح في الدائرة الانتخابية المقيّد بها الناخب.
- يختار الناخب المرشح.
- يؤكد الناخب اختياره للمرشح.
- تطبع بطاقة الاقتراع.
- يقوم الناخب بإلقاء البطاقة في الصندوق المخصص.

أ. قائمة المراجع باللغة العربية

أولاً: الكتب

١. أحمد مختار عبد الحميد، معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، الطبعة الأولى، الجزء الثاني، ٢٠٠٨م.
٢. جمال العسيري - دعيح البنجاسم - أحمد المدوب - محمد المناعي، الديمقراطية في البحرين الاستفتاء والانتخابات، صادر عن هيئة التشريع والرأي القانوني، الطبعة الأولى، ٢٠١٢.
٣. دون مؤلف، الطعون الانتخابية، كتاب صادر عن هيئة التشريع والرأي القانوني، منشور على موقع انتخابات مملكة البحرين، شوهذ بتاريخ ٤ يونيو ٢٠٢٢.
٤. عبد الغني أبو العزم، معجم الغني الزاهر، مؤسسة الغني للنشر، الطبعة الأولى، الجزء الأول، الرباط، ٢٠١٣.
٥. عماد أحمد أبو شنب، الحكومة الإلكترونية أداة للديموقراطية والتنمية المجتمعية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠١٢.

ثانياً: الرسائل العلمية

١. حماد مختار، تأثير الإدارة الإلكترونية على المرفق العام وتطبيقاتها في الدول العربية، رسالة ماجستير مقدمة لكلية العلوم السياسية والإعلام بجامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، الجزائر، ٢٠٠٧.
٢. معمر بن عقة، فرص تطبيق التصويت الإلكتروني في الانتخابات بالجزائر، رسالة ماجستير مقدمة لكلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة قاصدي مرباح بورقلة، الجزائر، ٢٠١٩.

ثالثاً: البحوث العلمية

١. تقرير المراقبة العامة للجنة لأهلية لجمعية الحقوقيين (انتخابات ٢٠٠٦)، صادر عن معهد البحرين للتنمية السياسية.
٢. حمد جاسم محمد وخضر عباس عطوان، الامن والادارة الإلكترونية في العراق - رؤية استراتيجية لإدارة عملية تصويت انتخابية مفترضة، بحث منشور في مجلة رسالة الحقوق الصادرة عن جامعة كربلاء، ٢٠١٢.
٣. خالد الزبيدي، التصويت الإلكتروني للانتخابات العامة دراسة تحليلية في ضوء القانون الأردني، بحث منشور في مجلة الشريعة والقانون الصادرة عن جامعة الامارات العدد الثالث والسبعون، ٢٠١٨.
٤. دون مؤلف، الهيئة المستقلة لتنظيم الانتخابات، بحث منشور على موقع الجمعية اللبنانية من أجل ديمقراطية الانتخابات.
٥. سهى زكي نوري - وهج خضير عباس، آلية التصويت الإلكتروني في الانتخابات البرلمانية (دراسة لتطوير التجربة الانتخابية في

- العراق)، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية الصادرة عن كلية القانون بجامعة بابل، العدد الرابع، ٢٠١٥.
٦. صدام فيصل المحمدي، التصويت الإلكتروني وأمن العملية الانتخابية الإلكترونية دراسة قانونية لتطوير التجربة الانتخابية العراقية، بحث منشور في موقع المفوضية العليا المستقلة للانتخابات بجمهورية العراق.
٧. عبد الكريم محمد السروي، التصويت الإلكتروني وأثره في ممارسة الديمقراطية بحث منشور في مجلة معهد دبي القضائي، العدد ٢، المجلد ١، الامارات، ٢٠١٣.
٨. عبدالعالي هبال، التصويت الإلكتروني: تجارب دولية، بحث منشور في مجلة المجلة الجزائرية للأمن والتنمية الصادرة عن مخبر البحث: الأمن في منطقة المتوسط بجامعة باتنة ١، العدد الخامس عشر، المجلد ٨، ٢٠١٩.
٩. عبدالمولى المسعيد، دروس كورونا ومستقبل الديمقراطية الرقمية بالمغرب، بحث منشور في مجلة مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، العدد ١١، المغرب، ٢٠٢٠.
١٠. عمر عبدالحفيظ أحمد عمر، التصويت الإلكتروني بصفته ضمانة لتحقيق نزاهة العملية الانتخابية «دراسة مقارنة مع الإشارة لحالتي مصر والأردن»، بحث منشور في مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد (٣) العدد (١)، ٢٠٢١.
١١. فيصل بن قاسي، الانتخاب الإلكتروني باستعمال تقنية : «بلوك تشين» كأداة لتعزيز الشفافية وبناء الثقة بين الإدارة والمواطن»، بحث منشور في مجلة دراسات وأبحاث الصادرة عن جامعة الجلفة، الجزائر، ٢٠٢٠.
١٢. قدور ضريف، الحماية القانونية لعملية فرز أصوات في ظل القانون العضوي ١٩/٠٧، بحث منشور في مجلة آفاق للأبحاث السياسية والقانونية، المجلد الثالث، العدد ٣، الجزائر، ٢٠٢٠.
١٣. ليث كمال نصراوين، سرية التصويت في قانون الانتخاب الأردني ودوره في ضمان نزاهة الانتخاب : دراسة مقارنة، المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية، المجلس الرابع، العدد ٤، الأردن، ٢٠١٢.
١٤. محمد أبوبكر عبد المقصود، نظرية حول التصويت الإلكتروني، بحث منشور في مجلة القانون المغربي، العدد السادس عشر، المغرب، ٢٠١٠.
١٥. محمد البرج، التصويت الإلكتروني، بحث منشور في مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية الصادرة عن جامعة زيان عاشور بالجلفة، العدد ٢٣، المجلد ٢، ٢٠١٥.
١٦. محمد المتولي، أثر التصويت الإلكتروني على المشاركة السياسية في دولة الكويت: دراسة ميدانية، بحث منشور في مجلة مصر المعاصرة، الصادرة عن الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، العدد ٤٨٩، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٨.
١٧. محمد عزت فاضل، دور التصويت الإلكتروني في حماية حق المشاركة السياسية، ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر العلمي لجامعة الموصل، العراق، ٢٠١٠.
١٨. نورالدين بيطاط - نبيل كريش، تقنيات التصويت الإلكتروني كأداة لتحسين العملية الانتخابية، بحث منشور في مجلة المجلة الجزائرية للأمن والتنمية الصادرة عن مخبر البحث: الأمن في منطقة المتوسط بجامعة باتنة ١، العدد الثامن عشر، المجلد ١٠، ٢٠٢١.

رابعاً: التشريعات

التشريعات الوطنية

١. دستور مملكة البحرين
٢. مرسوم بقانون رقم (١٢) لسنة ١٩٧٣ بشأن إنشاء مجلس تأسيسي لإعداد دستور للدولة.
٣. مرسوم بقانون رقم (١٠) لسنة ١٩٧٣ بشأن أحكام الانتخاب للمجلس الوطني.
٤. مرسوم بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠٠٢ بشأن مباشرة الحقوق السياسية.
٥. العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية الموافق عليه بموجب القانون رقم (٥٦) لسنة ٢٠٠٦.

٦. المرسوم بقانون رقم (٩١) لسنة ٢٠٠٧ بشأن إلحاق إدارة الانتخاب والاستفتاء بهيئة التشريع والإفتاء القانوني.
٧. القانون رقم (٧) لسنة ٢٠١٩ بتنظيم تسجيل المواليد والوفيات.
٨. الأمر ملكي رقم (٢٦) لسنة ٢٠٢٢ بشأن تحديد ميعاد الانتخاب والترشيح لعضوية مجلس النواب.
٩. المرسوم رقم (٩) لسنة ٢٠٠٣ بشأن إعادة تنظيم الجهاز المركزي للمعلومات.
- التشريعات الأجنبية
١. مرسوم سلطاني رقم ٥٨ / ٢٠١٣ بإصدار قانون انتخابات أعضاء مجلس الشورى..
٢. اللائحة التنظيمية لانتخابات أعضاء المجلس البلدي الصادرة بالقرار وزاري رقم ٩٢ / ٢٠٢٢.
٣. قرار اللجنة الوطنية لانتخابات رقم (٠٣ / ٠٢ / ٢٠١٩) بشأن التعليمات التنفيذية لانتخابات المجلس الوطني الاتحادي.
٤. ٢٠٠٢ Help America Vote Act of - r0٢ - ١٠٧ Public Law.

خامساً: المواثيق الدولية

- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان.
- تعليق اللجنة المعنية بالحقوق المدنية والسياسية في الدورة السابعة والخمسين (٢٥/١٩٩٦) والمعنون (المشاركة في إدارة الشؤون العامة وحق الاقتراع).

ب. قائمة المراجع الأجنبية

1. IBM. (2021). The Punched Card Tabulator. [Document on the internet]. US: International Business Machines Corporation. Available from: https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/tabulator/?mhsrc=ibmsearch_a&mhq=%20punched%20card%20.
2. Kitsing, M. (2011). Online participation in Estonia: Active voting, low engagement. [Document on the internet] Estonia: The 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. Available from: https://www.researchgate.net/publication/221547555_Online_participation_in_Estonia_Active_voting_low_engagement.
3. Oxford Learner's Dictionaries. (2022). Definition vote noun. [Document on the internet]. Oxford, UK: Oxford University Press. Available from: https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/to_1?q=to.
4. U.S. Embassy Cairo. (2022). Voting. [Document on the internet], US: United States Department of State. Available from: <https://eg.usembassy.gov/u-s-citizen-services/voting/>.
5. UNESCWA. (2022). ESCWA-OECD Case Study - The e-Voting system, Oman. [Document on the internet] Lebanon: United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. Available from: <https://opengov.unescwa.org/sites/default/files/inline-files/Om02-e-Voting-System-En.pdf>