

التصويت الإلكتروني في الانتخابات كإحدى

آليات التحول الرقمي

دراسة تحليلية للمادة ٣ من قانون الهيئة الوطنية

للانتخابات رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧م

**Electronic voting in elections As one of
the mechanisms of digital transformation**

**An analytical study of Article 3 of the National
Elections Authority Law No. 198 of 2017 AD**

إعداد

د / بسمتة محمد أمين

مدرس بقسم القانون العام

كلية الحقوق – جامعة المنصورة

Dr. Basma Mohamed Amin

Lecturer, Department of Public Law

Faculty of Law – Mansoura University

التصويت الإلكتروني في الانتخابات كإحدى آليات التحول الرقمي

دراسة تحليلية للمادة ٣ من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات

رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧ م

مقدمه عامه

لا ريب أن الانتخابات بشكلها الحالي ترجع إلى العمليات الانتخابية التي ظهرت في الفترة من منتصف إلى أواخر القرن التاسع عشر في المجتمعات التي كانت حديثة العهد بالديمقراطية آنذاك، وفي ذلك الوقت، تم استحداث العديد من المفاهيم الانتخابية كان أحدها هو الاقتراع السري الذي يستلزم الاستعانة بوجهة اقتراع تكون في المعتاد ورقة اقتراع مطبوعة. ومع الإتساع التدريجي للحق في الانتخابات الذي وصل في نهاية الأمر إلى حق انتخاب يكاد يكون عاماً، إستلزم الأمر أن تحتفظ السلطات بسجلات مطبوعة بأسماء الناخبين المؤهلين للإدلاء بأصواتهم.

ولا ريب أن اتساع حق الإلتخاب أدى بدوره إلى ظهور الحاجة الملحة إلى إدارة عملية الاتصال والتواصل مع الغالبية العظمى من السكان البالغين المؤهلين للإدلاء بأصواتهم وجمع وعد أصواتهم، ولاشك أن استخدام التكنولوجيا في الانتخابات يعهد بتلبية احتياجات ثلاثة ألا وهي واجهة اقتراع، قائمة بالناخبين المؤهلين للإدلاء بأصواتهم، وإدارة عملية الاقتراع.

وفي القرن التاسع عشر، تمت تلبية هذه الاحتياجات باستخدام التكنولوجيا المتاحة آنذاك، والتي شملت المطابع وأدوات الكتابة وأقلام الكتابة ذات الريشة وأقلام

الحبر السائل، والآلات الكاتبة التي ظهرت في أواخر القرن التاسع عشر، غير أن أغلب العمليات وقتها كانت يدوية، وما زالت كذلك في أغلب المناطق، فالقوائم الانتخابية كانت تدون يدوياً أو تكتب بالآلات الكاتبة يدوياً، وتُحفظ في سجلات وبطاقات، وكانت أوراق الاقتراع يتم توزيعها وتجميعها وعدّها وفرزها يدوياً، كما كانت نتائج الانتخابات يتم حسابها وإعلانها مطبوعاً بواسطة لوحة الاحصاء. ولاشك أن تطور وسائل الإعلام الذي حدث في القرن العشرين كان له آثار ملموسة على الانتخابات، فتسجيل وانتقال الصوت والصورة أديا إلى ابتكار المذياع والتلفاز والهاتف والفاكس وأشرطة تسجيل الصوت وأشرطة الفيديو والأسطوانات المدمجة. ومؤخراً ظهر استخدام الإنترنت واستخدام كافة وسائل التواصل الاجتماعي في الأغراض الانتخابية، بالإضافة إلى ظهور الذكاء الاصطناعي حديثاً واستخدامه في الانتخابات في العديد من الدول، ولاشك أن هذه المستحدثات التكنولوجية أدت إلى التحسن التدريجي في عملية إدارة الانتخابات.

أهمية موضوع البحث:

لا ينكر أحد اتجاه أغلبية الدول منذ مطلع القرن العشرين إلى التحول الرقمي التدريجي نظراً لما يترتب عليه من العديد من المزايا، ومن أهم مجالات التحول الرقمي العمليات الانتخابية سواء الرئاسية أو النيابية أو المحلية وكذلك الاستفتاءات، لذا في فرنسا تم اللجوء إلى استخدام التصويت الإلكتروني في الانتخابات الرئاسية الفرنسية^(١)، وأنشأت الحكومة الفرنسية لجنة وزارية خاصة من أجل الدعم التقني

(١) الانتخابات الرئاسية في فرنسا هي الوسيلة الديمقراطية التي بموجبها يختار الشعب الفرنسي رئيساً للجمهورية عن طريق الاقتراع الحر المباشر كل خمس سنوات. قلصت الفترة الرئاسية إلى خمس سنوات منذ ٢٠٠٢ بعد أن كانت ولاية الرئيس الفرنسي تمتد إلى مدة سبع سنوات، ولا يمكن انتخاب الرئيس أكثر من ولايتين رئاسيتين.

=

لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(١). كما أصدرت الحكومة الفرنسية مرسوماً بشأن آلية وضع نماذج المعاملات الإدارية مباشرة عبر شبكة الانترنت ووضع الخطط والبرامج اللازمة في عملية تحديث الإدارات والمرافق العامة للدولة الفرنسية، حيث يحتوي هذا المرسوم على المستندات الإدارية والنماذج الفردية المطلوب تقديمها من أجل القيام بالمعاملات لدى الإدارات والمؤسسات العامة، وتم توزيعها مجاناً على المواطنين في شكل صيغة رقمية ومن خلال موقع أنشأته الحكومة الفرنسية على شبكة الانترنت أو من خلال مواقع أخرى مشابهة تسمح بوضع هذه النماذج والمستندات الإدارية تحت تصرف المواطنين وتمكنهم من الوصول إليها من خلال شبكة الانترنت^(٢)، كما لا يحق لجهة الإدارة أن ترفض الرد على أي طلب مقدم لها عبر الموقع الإلكتروني الرسمي المشار إليه^(١).

يتم انتخاب الرئيس الفرنسي بالاقتراع المباشر منذ سنة ١٩٦٢ بموجب المراجعة الدستورية التي تمت في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٦٢ بعد الموافقة عليها إثر استفتاء شعبي أجري في ٢٨ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٦٢. وتجرى الانتخابات الرئاسية وفق نظام الأغلبية الفردي في جولتين. للفوز في الجولة الأولى، يجب على المرشح الحصول على الأغلبية المطلقة من الأصوات. ووفقاً للمادة السابعة من الدستور، فإنه يُسمح لمرشحين اثنين فقط، كانوا قد حصلوا على أكبر نسبة من الأصوات، بالوصول إلى الجولة الثانية من الانتخابات.

- (1) Voir Le décret no 98-751 du 27 août 1998 portant création de la mission interministérielle de soutien technique pour le développement des technologies de l'information et de la communication dans l'administration.
- (2) Art. D. 113-2 Les formulaires dont l'usage est nécessaire pour accomplir une démarche auprès d'une administration sont tenus gratuitement à la disposition du public, sous forme numérique, par le site public dénommé "service-public.fr". Lorsqu'un formulaire a été homologué, il est mis en ligne sur le site "service-public.fr" et peut l'être par le service émetteur sur son site. Les autres sites publics qui

وفي الولايات المتحدة الأمريكية، وقع الرئيس الأمريكي بيل كلينتون في ٢١ أكتوبر عام ١٩٩٨م على قانون فيدرالي مضمونه التخلص من العمل الورقي في الولايات المتحدة والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، ثم تم تطبيق نظام قبول الإجراءات القضائية إلكترونياً في القضايا المدنية في ولاية كولورادو، كما تم تطوير أنظمة التقاضي من خلال اتفاق بين وزارة العدل وتجمع المحامين باعتماد نظام إلكتروني يجيز للمحاكم تبادل اللوائح ومستندات الدعاوي بين الأطراف بحيث تكون له نفس قوة الإثبات ذاتها للمستندات الورقية^(٢).

وفي عام ٢٠٠٠م قام الرئيس الأمريكي بيل كلينتون بالتوقيع على قانون اتحادي بعنوان " التوقيع الإلكتروني في مجمله وفي مجال التجارة الإلكترونية"^(٣). وفي عام ٢٠٠٢م قام الرئيس الأمريكي جورج بوش الابن بتوقيع قانون الحكومة

=
souhaitent le rendre accessible établissent un lien avec l'adresse électronique de ce formulaire sur le site "service-public.fr" ou, le cas échéant, sur celui du service émetteur. — Décret n° 99-68 du 2 février 1999 art. 1er . l'article 1er du décret no 99-68 du 2 février 1999 qui fait obligation aux administrations de l'État et de ses établissements publics administratifs de mettre gratuitement en ligne, sur le site «service-public.fr» les formulaires.

- (1) Art. D. 113-3 L'administration ne peut refuser d'examiner une demande présentée au moyen d'un formulaire disponible sur l'un des sites mentionnés à l'article D. 113-2, dès lors que ce formulaire, dûment rempli, n'a fait l'objet d'aucune altération par rapport aux données figurant sur le site. Décr. no 99-68 du 2 févr. 1999, art. 4.]
- (2) Kathrin (M.) Bartol & David (C.) Martin , management , New York , 1999, p. 39.
- (3) Electronic signature in global and national commerce act pub 1. no. 106.229.114 stst 464 les octobre 2000 .

الإلكترونية، ويركز هذا القانون بصفة أساسية على مبادرات الحكومة الإلكترونية وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى الفيدرالي، وتطبيق أحدث الاكتشافات التكنولوجية التي تتعلق بالنانو تكنولوجي.

وفي عام ٢٠٠٤م اعتمدت الهند آلات التصويت الإلكترونية (EVM) لانتخابات برلمانها حيث أدلى ٣٨٠ مليون ناخب بأصواتهم باستخدام أكثر من مليون آلة اقتراع. وتم تصميم وتطوير أجهزة " EVM " الهندية بواسطة وحدتين مملوكتين للحكومة لتصنيع المعدات الدفاعية، وهما:

Bharat Electronics Limited (BEL)

Electronics Corporation of India Limited (ECIL)

وجدير بالذكر، أن كلا النظامين متطابقين، وتم تطويرهما وفقاً لمواصفات لجنة الانتخابات في الهند^(١)، والنظام عبارة عن جهازين يعملان ببطاريات ٧,٥ فولت جهاز يسمى وحدة التصويت يستخدمه الناخب، وجهاز آخر يسمى وحدة التحكم يتم تشغيله

(1) **"Know Your Electronic Voting Machine, Election Commission of India. 5/6/2011 available at <https://eci.gov.in/evm/> "An EVM is designed with two units: the control unit and the balloting unit. These units are joined together by a cable. The control unit of the EVM is kept with the presiding officer or the polling officer. The balloting unit is kept within the voting compartment for electors to cast their votes. This is done to ensure that the polling officer verifies your identity. With the EVM, instead of issuing a ballot paper, the polling officer will press the Ballot Button which enables the voter to cast their vote. A list of candidates names and/or symbols will be available on the machine with a blue button next to it. The voter can press the button next to the candidate's name they wish to vote for.**

بواسطة موظف الانتخابات، كلا الوجدتين متصلتين بكابل طوله خمسة أمتار. تحتوي وحدة التصويت على زر أزرق لكل مرشح ورمزه الانتخابي ويمكن للوحدة أن تستوعب ١٦ مرشحاً مختلفاً، ويمكن أيضاً ربط ما يصل إلى أربع وحدات لاستيعاب ٦٤ مرشحاً، وتحتوي وحدة التحكم على أربعة أزرار على السطح كالاتي:

- زر واحد لتحرير صوت واحد.
- زر واحد لمعرفة العدد الإجمالي للأصوات المدلى بها حتى الآن.
- زر واحد لإغلاق عملية الانتخابات.
- زر النتيجة مخفي ومختوم لا يمكن الضغط عليه ما لم يتم الضغط على زر الإغلاق بالفعل^(١).

ومن الدول العربية نجد أن الإمارات العربية قد احتلت مرتبة متقدمة ضمن تصنيف الأمم المتحدة لبرامج الحكومة الالكترونية في العالم، وفي مايو ٢٠٠١م أعلنت حكومة دبي إن إماره ستتحوّل بالكامل إلي نظام الكتروني عبر شبكة الانترنت.

أما الكويت فمنذ أوائل الألفية الثانية وهي تأخذ بنظام التصويت الالكتروني، حيث اقترح أحد نواب مجلس الأمة الكويتي في أوائل عام ٢٠٠١م قانون يطالب فيه بتعديل اللائحة الداخلية لمجلس الأمة الكويتي، بحيث يتم أخذ رأي الأعضاء بالتصويت الالكتروني بدلاً من الطريقة التقليدية التي تتضمن رفع الأيدي، وأكد النائب أن هذا سيحقق الدقة في التصويت، وسيكون أنجح واقدر على توضيح عدد المصوتين

(1) "Aam Aadmi Party "proved" in voting machines in the assembly". Manorama Online. Archived from the original on 22/12/2017. Retrieved 19/12/2017 ..

ورغباتهم الفعلية، مما يجعل القرار الصادر أكثر دقة وأكثر تعبيراً عن رأي الأمة.^(١) وفي عام ٢٠٠٦م دعا أمير الكويت إلى انتخابات نيابية حرة تحت إشراف ورقابة إلكترونية لذلك جاءت النتيجة معبره عن إرادة الشعب وخالية من أي عيوب أو طعون بالتزوير.^(٢)

وفي مصر انعقد المؤتمر القومي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام ١٩٩٩م، وتم وضع خطة خمسية لنشر استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير مجتمع المعرفة في مصر، وعملت علي تحويل مجتمعها إلى مجتمع معلوماتي من خلال المشروع الرائد كمبيوتر لكل تلميذ، ومشروع القرية الذكية، ومشروع الحكومة الإلكترونية وإنشاء مركز المعلومات والمواقع الإلكترونية لكل الوزارات والمؤسسات العامة والهيئات، وبالفعل تم تجهيز البنية الأساسية للاتصالات والتي تتمثل في خطوط التليفونات الرئيسية، واستخدام أحدث التقنيات في مجال الاتصالات حتي وصل عدد مستخدمي الانترنت إلى أكثر من ٣ مليون شخص في نهاية عام ٢٠٠٧م^(٣)، وبذلك بدأت مصر تضع أقدامها على طريق التحول الرقمي، وما يحققه من العديد من المزايا.

وعلى الرغم من هذه المستجدات والتطورات التكنولوجية المتلاحقة على مستوي العالم أجمع، إلا أنه مازال هناك الكثير من الدول النامية التي تتم انتخاباتها

(١) م/ عادل بورسلي، المتطلبات الدستورية والقانونية للإدارة الإلكترونية، ورقة عمل مقدمة لندوة الأبعاد القانونية للحكومة الإلكترونية، غرفة تجارة وصناعة الكويت، ٢٠٠٣/٣/٤، ص ٥ وما بعدها.

(٢) د/ بشير علي باز، دور الحكومة الإلكترونية في صناعة القرار الإداري والتصويت الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠١٥، ص ١١٤ .

(٣) د/ بشير علي باز، المرجع السابق، ص ١٠٩ .

باستخدام أساليب يدوية شبيهة بتلك التي كانت تُستخدم في القرن التاسع عشر، وهنا يثار التساؤل هل مازال ذلك الأمر مقبولاً في القرن الحالي؟ خاصة مع ما يشهده العالم من تطورات تقنية وتكنولوجية سريعة؟

مشكلة البحث:

يشهد العالم بأسره العديد من التطورات التكنولوجية والتقنية السريعة، لذا بدأت العديد من الدول بالفعل في التحول الرقمي في مجالات عدة، ومنها اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات سواء الرئاسية أو النيابية أو المحلية أو الاستفتاءات، إلا أن هناك العديد من الدول - الأوروبية والعربية على حد سواء- امتنعت عن اللجوء إلى استخدام التصويت الإلكتروني في الانتخابات لقلقهم إزاء احتماليه تزوير الانتخابات نتيجة عملية التصويت الإلكتروني الواسعة النطاق.

كما انقسم الفقه والقضاء أيضاً إلى مؤيد ومعارض لاستخدام التصويت الإلكتروني في الانتخابات، وهذا ما سنعرض له بالتفصيل المناسب في بحثنا هذا للوقوف على مزايا هذا النظام وعيوبه ومعوقاته، ولمعرفة كيف يمكن مواجهة عيوبه والتغلب على معوقاته الفنية والقانونية والأمنية، ولا سيما وأن تكلفة اللجوء إلى التصويت الإلكتروني قد تكون باهظة وتتطلب بنية تحتية شاملة علي مستوى الدولة ككل.

ولاشك أن، الجوانب المتعلقة بإدارة وتنفيذ العمليات الانتخابية بوسائل التكنولوجيا الحديثة قد تمثل تحدياً لا يستهان به خاصة بالنسبة للدول التي لا تستطيع الوصول إلى التكنولوجيا، كما يتباين مستوى تعقيد التكنولوجيا المستخدمة في إدارة الانتخابات حول العالم بدرجة كبيرة، فالتغير التكنولوجي السريع الوتيرة يستلزم أن

تقوم مؤسسات الإدارة الانتخابية دورياً بإعادة تقييم استخدامها للتكنولوجيا لتحسين أدائها.

هذا بالإضافة أيضاً إلى غياب النصوص التشريعية المنظمة لإستخدام التصويت الإلكتروني في الانتخابات في بعض الدول، وتعارض بعض النصوص القانونية مع بعضها البعض مثل ما حدث في مصر في قانون الهيئة الوطنية للانتخابات رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧م في المادة الثالثة منه، والتي أجازت بشكل واضح وصريح اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات، بينما نص قانون مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤م على التصويت التقليدي فقط من خلال صناديق الاقتراع، الأمر الذي يتطلب ضرورة إجراء تعديل تشريعي حتى يمكن استخدام التصويت الإلكتروني في الانتخابات.

منهجية البحث:

تفرض علينا مقتضيات البحث العلمي ضرورة تحديد منهجاً لدراستنا، لذا فإنني إتبعنا منهجاً مختلطاً في بحثي، فهي دراسة تحليلية تأصيلية وصفية مقارنة.

دراسة تحليلية، تعتمد علي منهج علمي يحلل النصوص القانونية للوقوف على ما هو صحيح وفي تطبيقه الحالي إلى الوصول إلى أفضل الحلول القانونية، وما قد يحتاج لتعديل في الفترة القادمة.

كما تعد دراسة تأصيلية، حيث سنقوم بعرض بعض التطورات التي شهدتها أنظمة التصويت الإلكتروني. ودراسة وصفية في بعض أجزائها، حيث إقتضت طبيعة البحث التعرض لبعض النصوص القانونية للتعرف على أحكامها، ولا سيما النصوص القانونية الحديثة التي إبتدعها المشرع للوفاء بمقتضيات العصر الحالي.

وأخيراً ستكون دراستنا دراسة مقارنة، فقد حرصت في الكثير من مواضعها على عرض تجارب بعض الدول التي طبقت بالفعل التصويت الالكتروني في الانتخابات حتى يمكن الاستفادة منها.

خطة البحث:

سنتحدث في بحثنا هذا عن استخدام التصويت الالكتروني في الانتخابات كأحدى آليات التحول الرقمي التي تسعى الدولة لتحقيقها في شتى المجالات، وبادئ ذي بدء سنتحدث عن ماهية التصويت الالكتروني في الفصل التمهيدي، ثم سنتعرف على أنظمة التصويت الالكتروني المختلفة في الفصل الأول، وفي الفصل الثاني سنتعرض للموقف الدستوري من التصويت الالكتروني، وأخيراً سنتحدث عن الموقف القانوني من التصويت الالكتروني في الفصل الثالث والأخير، لذا فإن خطة البحث ستكون كالتالي:

الفصل التمهيدي: ماهية التصويت الالكتروني.

الفصل الأول: أنظمة التصويت الالكتروني.

الفصل الثاني: الموقف الدستوري من التصويت الالكتروني.

الفصل الثالث: الموقف القانوني من التصويت الالكتروني.

الفصل التمهيدي ماهية التصويت الإلكتروني

تمهيد وتقسيم :

لا شك أن التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم حديثاً دفع العديد من الدول إلى التحول الرقمي في كافة المجالات، ونتج عن ذلك أن دخلت التكنولوجيا في كافة الأنشطة المتعلقة بالعملية الانتخابية في العديد من الدول، بل أنها في بعض الحالات أصبحت أساسية لإجراء الانتخابات فعلى سبيل المثال، تم استخدام التكنولوجيا في إعداد قوائم الناخبين، ترسيم حدود الدوائر الانتخابية، طباعة بطاقات الاقتراع، إدارة وتدريب طاقم العاملين، إجراء حملات توعية للناخبين، تسجيل الأصوات وفرز وجمع نتائج الأصوات، بالإضافة إلى نشر النتائج الانتخابية.

ولا ريب أن، التطبيق الصحيح للتكنولوجيا في العمليات الانتخابية من شأنه أن يرفع مستوى الكفاءة الإدارية، ويحد من التكلفة طويلة الأجل للانتخابات كما يزيد الشفافية السياسية. ووسائل التكنولوجيا المستخدمة في الانتخابات منها ما هو مألوف وقديم كالمطابع، وأقلام الحبر الجاف، وآلات الكتابة اليدوية، والآلات الحاسبة الإلكترونية وأجهزة اللاسلكي، ومنها ما هو حديث كأجهزة الحاسب الآلي، والمساحات الضوئية، ورسم الخرائط بواسطة الحاسوب والإنترنت وغيرها.

ولقد خصصت هذا الفصل التمهيدي للحديث عن ماهية التصويت الإلكتروني، وسنتحدث في هذا الفصل عن تعريف التصويت الإلكتروني، كما سنتعرف على مزايا وعيوب ومعوقات التصويت الإلكتروني، لذا فقد قسمت هذا الفصل التمهيدي إلى بحثين كالآتي:

المبحث الأول : تعريف التصويت الإلكتروني.

المبحث الثاني : مزايا وعيوب التصويت الإلكتروني ومعوقاته.

المبحث الأول تعريف التصويت الإلكتروني

سنتحدث في هذا المبحث عن تعريف التصويت الإلكتروني لغة واصطلاحاً، كما سنوضح دور المشرع والفقهاء في تعريف التصويت الإلكتروني، ولذلك سنقسم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب كالآتي:

المطلب الأول: تعريف التصويت لغة واصطلاحاً.

المطلب الثاني: تعريف المشرع للتصويت الإلكتروني.

المطلب الثالث: تعريف الفقهاء للتصويت الإلكتروني.

المطلب الأول تعريف التصويت لغة واصطلاحاً

أولاً: تعريف التصويت لغة:

الصوت لغة يقصد به جرس الكلام وجمعها أجراس^(١). والصوت هو الرأي يبدي كتابة أو شفاهة في موضوع معين، وصوت له أي أيده بإعطائه صوته في الانتخابات^(٢).

(١) أحمد بن محمد بن علي الفيومي، المصباح المنير في غريب الشرح الكبير للرافعي، نظارة المعارف العمومية، مصر، ط٣، ١٩١٢م، ص ٥٣٦.

(٢) المعجم الوسيط، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ط٤، ٢٠٠٤، ص ٦٧٣.

ثانياً: تعريف التصويت إصطلاحاً:

التصويت هو " تلك العملية التي يعبر بها الأفراد الذين لديهم أهلية للإنتخابات عن اختياراتهم السياسية"^(١). ويعد التصويت هو المصطلح الأكثر شيوعاً وسهولة، ويسمي أيضاً الاقتراع أو الإنتخاب، والتصويت كان يعد واجباً حتي وقت قريب وفقاً لنظرية سيادة الأمة،^(٢) أما الآن فالتصويت حق وواجب علي كل من له حق الإنتخاب.

المطلب الثاني

تعريف المشرع للتصويت الإلكتروني

التصويت حق لا أحد يستطيع نزعها من أيدي المواطنين تأكيداً لمبدأ سيادة الشعب، وهذا ما أكد عليه الدستور المصري، وكذلك قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية^(٣)، ومع ذلك يملك المشرع إعفاء بعض الفئات وحرمان فئات أخرى من

(١) د/ محمد فرغلي محمد، نظم وإجراءات انتخاب أعضاء المجالس المحلية في ضوء القضاء والفقهاء، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٨م، ص ١٢٨.

(٢) د/ سعاد الشرفاوي؛ د/ عبد الله ناصف، نظم الانتخابات في العالم ومصر، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٤م، ص ١٥.

(٣) انظر نص المادة الاولى من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤ الصادر بتاريخ ٥-٦-٢٠١٤م يعمل به اعتباراً من ٦-٦-٢٠١٤م الجريدة الرسمية ٢٣ تابع، معدلة بتاريخ ١/٨/٢٠١٧م

" على كل مصري ومصرية بلغ ثماني عشرة سنة ميلادية أن يبشر بنفسه الحقوق السياسية الآتية:

أولاً: إبداء الرأي في كل استفتاء ينص عليه الدستور.

ثانياً: انتخاب كل من:

=

ممارسة هذا الحق لإعتبارات معينه يقدرها المشرع كالقاصر وعديم الأهلية^(١). ولقد نص قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية على الفئات المعفاة^(٢) والفئات المحرومة^(٣) من مباشره حقوقهم السياسية.

=

١- رئيس الجمهورية.

٢- أعضاء مجلس النواب.

٣- أعضاء مجلس الشيوخ.

٤- أعضاء المجالس المحلية.

(١) د/ داوود عبد الرازق داوود الباز، حق المشاركة في الحياة السياسية، دراسة تحليلية للمادة ٦٢ من الدستور المصري مقارنة مع النظام في فرنسا، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢ م، ص ٦٧ وما بعدها.

(٢) انظر نص المادة الأولى من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤ م الصادر بتاريخ ٥-٦-٢٠١٤ م يعمل به اعتباراً من ٦-٦-٢٠١٤ م، الجريدة الرسمية ٢٣ تابع، معدلة بتاريخ ١/٨/٢٠١٧ م "..... ويعفى من أداء هذا الواجب ضباط وأفراد القوات المسلحة الرئيسية والفرعية والإضافية وضباط وأفراد هيئة الشرطة طوال مدة خدمتهم بالقوات المسلحة أو الشرطة.

ويكون انتخاب رئيس الجمهورية وأعضاء مجلس النواب وأعضاء مجلس الشيوخ وأعضاء المجالس المحلية طبقاً لأحكام القوانين الخاصة التي تصدر في هذا الشأن."

(٣) انظر نص المادة ٢ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية قانون - رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤ الصادر بتاريخ ٥/٦/٢٠١٤ م نشر بتاريخ ٥/٦/٢٠١٤ م يعمل به اعتباراً من ٦/٦/٢٠١٤ م، الجريدة الرسمية ٢٣ تابع معدله بتاريخ: ٢٩/٧/٢٠١٥ م. يُحرم مؤقتاً من مباشرة الحقوق السياسية الفئات الآتية:

أولاً: ١- المحجور عليه، وذلك خلال مدة الحجر.

٢- المصاب باضطراب نفسي أو عقلي، وذلك خلال مدة احتجازه الإلزامي بإحدى منشآت الصحة النفسية طبقاً للأحكام الواردة بقانون رعاية المريض النفسي الصادر بالقانون رقم ٧١ لسنة ٢٠٠٩ م.

ثانياً: ١- من صدر ضده حكم نهائي لارتكابه جريمة التهرب من أداء الضريبة أو لارتكابه الجريمة المنصوص عليها في المادة (١٣٢) من قانون الضريبة على الدخل الصادر بالقانون رقم ٩١ لسنة ٢٠٠٥ م.

=

وفي فرنسا أيضاً نص قانون الإنتخابات الفرنسي على أن " لا يسجل في القوائم الإنتخابية من صدر ضدهم حكم بالحرمان من حق التصويت والترشح، وفقاً للقانون، خلال الفترة التي يحددها الحكم"^(١). ولقد وضعت بعض التشريعات تعريفاً مفصلاً للتصويت الإلكتروني كالاتي:

- ٢- من صدر ضده حكم نهائي لارتكابه إحدى الجرائم المنصوص عليها في المرسوم بقانون رقم ٣٤٤ لسنة ١٩٥٢ بشأن إفساد الحياة السياسية.
- ٣- من صدر ضده حكم نهائي من محكمة القيم بمصادرة أمواله.
- ٤- من صدر ضده حكم نهائي بفصله، أو بتأييد قرار فصله، من خدمة الحكومة أو القطاع العام أو قطاع الأعمال العام، لارتكابه جريمة مخلة بالشرف أو بالأمانة.
- ٥- من صدر ضده حكم نهائي، لارتكابه إحدى جرائم التفالس بالتدليس أو بالتقصير.
- ٦- المحكوم عليه بحكم نهائي في جنابة.
- ٧- من صدر ضده حكم نهائي بمعاقبته بعقوبة سالبة للحرية، لارتكابه إحدى الجرائم المنصوص عليها في الفصل السابع من هذا القانون.
- ٨- من صدر ضده حكم نهائي بمعاقبته بعقوبة الحبس:
- (أ) لارتكابه جريمة سرقة أو إخفاء أشياء مسروقة أو نصب أو خيانة أمانة أو رشوة أو تزوير أو استعمال أوراق مزورة أو شهادة زور أو إغراء شهود أو جريمة للتخلص من الخدمة العسكرية والوطنية.
- (ب) لارتكابه إحدى الجرائم المنصوص عليها في الباب الرابع من الكتاب الثاني بشأن اختلاس المال العام والعدوان عليه والغدر أو في الباب الرابع من الكتاب الثالث من قانون العقوبات بشأن هتك العرض وإفساد الأخلاق.
- ويكون الحرمان في الحالات المنصوص عليها في البنود (١، ٢، ٥، ٦، ٧، ٨) لمدة ست سنوات من تاريخ تنفيذ العقوبة، وفي البندين (٣، ٤) لمدة ست سنوات تبدأ من تاريخ صدور الحكم، وفي جميع الأحوال لا يسري الحرمان في الحالات المنصوص عليها في البنود السابقة إذا أوقف تنفيذ العقوبة أو رد إلى الشخص اعتباره.

(1) Art. L.6 (L. no 85-1407 du 30 déc. 1985, art. 83; L. no 92-1336 du 16 déc. 1992, art. 160)

أولاً:- تعريف المشرع الأمريكي للتصويت الإلكتروني:

وضع التشريع الأمريكي تعريفاً للتصويت الإلكتروني واضحاً ومحددأً ودقيقاً ومفصلاً في قانون HAVA⁽¹⁾ الذي صدر عام ٢٠٠٢م، والذي تم إقراره من أجل معالجة مشكلات التصويت التي ظهرت في الإنتخابات الرئاسية التي أجريت عام ٢٠٠٠م. ولقد نصت المادة (٣٠١) من هذا القانون علي تعريف التصويت الإلكتروني بأنه " مزيج من الأدوات الميكانيكية والإلكترونية، التي تشمل نظم التصويت البصري أو التسجيل الإلكتروني المباشر، الذي يسمح للناخب (بشكل خاص ومستقل) بالاختيار من بطاقة الاقتراع قبل فرزها، كما يمنح الناخب الفرصة (بطريقة مستقلة وخاصة) لتغيير الإسم الذي تم اختياره ببطاقة الاقتراع أو تصحيح أي خطأ قبل الإدلاء بها وفرزها (بما في ذلك فرصة تصحيح الخطأ من خلال إصدار بطاقة اقتراع جديدة إذا كان

(1) HAVA : Help America Vote Act of 2002 was passed by the United States Congress to make sweeping reforms to the nation's voting process. HAVA addresses improvements to voting systems and voter access that were identified following the 2000 election.

HAVA creates new mandatory minimum standards for states to follow in several key areas of election administration. The law provides funding to help states meet these new standards, replace voting systems and improve election administration. HAVA also established the Election Assistance Commission (EAC) to assist the states regarding HAVA compliance and to distribute HAVA funds to the states. EAC is also charged with creating voting system guidelines and operating the federal government's first voting system certification program. EAC is also responsible for maintaining the National Voter Registration form, conducting research, and administering a national clearinghouse on elections that includes shared practices, information for voters and other resources to improve elections. HAVA requires that the states implement the following new programs and procedures.

الناخب غير قادر علي تغيير الصوت بالبطاقة أو تصحيح أي خطأ). كما ينبه الناخب بإشارات معينة إذا اختار أكثر من واحد من المرشحين، ويسمح للناخب بتغيير بطاقة الاقتراع قبل أن يتم الإدلاء بالبطاقة وفرزها"^(١).

(1) Section 301/A of Help America Vote Acte public law 107-252 107 th Congress , 29 oct 2002, One Hundred Seventh Congress of the United States of America AT THE SECOND SESSION Begun and held at the City of Washington on Wednesday, the twenty-third day of January, two thousand and two;

“Requirements each voting system used in an elections for federal office shall meet the following requirements ;

1- In general:

A- Except as provided in subparagraph (B) The voting system) including any lever voting system optical scanning voting system or direct recording electronic system(shall– permit the voter for(in a private and independent manner) the votes selected by the voter on the ballot before the ballot is cast and counted

1- Provide the voter with the opportunity(in a private and independent manner) to change the ballot or correct any error before the ballot is cast and counted (including the opportunity to correct the error through the issuance of a replacement ballot if the voter was otherwise unable to change the ballot or correct any error) and;

2- If the voter selects votes for more than one candidate for a single office :

1- notify the voter that the voter has selected more than one candidate for a single office on the ballot ;

2- notify the voter before the ballot is cast and counted of the effect of casting multiple votes for the office and ;provide the voter with the opportunity to correct the ballot before the ballot is cast and counted.

كما نصت الفقرة ب^(١) من المادة ٣٠١ من هذا القانون على أن "الولاية التي تستخدم نظام الاقتراع الورقي paper ballot voting system أو نظام التصويت بالبطاقة المثقوب punch card voting system أو نظام التصويت المركزي للفرز a central count voting (بما في ذلك بطاقات الاقتراع الغيابي بالبريد والاقتراع بالبريد-in absentee ballots and mail-in ballots including mail) يجب أن يتم:

- ١- إنشاء برنامج توعية للناخبين خاص بنظام التصويت يُطلع كل ناخب على تأثير الإدلاء بأكثر من صوت.
- ٢- كما يجب أن يتم تزويد الناخب بتعليمات حول كيفية تصحيح بطاقة الاقتراع قبل الإدلاء بها وفرزها (بما في ذلك تعليمات حول كيفية تصحيح الخطأ من خلال إصدار بطاقة اقتراع بديلة إذا كان الناخب غير قادر على تغيير الصوت بالبطاقة أو تصحيح الخطأ الوارد بها)".

(1) Section 301/ B “ - A state or jurisdiction that uses a paper ballot voting system, a punch card voting system or a central count voting(including mail –in absentee ballots and mail –in ballots) may meet the requirements of subparagraph A 3 by ;

- 1- establishing a voter education program specific to that voting system that notifies each voter of the effect of casting multiple votes for an office and
- 2- providing the voter with instructions on how to correct the ballot before it is cast and counted (including instructions on how to correct the error through the issuance of replacement ballot if the voter was otherwise unable to change the ballot or correct any error).

كما نصت الفقرة ج من المادة ٣٠١^(١) على أن " يضمن نظام التصويت أن أي إخطار مطلوب يحافظ على خصوصية الناخب وسرية الاقتراع".

كما نص القانون الأساسي لولاية فلوريدا على التصويت الإلكتروني، حيث سمح باستخدام " أنظمة التصويت الإلكترونية والكهروميكانيكية، والتي يتم فيها تسجيل الأصوات إلكترونياً أو يتم جدولتها على أجهزة جدولة آلية أو معدات معالجة البيانات"^(٢).

وعرف قانون فلوريدا التصويت الإلكتروني "التصويت الإلكتروني أو الكهروميكانيكي" بأنه يعني نظام فرز الأصوات باستخدام معدات التصويت أو معدات لوضع العلامات وعد بطاقات الاقتراع باستخدام معدات جدولة أوتوماتيكية أو معدات لمعالجة البيانات، ويشمل التصويت الإلكتروني أيضاً استعمال أنظمة الشاشات التي تعمل باللمس"^(٣).

(1) Section 301/ C "The voting system shall ensure that any notification required under this paragraph preserves the privacy of the voter and the confidentiality of the ballot.

(2) Florida election Code , F.S. 2018 VOTING METHODS AND PROCEDURE, Chapter101.5602 " p.57" section 97.025, Fla. Stat., with the assistance of the Florida Legislature's Office of Legislative Services' Division of Law Revision and Information.

" Purpose.—The purpose of this act is to authorize the use of electronic and electromechanical voting systems in which votes are registered electronically or are tabulated on automatic tabulating equipment or data processing equipment.

(3) Florida election Code, F.S. 2018 VOTING METHODS AND PROCEDURE , Chapter101.5603" p.57" , section 97.025, Fla. Stat.,

=

ومن هنا نجد أن المشرع الأمريكي قد وضع تعريف التصويت الإلكتروني بشكل مفصل، وكذلك وضع أنظمة التصويت الإلكتروني المختلفة، التي سنتناولها بالتفصيل فيما بعد، كما نص أيضاً على التعريفات المتعلقة بقانون أنظمة التصويت الإلكتروني، فوفقاً لهذا القانون فإن المصطلح^(١):

with the assistance of the Florida Legislature's Office of Legislative Services' Division of Law Revision and Information.

Electronic or electromechanical voting system" means a system of casting votes by use of voting devices or marking devices and counting ballots by employing automatic tabulating equipment or data processing equipment, and the term includes touchscreen systems.

- (1) Florida election Code , F.S. 2018 VOTING METHODS AND PROCEDURE , Chapter101.5603 "p.57" , section 97.025, Fla. Stat., with the assistance of the Florida Legislature's Office of Legislative Services' Division of Law Revision and Information.

Definitions relating to Electronic Voting Systems Act.—As used in this act, the term: (1) "Automatic tabulating equipment" includes apparatus necessary to automatically examine, count, and record votes. (2) "Ballot" means the card, tape, or other vehicle upon which the elector's choices are recorded. (3) "Ballot information" means the material containing the names of offices and candidates and the questions to be voted on. (4) "Electronic or electromechanical voting system" means a system of casting votes by use of voting devices or marking devices and counting ballots by employing automatic tabulating equipment or data processing equipment, and the term includes touchscreen systems. (5) "Marking device" means any approved device for marking a ballot with ink or other substance which will enable the ballot to be tabulated by means of automatic tabulating equipment. (6) "Secrecy envelope" means an opaque device, used for enclosing a marked ballot, which conceals the voter's choices.

- (١) "معدات الجدولة التلقائية": يقصد به الأجهزة اللازمة للفحص والعد وتسجيل الأصوات.
- (٢) "الاقتراع": يقصد به البطاقة أو الشريط أو أي معدة أخرى يتم على أساسها تسجيل اختيارات الناخبين.
- (٣) "معلومات الاقتراع" يقصد بها المواد التي تحتوي على أسماء مديرو المكاتب والمرشحين والأسئلة التي سيتم التصويت عليها.
- (٤) "نظام التصويت الإلكتروني أو الكهروميكانيكي": يقصد به نظام فرز الأصوات باستخدام معدات التصويت أو معدات لوضع العلامات وعد بطاقات الاقتراع باستخدام معدات جدولة أوتوماتيكية أو معدات لمعالجة البيانات، ويشمل التصويت الإلكتروني أيضاً استعمال أنظمة الشاشات التي تعمل باللمس.
- (٥) "جهاز التأشير": يعني أي جهاز معتمد لتمييز ورقة الاقتراع بالحبر أو أي مادة أخرى سوف تمكن من جدولة الاقتراع عن طريق معدات جدولة أوتوماتيكية.
- (٦) "مغلف السرية": يعني جهاز معتم، يستخدم لإرفاق بطاقة الاقتراع معلمة، مع إخفاء اختيارات الناخبين.

(7) "Software" means the programs and routines used to employ and control the capabilities of data processing hardware, including, without limitation, operating systems, compilers, assemblers, utilities, library routines, maintenance routines, applications, and computer networking programs. (8) "Voting device" means an apparatus by which votes are registered electronically.

(٧) "البرمجيات": تعني البرامج والإجراءات التي تستخدم لتوظيف والتحكم في قدرات بيانات أجهزة المعالجة، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، أنظمة التشغيل، المجمعات، الإجراءات المكتبية، إجراءات الصيانة، التطبيقات وبرامج شبكات الكمبيوتر.

(٨) "جهاز التصويت": يقصد به جهاز يتم بواسطته تسجيل الأصوات إلكترونياً.

ثانياً: تعريف المشرع الفرنسي للتصويت الإلكتروني:

في فرنسا نص المشرع الفرنسي على التصويت الإلكتروني بموجب التعديل الوارد على قانون الانتخابات عام ١٩٦٩م، حيث نص المشرع في المادة ١/٥٧ من قانون الانتخابات الفرنسي على استخدام آلات التصويت بمفهومها التقليدي آنذاك، حيث كان يسود الآلات الميكانيكية، أما آلات التصويت الإلكتروني الحديثة فلم تظهر إلا حديثاً^(١).

ثالثاً: تعريف المشرع الهندي للتصويت الإلكتروني :

عرفت المادة ٦١/أ من قانون الانتخابات الهندي التصويت الإلكتروني بأنه "التصويت الذي يتم من خلال أي آلة أو جهاز سواء أكانت تعمل إلكترونياً أو غير ذلك، والتي تستخدم للإدلاء بالصوت الانتخابي وتسجيله، وكذلك أي إشارة إلى صندوق الاقتراع أو ورقة الاقتراع في هذا القانون أو القوانين الصادرة بموجبه تفسر إذا لم ينص على خلاف ذلك على أنها تشمل هذه الآلات والتي تستخدم في أي انتخابات"^(٢).

(1) Mazars (M.) et Verrier (B.) , les machines à voter à l' épreuve du scrutin présidentiel de 2007 , paris , 2007 p. 85.

(2) Section 61/A in The Representation of the People Act, 1951 Central Government Act "voting machine" means any machine or apparatus

مقتضي ذلك أن المشرع الهندي عندما نص وأشار في القانون إلى ورقة الاقتراع، فإنها تفسر على أنها آلات التصويت الإلكتروني، ومن ثم فإنها مادة شاملة لإدخال التصويت الإلكتروني دون أي حاجة لتعديل القانون كاملاً.

رابعاً: تعريف مجلس أوروبا للتصويت الإلكتروني:

عرف مجلس أوروبا في توصية له التصويت الإلكتروني بأنه " استعمال الوسائل الإلكترونية electronic means على الأقل في فرز وعد الأصوات المدلى بها، وذلك في كلا الحالتين التي يتم فيها الاقتراع سواء تم في بيئة محكمة مؤمنة controlled environment مثل التصويت في أماكن الاقتراع polling station أو بيئة غير مؤمنة uncontrolled environment مثل التصويت الذي يتم من خلال المنزل vote from home باستعمال الأجهزة الشخصية personal devices دون أي إشراف من قبل السلطات الانتخابية ثم يتم إرسال الصوت عبر الانترنت via internet إلى خادم مركزي central server".^(١)

=

whether operated electronically or otherwise used for giving or recording of votes and any reference to a ballot box or ballot paper in this Act or the rules made thereunder shall, save as otherwise provided, be construed as including a reference to such voting machine wherever such voting machine is used at any election.

(1) Council of Europe committee of ministers council of Europe Recommendation rec (2004)11 on legal , operational and technical standards foe e- voting (adopted by the committee of ministers on 30 september 2004 at the 898th meeting of the ministers deputies).

* المعايير الدولية الحكومية التي وضعها مجلس أوروبا للتصويت الإلكتروني:

يعتبر مجلس أوروبا المنظمة الوحيدة التي وضعت معايير دولية حكومية للتصويت الإلكتروني، وجاء ذلك في التوصية رقم 11(2004)Rec، حيث تعتبر تلك التوصية التي تضمنت المعايير الدولية والتشغيلية والفنية للتصويت الإلكتروني هي المصدر الوحيد حول هذا الموضوع، والتي يلجأ إليها الفقه القانوني في الدول حتى غير الأعضاء منها إلى جانب المعايير الدولية الأخرى ذات الصلة بهذا الموضوع^(١).

ولقد ظهرت المناقشات في الفريق المقرر المختص التابع لمجلس أوروبا (GR-DEM) وكذلك اجتماع الخبراء الأخير بشأن التوصية توافقاً متزايداً في الآراء بشأن الحاجة إلى تحديث التوصية الحالية، نظراً للتطورات التكنولوجية والمجتمعية، ولذا قررت لجنة الوزراء تشكيل لجنة الخبراء المتخصصة للمعايير القانونية والتشغيلية والفنية للتصويت الإلكتروني (CAHVE).

وفي عام ٢٠١٤ م، عندما أصبح من الواضح أنه بعد عشر سنوات أن هناك حاجة لتحديث التوصية 11(2004)، تشكلت لجنة الخبراء المختصة لوضع المعايير القانونية والتشغيلية والتقنية للتصويت الإلكتروني (CAHVE)، والتي تتألف من ممثلين معينين من الحكومة من الدول الأعضاء والمنظمات ذات الخبرة المباشرة أو المعرفة المتخصصة في التصويت الإلكتروني ومنحها التفويض لمراجعة المعايير وإعداد توصية جديدة في ضوء التطورات الجديدة في مجال التقنيات التكنولوجية الحديثة.

(1) Council of Europe available at <https://www.coe.int/en/web/electoral-assistance/e-voting>.

وجاءت التوصية الجديدة التي تتكون من التوصية الفعلية CM / Rec 5 (2017) مع الجوانب الأساسية للتصويت الإلكتروني، والمبادئ التوجيهية بشأن تنفيذ أحكام التوصية ذات المتطلبات المحددة والمذكرة التفسيرية^(١).

ولقد تمت صياغة التوصية الجديدة كتعزيز للتوصية 11 (2004) وتعرضت للجزء الأكثر أهمية في تكنولوجيا الانتخابات، ألا وهو التصويت الإلكتروني، وهو ما يعني استخدام الوسائل الإلكترونية للإدلاء وفرز الأصوات وتشمل هذه الفئة أنظمة مثل آلات التصويت الإلكترونية للتسجيل المباشر (DRE) وأجهزة مسح بطاقات الاقتراع والأقلام الرقمية وأنظمة التصويت عبر الإنترنت وستحدث عنها بعد قليل بالتفصيل المناسب.

وتهدف هذه التوصية الى تحقيق المواعمة بين تنفيذ مبادئ الانتخابات والاستفتاءات الديمقراطية واستخدام التصويت الإلكتروني، وبالتالي بناء ثقة الناخبين في عملية التصويت الإلكتروني وذلك عن طريق التأكيد على المعايير الدولية للانتخابات أو الاستفتاءات الواجب توافرها في التصويت الإلكتروني وهي^(٢):

- (1) Recommendation CM/Rec(2017)5[1]of the Committee of Ministers to member States on standards for e-voting (Adopted by the Committee of Ministers on 14 June 2017at the 1289th meeting of the Ministers' Deputies).
- (2) Recommendation CM/Rec(2017)5 , op.cit. “universal suffrage , free suffrage, Secret suffrage , Regulatory and organisational requirements , A procedure shall be established for regularly installing updated versions and corrections of all relevant software. The electoral management body shall be responsible for the availability, reliability, usability and security of the e-voting system. Transparency and observation , Accountability, Member States shall develop technical, evaluation and certification requirements and shall ascertain that they

=

- ١- أن يحقق التصويت الإلكتروني عمومية وسرية الإقتراع وتحقيق المساواة في الإقتراع.
- ٢- أن يضمن نظام التصويت الإلكتروني أن يتم الإقتراع بطريقة مؤسسية منظمه ومتقنه.
- ٣- أن يكفل نظام التصويت الإلكتروني مبادئ الشفافية والنزاهة والعدالة والمحاسبة.
- ٤- موثوقية وأمن نظام التصويت الإلكتروني.

المطلب الثالث

تعريف الفقه للتصويت الإلكتروني

تعددت التعريفات التي نادي بها الفقهاء للتصويت الإلكتروني، فمنهم من اتجه إلى وضع تعريف موسع للتصويت الإلكتروني، ومنهم من اتجه إلى التضييق من مفهوم التصويت الإلكتروني، وهذا ما سنوضحه بالتفصيل في هذا المطلب حيث سنعرض بعض التعريفات التي نادي بها الفقهاء. ذهب بعض الفقه إلى تعريف التصويت

fully reflect the relevant legal and democratic principles , Only persons authorised by the electoral management body shall have access to the central infrastructure, the servers and the election data.

الإلكتروني بأنه " نظام التصويت الذي يتم فيه تسجيل البيانات الانتخابية وتخزينها ومعالجة المعلومات الرقمية في المقام الأول " (١).

وعرفه جانب آخر بأنه " مصطلح يشمل أنواع عديدة من التصويت تضم كلاً من الوسائل الإلكترونية للاقتراع وصب الأصوات والوسائل الإلكترونية لفرزها " (٢).

ذهب جانب ثالث من الفقه إلى تعريف التصويت الإلكتروني بأنه " التعبير الذي يشمل أنواع مختلفة من الاقتراع، حيث يشمل كل الوسائل الإلكترونية للتصويت والوسائل الإلكترونية لحساب الأصوات " (٣).

وذهب جانب رابع إلى تعريفه بأنه " تحديث للأساليب الانتخابية باستخدام الآلات الإلكترونية المتخصصة أو الكمبيوتر الشخصي، حيث يقوم هذا النوع من التصويت باستخدام بطاقات ممغنطة أو شاشات لمس يشير الناخب من خلالها إلى اختياره " (٤).

(١) د/ صدام فيصل المحمدي ، التصويت الإلكتروني وأمن العملية الإلكترونية الانتخابية دراسة قانونية لتطوير التجربة الانتخابية العراقية ، جامعة الأنبار، العراق ٢٠١٢ م ، ص ٤.

(٢) د/ محمد البرج، التصويت الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد ٢٣ المجلد الثاني، ٢٠١٥ ص ٦٢.

(3) Berkeley. *Institute of Governmental Studies, Public Affairs Report*. University of California, 2001, p. 42.

Electronic voting is voting that uses electronic means to either aid or take care of casting and counting votes. Depending on the particular implementation, e-voting may use standalone electronic voting machines or computers connected to the Internet.

(٤) د/ رمضان بن شعبان، الديمقراطية الإلكترونية كبديل لتفعيل المشاركة السياسية، رسالة ماجستير، مقدمة لجامعة قسطنطينية، الجزائر، ٢٠١٠، ص ٨٠.

أو هو " نظام تصويت غير مادي لا تستعمل فيه الأوراق ويتم فيه الحساب آلياً، بما في ذلك عملية الاقتراع وذلك بواسطة أنظمة الاعلام الآلي (الحاسب الآلي)"^(١).

وذهب جانب آخر من الفقه^(٢) إلى تعريف التصويت الإلكتروني بأنه " مصطلح يشمل العديد من الوسائل الإلكترونية أو أي أجهزة تقنية للإدلاء بالصوت الانتخابي".

"Electronic voting is a blanket term used to describe a variety of practices using technologies. "

كما أنه يقصد به أيضاً " الانتظار في مكان الاقتراع والتصويت من خلال الحاسب الآلي أو الشاشات التي تعمل باللمس".

Also mean attending at a polling place and voting using a computer terminal and even a touch screen.

(١) د/ محمد البرج، المرجع السابق، ص ٦٢.

(2) Colin (B.) and Paul (D.) and others , Electronic Voting and Electronic Counting of Votes –A Status Report, Australia, 2002, p.2.

Electronic voting is a" blanket term used to describe a variety of practices using technologies. ' In one sense, the USA has used a form of electronic voting for years. The punch card system has been extensively used in the USA and has recently been put under close scrutiny at the Presidential election in Florida. Electronic voting may also mean attending at a polling place and voting using a computer terminal and even a touch screen. This technology was first introduced in the USA in 1994 and was extended at the 2000 Presidential elections. Some people regard electronic voting as voting over the Internet, from the comfort of one's home, office, library, kiosk, ATM, or Internet cafe. Indeed, it is possible to say that electronic voting could be any or all of the above.

كما تم تعريفه بأنه " وسيلة للحصول على أصوات الناخبين إلكترونياً من خلال الوسائل الإلكترونية المختلفة كالانترنت والشاشات التي تعمل باللمس أو أجهزة المسح الضوئي وتجميع الأصوات وفرزها بطريقة سرية وأمنه" (١).

وذهب جانب آخر من الفقه إلى تعريف التصويت الإلكتروني بأنه " مباشرة الحق السياسي باختيار المرشحين في الانتخابات وإبداء الرأي في المسائل المعروضة للاستفتاء وغيرها من خلال استخدام وسيلة الكترونية أو أجهزة وبرمجيات حاسوبية بدلاً من الوسائل أو الإجراءات التقليدية كالأوراق، ثم تخزين النتائج في داخل آلة التصويت الإلكتروني" (٢).

ومن جانبي أتفق مع هذا التعريف الأخير، فهو أكثر وضوحاً وتحديداً علي خلاف التعريفات السابقة التي كانت أكثر اتساعاً في تحديدها لمفهوم التصويت الإلكتروني.

وأجد أنه يمكن تعريف التصويت الإلكتروني بأنه " نظام يستخدم في مباشرة الحقوق السياسية للمواطنين في الاستحقاقات الدستورية بكافة أنواعها من استفتاءات على مواد الدستور أو اختيار مرشح لرئاسة الجمهورية أو مرشحين لمقاعد مجلس النواب ومجلس الشيوخ والمجالس المحلية باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بدلاً من الطرق التقليدية كبطاقات وصناديق الاقتراع المعروفة، كما يقوم هذا النظام بتخزين النتائج في أجهزة الحاسب الآلي وفقاً لمعايير أمنية وفنية

(1) Ben (G.) , Implementing and Overseeing Electronic Voting and Counting Technologies, IFES, Washington, 2013, p. 23.

(٢) د/ محمد مصباح محمد الناجي، النظام القانوني للانتخابات الإلكترونية (التصويت الإلكتروني)، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون، ٢٠١٨، ص ٢١٩.

معينة لضمان تحقيق أعلى درجات الشفافية والدقة والأمان والسرية مما يضمن نزاهة العملية الانتخابية بصورتها الإلكترونية."

ويوجد نوعين للتصويت الإلكتروني:

النوع الأول: التصويت الإلكتروني الذي يشرف عليه ممثلو السلطات الانتخابية الحكومية أو المستقلة (على سبيل المثال آلات التصويت الإلكترونية الموجودة في مراكز الاقتراع).

e-voting which is physically supervised by representatives of governmental or independent electoral authorities (e.g. electronic voting machines located at polling stations.

النوع الثاني: التصويت الإلكتروني عن بعد (عبر الإنترنت) ويسمى أيضاً التصويت الإلكتروني، حيث يقدم الناخب صوته إلكترونياً إلى السلطات الانتخابية من أي مكان⁽¹⁾.

remote e-voting via the Internet (also called i-voting) where the voter submits his or her vote electronically to the election authorities, from any location.

(1) Buchsbaum,(T.),"E-voting: International developments and lessons learnt". Proceedings of Electronic Voting in Europe Technology, Law, Politics and Society. Lecture Notes in Informatics. Workshop of the ESF TED Programme Together with GI and OCG., (2004).

المبحث الثاني

مزايا وعيوب التصويت الإلكتروني ومعوقاته

سنتحدث في هذا المبحث عن مزايا وعيوب التصويت الإلكتروني، وسنبحث أيضاً معوقات اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات، لذا فقد قسمت هذا المبحث إلى ثلاث مطالب كالاتي:

المطلب الأول: مزايا التصويت الإلكتروني.

المطلب الثاني : عيوب التصويت الإلكتروني.

المطلب الثالث: معوقات التصويت الإلكتروني.

المطلب الأول

مزايا التصويت الإلكتروني

يتمتع التصويت الإلكتروني بالعديد من المزايا التي جعلت غالبية الدول تتجه إلى إتباع نظام التصويت الإلكتروني في الانتخابات الرئاسية والتشريعية والمحلية والإستفتاءات أيضاً ومن هذه المزايا:

١- زيادة المشاركة السياسية للمواطنين:

زيادة أعداد الناخبين الذين يدلون بأصواتهم يعد من أهم مزايا التصويت الإلكتروني وخاصة مع انخفاض نسبة المشاركة في الانتخابات التقليدية نتيجة لتعارض

موعد الانتخابات مع مواعيد العمل أو الجدول الدراسي، التواجد خارج المدينة أثناء الانتخابات، مشاكل القيد والتسجيل، وغيرها.

ويري مؤيدو التصويت عبر الإنترنت بأن نظام التصويت الحالي (التقليدي) غير عادل لأن العديد من الأشخاص لديهم أعمال أو لديهم مواعيد أخرى في جدول أعمالهم تمنعهم من الذهاب إلى مكان الاقتراع يوم الانتخابات، لذا فإن التصويت عبر الإنترنت سيكون خياراً أفضل لهؤلاء الأفراد لم يكن لديهم من قبل، مما سيمكنهم من ممارسة حقهم في التصويت.

هذا بالإضافة إلى أن التصويت عبر الإنترنت يتميز بالسهولة والراحة، ولقد أكدت استطلاعات الرأي أن من الأسباب الرئيسية لعدم التصويت هو الإنزعاج من التوجه إلى كشك الاقتراع أو التفكير مسبقاً في الحصول على اقتراع غيابي، أما التصويت عبر الإنترنت سيوفر حلاً لهؤلاء الأشخاص الذين يريدون القيام بالتصويت، ولكنهم لم يتمكنوا من القيام به⁽¹⁾. كما أنه وسيلة مناسبة لكبار السن والمرضى وذوي

(1) L.D . Carter , political participation in a digital age an integrated prespective on the impacts of the internet on voter turn out, Blacksburg, Virginia .,2006، p.4 “There are many potential advantages of Internet voting. According to Oostveen and Besselaar (Oostveen & Besselaar, 2004) Internet voting will increase voter participation, especially among young adults, overseas personnel, business and holiday travelers, and institutionalized or housebound voters. It will also provide more citizens with access to the election process. Proponents of Internet voting argue that the current voting system is unfair because many people have work or have other schedule conflicts that prevent them from visiting the polling place on election day. Internet voting would offer these individuals an option that they previously did not have, enabling them to exercise their right to vote (Mohen and Glidden 2001). A third benefit of Internet voting is

الحالات الحرجة الذين لا يستطيعون التوجه إلى مراكز الاقتراع وذوي الإعاقة، ويمكن جعل آلات التصويت الإلكترونية في متناول الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل كامل، لاسيما وأنه لا يمكن الوصول إلى البطاقات المثقوبة وآلات المسح الضوئي بشكل كامل للمكفوفين أو ضعاف البصر، وقد تكون آلات الرافعة صعبة بالنسبة للناخبين ذوي القوة والحركة المحدودة^(١). كما يمكن لبعض الناخبين المعاقين (بما في ذلك ضعاف البصر) استخدام بطاقة الاقتراع اللمسية، نظام الاقتراع الذي يستخدم علامات مادية للإشارة إلى المكان الذي يجب وضع العلامة فيه للتصويت على ورقة اقتراع سرية، ويمكن تصميم بطاقات الاقتراع هذه بشكل مماثل لتلك المستخدمة من قبل ناخبين آخرين^(٢).

convenience. Surveys of non-voters indicate that one of their primary reasons for not voting is the inconvenience of having to travel to a voting booth or think ahead about getting an absentee ballot. Strassman (1999) argues that Internet voting will allow people to do something online that they want to do anyway, but have been unable to do, not because they are apathetic, but because the traditional process is too inconvenient. “

- (1) Protecting the Integrity and Accessibility of Voting in 2004 and Beyond, People for the American Way, 2004, " at the Wayback Machine Electronic voting machines can be made fully accessible for persons with disabilities. Punched card and optical scan machines are not fully accessible for the blind or visually impaired, and lever machines can be difficult for voters with limited mobility and strength."
- (2) "Ballot Templates." at the Wayback Machine (tactile ballots) International Foundation for Election Systems. 29/8/2012

وذهب جانب من الفقه^(١) إلى أنه بعد إجراء دراسة على استعمال التصويت الإلكتروني في الانتخابات، وجد أن نظام التصويت الإلكتروني أثبت أنه وسيلة جيدة وفعالة في إعطاء المعلومات الانتخابية، كما أن الناخبين وجدوا أن هذا النظام سهلاً وممتعاً في الإستخدام وله العديد من المزايا مقارنة بالانتخابات بالطرق التقليدية، كما أوضح هذا النظام أن الحكومة قدرت الشباب وأرادت الإستماع إلى أفكارهم.

٢- القضاء علي الزحام والتكديس أثناء التصويت:

يواجه بعض الناخبين عوائق أثناء عملية التصويت، مثل الطوابير الطويلة والزحام الشديد في مكان الإقتراع، ولقد حظيت هذه القضية باهتمام متزايد في ولاية أوهايو في عام ٢٠٠٤م^(٢)، حيث وجدت دراسة أجرتها اللجنة الوطنية للحزب الديمقراطي في صيف عام ٢٠٠٥م أن الطوابير الطويلة والزحام في أماكن الإقتراع أجبرت ثلاثة بالمائة (٣%) من الناخبين المسجلين في الولاية على الإمتناع عن

(1) Roland Traummüller (Ed.) Electronic Government ,Second International Conference, EGOV 2003 Prague, Czech Republic, September 1-5- 2003 Proceedings , P.245 “ The e-voting system proved a useful way to give relevant information about elections and the Highland Youth Voice parliament. People found the system easy and fun to use and appreciated its advantages. The election demonstrated that the local government valued young people as citizens and wanted to hear their ideas. Hopefully, this experience will encourage increased participation in government.

(2) Belenky, (A.) ,Larson (S.) , Richard C. "Voting standards are the key to avoiding long lines on Election Day", The Plain Dealer, on May 11, 2009, retrieved May 22, 2009

الذهاب إلى مسار الإقتراع والتصويت^(١)، الأمر الذي يضعف المشاركة السياسية للناخبين إلا أن التصويت الإلكتروني قد تغلب علي هذا الأمر.

٣- زيادة الكفاءة الإدارية:

يقضي استخدام التصويت الإلكتروني في الإنتخابات على المشكلات المادية المتعلقة بالأوراق، مثل التلف والأخطاء في أسماء المرشحين وشعاراتهم ومشكلة ختم الأوراق، بالإضافة إلى أن التصويت الإلكتروني يتميز بسرعة إعلان النتيجة والدقة العالية في عملية الفرز والعد، كما أن التصويت الإلكتروني يؤدي إلى توفير الجهد والمال والوقت والتكلفة^(٢). كما يسهم نظام التصويت الإلكتروني في خفض وتقليل خطوات العملية الإنتخابية من إعداد، توزيع، جمع، وفرز وعد بطاقات الإقتراع.

ويذهب بعض الفقه إلى أنه تم إحصاء مليون بطاقة اقتراع إضافية في الإنتخابات الرئاسية الأمريكية لعام ٢٠٠٤م مقارنة بعام ٢٠٠٠م، لأن آلات التصويت الإلكتروني اكتشفت أصواتًا كانت الآلات الورقية ستفوتها^(٣).

وجدير بالذكر، أنه يمكن زيادة الكفاءة الإدارية من خلال إنشاء منصة للتصويت الإلكتروني تهدف هذه المنصة إلى تحسين معايير الشفافية الإدارية والحوكمة، وتقليل التكلفة والنفقات الإدارية المرتبطة بالإقتراع البريدي مع تسهيل

(1) Powell, Michael; Slevin, Peter (December 15, 2004), "Several Factors Contributed to 'Lost' Voters in Ohio", The Washington Post, retrieved November 11, 2008

(٢) د/ محمد ابو بكر عبد المقصود، نظرية حول التصويت الإلكتروني، مجلة القانون المغربي، العدد ١٦، أغسطس، ٢٠١٠، ص ١٤٣.

(3) Friel, (B.), Let The Recounts Begin, National Journal, June 19, 2005.

إعلان النتائج فور إغلاق ميعد التصويت. بالإضافة إلى ذلك، يستفيد المستثمرون أيضاً حيث يمكنهم الإدلاء بأصواتهم حتى اليوم الأخير من منازلهم/ مكاتبهم^(١).

٤- تعزيز الديمقراطية:

يؤدي استخدام التصويت الالكتروني إلى التشاور والمشاركة الشعبية للناخبين وأن تصبح الحكومة أكثر شفافية وقابلية للمحاسبة وللمساءلة^(٢).

٥- زيادة الثقة في الحكومة:

يتيح استخدام المعلومات للمواطنين أن يتعرفوا على الخطط المستقبلية للحكومة، ويقدموا مقترحاتهم البناءة في عملية اتخاذ القرار، مما يضيف درجة عالية من الشفافية والمصداقية على العملية الانتخابية ويجعل الحكومة أهلاً لثقة المواطنين^(٣).

(1) CDSL E – voting system , see at <https://www.evotingindia.com/> : The e-Voting platform aims to improve transparency and Corporate Governance standards and also helps in reducing the administrative cost associated with Postal Ballot while facilitating declaration of results immediately after the close of the voting. Additionally investors are also benefited where they can cast their votes on till last day from the comfort of their home / office, while eliminating the chances of their votes being declared invalid.

(٢) د/ محمد المتولي، اثر التصويت الالكتروني علي المشاركة السياسية في دولة الكويت ، بدون دار نشر بدون سنة نشر، ص ٢٤٨.

(٣) د/ حسنين توفيق ابراهيم، ثورة المعلومات والتطور الديمقراطي في العالم العربي، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، السنة ١٤، العدد ٣٩، مايو ٢٠٠٤، ص ٦.

٦- التغلب على بعض المشكلات التي قد تعوق التصويت التقليدي:

من أهم مزايا التصويت الإلكتروني قدرته على التغلب على بعض المشاكل التي قد تواجه التصويت التقليدي، مثل بعض الكوارث الطبيعية التي تحدث كانتشار بعض الأوبئة والأمراض التي تعوق عملية التصويت التقليدي، ومن التطبيقات على ذلك جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩)، ففي بداية عام ٢٠٢٠م انتشر فيروس كورونا ليتحول إلى وباء عالمي أثر على العالم بأكمله، حيث أدى إلى كوارث عالمية على كافة المستويات، وكلما طال أمد أزمة جائحة كورونا، كلما ازدادت الحاجة إلى اللجوء إلى التكنولوجيا الحديثة والتفكير جدياً في استعمال التكنولوجيا الحديثة، وخاصة التصويت الإلكتروني في الانتخابات الأمر الذي أصبح ضرورة ملحة لتقوية العملية الديمقراطية وزيادة نسبة مشاركة المواطنين، فالانتخابات بنظام الاقتراع التقليدي الحالي المتمثل في الذهاب إلى أماكن الاقتراع ووضع بطاقات الاقتراع داخل صناديق الاقتراع المخصصة لها، حتى يمكن فرزها وعد وحساب الأصوات أصبح يواجه اختباراً حقيقياً في ظل جائحة كورونا التي فرضت التباعد الاجتماعي، بينما إجراء الاقتراع التقليدي يفرض الزامية تجمع المصوتين حول صناديق الاقتراع، وهو الأمر الذي جعل العديد من الدول تلجأ إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات.

• تأثير جائحة كورونا على الانتخابات:

لقد كان لجائحة كورونا العديد من التأثيرات السلبية على العمليات الانتخابية ومن هذه التأثيرات:

أولاً: - مشكلات في آليات اتخاذ الحكومات والبرلمانات للقرارات المناسبة:

ترتب على جائحة كورونا العديد من المشاكل في اتخاذ القرارات المناسبة نتيجة لتقليص الحضور الفعلي أو الشخصي لأعضاء البرلمان، ولا سيما في ظل

القاعدة العامة الأصلية باعتماد التصويت بأغلبية الاصوات المعبرة عنها في حالة الطوارئ الصحية (مثل جائحة كورونا)، وهو أمر لا يتطلب أي تقييد برلماني سواء من حيث طريقة حساب عدد الأصوات أو نصاب حضور أعضاء البرلمان.

ثانياً:- الانتخابات الملغاة أو المؤجلة في بعض الدول :

وفقاً للمؤسسة الدولية للديمقراطية والانتخابات IDEA^(١) شهدت الفترة من (٢١ فبراير ٢٠٢٠م حتى ٢٥ مايو ٢٠٢٠م) تأجيل الانتخابات العامة والفرعية والإقليمية في عدد ٦٢ دولة بسبب جائحة كوفيد -١٩ (فيروس كورونا):

١- علي مستوي قارة أفريقيا:

تم تأجيل الاستفتاءات والانتخابات العامة ب ١٨ اقليم ودولة، على سبيل المثال وليس الحصر: أ) الانتخابات البرلمانية في أثيوبيا (كان مقرر إجراؤها في ٢٩ أغسطس ٢٠٢٠م).

ب) الانتخابات الجزئية لأعضاء مجالس المقاطعات والمجلس النيابي الكيني (كان مقرر إجراؤها في ابريل يونيو يوليو ٢٠٢٠م).

ج) الانتخابات الجزئية لمجلس الشيوخ في نيجيريا (كان مقرر إجراؤها في مارس ٢٠٢٠م).

(1) International Institute for Democracy And Electoral Assistance ,global overview of covid 19 impact on elections PUBLISHED: 26/02/2021 . <https://www.idea.int/news-media/multimedia-reports/global-overview-covid-19-impact-elections>.

د) جميع الانتخابات الجزئية المحلية وأنشطة تسجيل الناخبين بجنوب أفريقيا (كان من المقرر إجراؤها بين شهري مارس ومايو ٢٠٢٠م). هذا بالإضافة إلى العديد من الانتخابات الأخرى التي تم تأجيلها^(١).

(1) Africa :

Local by-elections for Metsimothabe and Boseja South wards, Botswana (originally scheduled for May 2020).

Legislative elections, Chad (originally scheduled for 13 December 2020) moved to 24 October, 2021.

Parliamentary election, Ethiopia (originally scheduled for 29 August 2020) moved to 5 June, 2021.

Partial legislative election, Lékoni-Lékori (Akiéni), Gabon (originally scheduled for 4 and 18 April 2020). moved to 31 January, 2020.

National Assembly by-election, Niamina West constituency, Gambia (originally scheduled for 16 April 2020) moved to 7 November, 2020.

County Assembly and National Assembly by-elections, Kenya (originally scheduled for April, June–July 2020) moved to 15 December, 2020.

Midterm Senatorial elections and national referendum, Liberia (originally scheduled for 13 October 2020). moved to 8 December, 2020.

Municipal elections, Libya (originally scheduled 18 April, 2020). moved to June 2020.

Senatorial by-elections in Bayelsa, Imo and Plateau districts, Nigeria (originally scheduled for March 2020) moved to 5 December, 2020 .

Parliamentary elections, Somalia (originally scheduled for 27 November, 2020). moved to 1-27 December 2020, moved to 9 -

=

٢- علي مستوي قارة آسيا:

أ- تم تأجيل الانتخابات المحلية في بعض المقاطعات في أستراليا من سبتمبر ٢٠٢٠م إلى سبتمبر ٢٠٢١م.

ب- تم تأجيل الانتخابات التشريعية في هونج كونج في الصين من سبتمبر ٢٠٢٠م إلى سبتمبر ٢٠٢١م.

ج- كما تم تأجيل الانتخابات في الهند من ٢٦ مارس ٢٠٢٠م إلى يونيو ٢٠٢٠م، كما تم تأجيل العديد من الانتخابات والاستفتاءات الأخرى^(١).

=

21 February 2021. Presidential elections (originally scheduled to take place before 8 February 2021) moved to after the parliament elections.

All municipal by-elections and voter registration activities in South Africa (originally scheduled for March–May 2020) moved to 11 November 2020

Municipal in elections in Hassi El Ferid, and Jbeniana, Tunisia (originally scheduled for 28–29 March 2020) moved to 5 July, 2020.

Special interest groups elections, Uganda (originally scheduled for April–May 2020) moved to 11, 13, 17 August, 2020.

Rural district council by-election, ward 16 of Chiredzi, Zimbabwe (originally scheduled for 4 April 2020); Legislative and council by-elections, Zimbabwe (scheduled for 5 December 2020) suspended and then moved to 2021 .

(1) Asia-Pacific:

Local government elections in New South Wales, Australia (originally scheduled for September, 2020). moved to September 2021 and Legislative council elections for the divisions of Rosevears and Huon,

=

Tasmania, Australia (originally scheduled for 2 May 2020) moved to 1 August, 2020.

Parliamentary By-elections of Bogura-1 and Jashore-6 constituencies, Bangladesh (originally scheduled for 29 March 2020) moved to 14 July 2020. Elections of Chattagram City Cooperation, Bangladesh (originally scheduled for 29 March, 2020).

Legislative Council election, Hong Kong, Special Administrative Region of China (originally scheduled for 6 September 2020). moved to 5 September 2021

Referendum, New Caledonia, special collectivity of France (originally scheduled for 6 September 2020) moved to 8 October 2020.

Rajya Sabha (indirect) elections, India (originally scheduled for 26 March 2020) moved to 19 June 2020; Gram panchayat elections in Karnataka state and Maharashtra states (originally planned between July and December 2020) moved to 15 January, 2020. Rajasthan election of 129 urban local bodies, India (originally scheduled for August 2020) moved to 20 October, 2020.

Regional (local) elections, Indonesia (originally scheduled 23 September 2020) moved to 9 December, 2020.

Parliamentary By-elections, Batu Sapi, Malaysia (originally scheduled 5 December 2020), By-elections in Perak and Sabah, Malaysia (originally scheduled for 16 January 2021).

Local council and Women's Development Committee (WDC) elections, Maldives (originally scheduled for 4 April 2020) moved to 3 April, 2021.

General election, New Zealand (originally scheduled for 19 September 2020) moved to 17 October, 2020.

Parliamentary elections, Kiribati (originally scheduled for 7 April 2020) moved to 14 April 2020.

Local elections, Kyrgyzstan (originally scheduled for 12 April 2020) moved to 11 April, 2021.

٣- علي مستوي أوروبا:

أ- تم تأجيل الإستفتاء على تغيير أعضاء المحكمة الدستورية في أرمينيا من (٥ أبريل ٢٠٢٠م إلى صيف ٢٠٢١م).

ب- وتم تأجيل الانتخابات المحلية ببعض المقاطعات بالنمسا من مارس ٢٠٢٠م إلى يونيو ٢٠٢٠م.

ج- وفي قبرص تم تأجيل انتخابات القيادة التركية القبرصية من أبريل ٢٠٢٠م إلى أكتوبر ٢٠٢٠م. وتم تأجيل العديد من الانتخابات الأخرى^(١).

By-elections, Pakistan (originally scheduled for March 2020); Gilgit-baliststan assembly elections, Pakistan (originally scheduled for 2 July 2020) moved to 18 August, 2020. but postponed (no confirmed new date).

Government General Elections, Autonomous Bougainville Papua New Guinea (originally scheduled for June 2020) moved to 12 August - 1 September, 2020.

By-elections for Central Honiara and North East Guadalcanal Constituencies, Solomon Islands (originally scheduled for June 2020) moved to 18 November, 2020.

Parliamentary elections, Sri Lanka (originally scheduled for 25 April, 2020). moved to 5 August, 2020.

Special election for Yona mayor, Guam, territory of the United States (originally scheduled for 28 March, 2020). moved to 30 May 2020.

(1) Europe:

Referendum on changes to the Constitutional Court, Armenia (originally scheduled for 5 April 2020) moved to summer, 2021.

Local elections in Vorarlberg and Styria, Austria (originally scheduled for 15 March, 2020. and 22 March, 2020). moved (Styria) to 28 June, 2020.

Local elections, Bosnia and Herzegovina (originally scheduled for 4 October 2020) moved to 15 November, 2020.

Local elections in the Isle of Man, self-governing British Crown Dependency (originally scheduled for 23 April 2020) moved to 22 April, 2021.

General election, Guernsey, self-governing British Crown Dependency (originally planned for June 2020) moved to 7 October, 2020.

Turkish Cypriot leadership election in Cyprus (originally planned for 26 April 2020) moved to 11 October, 2020.

Senate by-elections, Teplice Czech Republic (originally scheduled for 27–28 March and 3–4 April 2020) moved to 5-6 June and 13 June 2020

Second round of local elections in France (originally scheduled for 22 March 2020). moved to 28 June, 2020.

Election of French overseas advisers and consular delegates (originally scheduled for 16-17 May, 2020).

Local elections in Hessen and Saxony, Germany (originally scheduled for April–October, 2020). moved (Hessen) to 14 March, 2021.

National referendum, Italy (originally scheduled for 29 March 2020) moved to 20/21 September 2020, in addition to numerous regional and local elections moved to 20/21 September 2020.

Extraordinary election for Mayor of the city of Podujeva, Kosovo (originally scheduled for 15 March 2020) moved to 29 November, 2020.

Local snap elections for city council in Riga, Latvia (originally scheduled for 25 April 2020) moved to 29 August, 2020.

=

Local elections village Nucareni, district Telenesti and village Tirnova, district Donduseni, Moldova (originally scheduled for 17 May 2020) moved to 6 September 2020

Local elections in Tivat, Montenegro (originally scheduled for 5 April 2020) moved to 30 August 2020

Parliamentary elections in North Macedonia (originally scheduled for 12 April 2020) moved to 15 July, 2020.

Presidential elections, Poland (originally scheduled for 10 May 2020) moved to 28 June, 2020. and 12 July, 2020.

Local elections in Romania (originally scheduled for June 2020) moved to 27 September, 2020.

Constitutional nation-wide referendum in Russia (originally scheduled for 22 April, 2020). moved to 1 July 2020. The Central Election Commission of Russia took the decision (3 April 2020) to postpone all elections initially scheduled in the period 5 April–23 June, covering about 94 electoral processes at local and regional levels

General elections in Serbia (originally scheduled for 26 April 2020) moved to 21 June, 2020.

Elections for local self-governing bodies, Slovakia (originally scheduled 4 April, 2020). moved to 3 October, 2020.

Regional elections in Euskadi/Basque and Galicia, Spain (originally scheduled for 5 April 2020) moved to 12 July, 2020.

Local referendum, Malung-Sälen, Sweden (originally scheduled for 17 May 2020) moved to 27 September, 2020.

Federal vote, Switzerland (originally scheduled for 17 May, 2020). moved to 27 September 2020 and several local (municipal) elections in the cantons of Neuchâtel, Ticino, and Luzern (originally scheduled for April–June, 2020).

Local elections in 118 English councils, the London Assembly and for seven English regional mayors as well as police and crime

=

٤ - علي مستوي أمريكا الشمالية والجنوبية:

تم تأجيل الانتخابات في كندا من (أبريل ٢٠٢٠م إلى مايو ٢٠٢١م)، كما تم تأجيل الإستفتاء الدستوري في تشيلي من (أبريل ٢٠٢٠م إلى أكتوبر ٢٠٢٠م)، وفي كولومبيا تم تأجيل الانتخابات من (أبريل ٢٠٢٠م إلى أبريل ٢٠٢١م)، وفي فرنسا تم تأجيل الجولة الثانية من إنتخابات المحليات في سبع ضواحي بفرنسا، والتي كان مقرر عقدها في يونيو ٢٠٢٠م. كما تم تأجيل الإنتخابات الرئاسية والتشريعية في جمهورية الدومينيكان (من مايو ٢٠٢٠ إلى يوليو ٢٠٢٠م)، كما تم تأجيل العديد من الانتخابات الأخرى^(١).

commissioners in England, UK (originally scheduled for the first week of May 2020) moved to May 2021; elections of police and crime commissioners in Wales, UK (originally scheduled for the first week of May 2020) moved to May 2021; local government by-elections in Kincorth/Nigg/Cove and Craigentenny/Duddingston, Scotland, UK (originally scheduled for 14 and 21 May 2020) moved to 5 November 2020 (Kincort/Nigg/Cove) and moved (Craigentenny/Duddinston) to 12 November, 2020.

Referendum on abortion, Gibraltar, UK Overseas Territory (originally scheduled for 19 March, 2020).

(1) Americas:

Municipal elections, Cordovan City, Río Cuarto, Argentina (originally scheduled for 29 March 2020) moved to 27 September 2020, and then moved to 29 November, 2020.

Local elections, Bahamas (originally scheduled for June 2020).

General elections, Bolivia (originally scheduled for 3 May 2020 and moved to 6 September 2020) and then moved again

to 18 October 2020; subnational elections in Bolivia (originally scheduled for March 2020).

Municipal elections (originally scheduled for 4 and 25 October 2020) moved to 15 and 29 November 2020; Supplementary election for the position of Senator in Mato Grosso, Brazil (originally scheduled for 26 April 2020) moved to 15 November, 2020.

By-elections in Victoria and Rossland, Canada (originally scheduled for 4 April 2020) moved to May 2021; referendum in Kamloops, Canada (originally scheduled for 4 April 2020) moved to May 2021; by-elections in Lytton, Canada (originally scheduled for 25 April, 2020); municipal elections, New Brunswick, Canada (originally scheduled for 11 May, 2020). moved to May 2021 or sooner

Constitutional referendum, Chile (originally planned for 26 April 2020) moved to 25 October, 2020.

Elections for the community action board, Colombia (originally scheduled for 26 April 2020). moved to 25 April, 2021.

Presidential and legislative elections, Dominican Republic (originally scheduled for 17 May 2020) moved to 5 July, 2020.

Second round of local elections in seven districts of French Guiana, overseas department and region of France (originally scheduled for 28 June, 2020).

Local government elections, Jamaica (originally scheduled for 29 November 2020) moved to 27 February, 2021.

Local elections in Coahuila and Hidalgo, Mexico (originally scheduled for 7 June 2020) moved to 18 October, 2020.

Primary elections in Paraguay (originally scheduled for 12 July 2020) moved to 20 June 2021; Municipal Elections, Paraguay (originally scheduled for 8 November 2020). moved to 10 October, 2021.

Local municipal elections in Chipao, Ayacucho district, Peru (originally scheduled for 29 March, 2020).

٥- علي مستوي الشرق الأوسط^(١) :

أ- تم تأجيل الجولة الثانية من الانتخابات البرلمانية في ايران من (١٧ أبريل ٢٠٢٠م إلى ١١ سبتمبر ٢٠٢٠م).

ب- كما تم تأجيل انتخابات المجالس البلدية (المحليات) في عمان إلى ٢٠٢٠م.

ج- وفي سوريا تم تأجيل الانتخابات البرلمانية من (١٣ أبريل ٢٠٢٠م إلى ١٩ يوليو ٢٠٢٠م).

=

Single constituency referendum, Falkland Islands, UK Overseas Territory (originally scheduled for 26 March 2020) moved to 26 September, 2020.

Local (departmental and municipal) elections, Uruguay (originally scheduled for 10 May 2020) moved to 27 September, 2020.

Primary elections in Puerto Rico, territory of the United States (originally scheduled for 29 March 2020) moved to 9 August, 2020.

Primary elections across the USA; several local elections around the country (originally scheduled for March–May 2020) moved to May–August 2020.

(1) Middle East:

Second round of parliamentary elections, Iran (originally scheduled for 17 April, 2020). moved to 11 September, 2020.

Municipal council elections, Oman (originally scheduled for 2020).

Parliamentary elections, Syria (originally scheduled for 13 April, 2020). moved to 19 July, 2020.

ومن الناحية العملية ترتب على حالة الطوارئ الناشئة عن أزمة كورونا نتائج لم يكن يتوقعها أو يتخيلها أحد، حيث ازداد الإقبال على التصويت البريدي ليشمل الناخبين بالكامل في بعض الانتخابات المحلية، كما هو الحال في بعض الولايات الأمريكية وبعض الولايات الألمانية، مثل ولاية بافاريا بألمانيا التي ارتفعت فيها نسبة المشاركين في الانتخابات المحلية لعام ٢٠٢٠م مقارنة بالانتخابات المحلية التي تمت في ٢٠١٤م، كما تميزت الجولة الثانية بزيادة في الإقبال على غير المعتاد .

وفي المغرب مثلاً فرض الوضع الوبائي الكارثي على الرأي العام تداول موضوع الديمقراطية الرقمية *digital democracy* ، ولاسيما، التصويت الإلكتروني *e- voting* ونتج عن ذلك اهتماماً متزايداً باستخدام تكنولوجيا الانترنت في العمليات الانتخابية، لذا وضعت وزارة الداخلية المغربية أمام الناخبين موقعا الكترونياً خاصاً بالتسجيل بالقوائم الانتخابية^(١). ويسمح هذا الموقع بالتأكد من ادراج المواطنين في القوائم الانتخابية عبر ارسال رقم بطاقة التعريف الوطنية، والتعرف كذلك على رقم وعنوان مكتب التصويت أو تحميل التطبيق الخاص بتحديد مكان مكتب التصويت^(٢).

(١) د/ رمضان قطبي، دروس كورونا ومستقبل الديمقراطية الرقمية بالمغرب، مقال متاح في مجلة مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، عدد ١١، سنة ٢٠٢٠، ص ٢٦٦.

(٢) د/ رمضان قطبي، المرجع السابق، ص ٢٦٧.

المطلب الثاني

عيوب التصويت الالكتروني

تعتبر كفاءة الأنظمة الإلكترونية المستخدمة في التصويت في الانتخابات أمراً لا جدال فيه، وعلي الرغم من أن لها العديد من المزايا، مثل تسهيل الاقتراع لذوي الإعاقة، كما أنها أقل تكلفة وأسرع في جدولة النتائج، وتحسين إمكانية الوصول إليها بدقة أكبر، وأقل خطورة من الأخطاء البشرية والميكانيكية وغيرها من المزايا التي سبق ذكرها، إلا أنها عانت من درجات مختلفة من المشكلات الأمنية، كما عانت من التصور العام بأنها لا يمكن الاعتماد عليها، وأنها قد تتسبب في احتساب أخطاء كبيرة. كما أن بعض الفقه يري أيضاً، أن هناك عيوب للتصويت الالكتروني، جعلت بعض الدول تتردد كثيراً في اللجوء إليه في الانتخابات سواء التشريعية أو الرئاسية أو المحلية أو حتى الاستفتاءات نظراً لخطورة وحساسية هذه الانتخابات وما يترتب عليها من آثار جد خطيرة، وهذه العيوب:

١ - الاخلال بالمساواة بين الناخبين:

حيث يميز التصويت الالكتروني بين هؤلاء الذي يملكون شراء الأجهزة الحديثة كالحاسب الآلي والهاتف الخليوي والاتصال بشبكة الانترنت، وبين هؤلاء الذين لا يستطيعون لظروفهم المادية السيئة، وهو ما يعرف بالفجوة الرقمية بين الأغنياء والفقراء^(١).

(١) د/ محمد ابو بكر عبد المقصود، المرجع السابق، ص ١٣٨.

٢- احتماليه انخفاض مستوي مشاركة المواطنين:

التصويت الالكتروني يتطلب تدريب الناخبين عليه وتوعيدهم، وهذا الأمر يتطلب وقتاً طويلاً جداً مما قد يؤدي إلى احتمالية انخفاض مستوي مشاركة المواطنين، ولاسيما في المرحلة الأولى من تطبيق هذه النظام^(١). كما يري بعض الفقه أن التصويت العادي أو التقليدي مكون أساسي لطقوس الشعوب، كما أنه يؤدي إلي زيادة الانتماء والشعور بالوطنية والتضامن الإجتماعي والترابط بين الناس^(٢).

٣- عدم النزاهة وانتهاك الخصوصية:

يستطيع قرصنة الانترنت التسلسل إلى نظام التصويت الالكتروني وتزوير نتيجة الانتخابات، ويعتبر استخدام الرقم السري والبيانات الشخصية غير كافي لمنع العبث والتلاعب بالأصوات الانتخابية، فالإدلاء بالأصوات وتخزينها ونقلها يكون أكثر عرضه للتلاعب به وتزويره في التصويت الالكتروني عنه في التصويت العادي.

* والتلاعب بالأصوات وتزويرها قد يتم بعدة طرق منها:^(٣).

- ١- إرسال مجموعه من الفيروسات إلى أجهزة الكمبيوتر عبر شبكة الانترنت أو البريد الالكتروني للتلاعب بالأصوات الانتخابية قبل نقلها وتسجيلها لدي مراكز الإقتراع المركزية.

(1) R. Gibson, Elections online, Assesing internet voting in light of the Arisona Democratic primary political science quarterly, vol 116 , no4, 2001-2002 p. 564.

(٢) د/ محمد أبوبكر عبد المقصود، المرجع السابق، ص ١٤١.

(3) Thomas (w.), Electronic Journal of E - government, volume 2, issue 3, september 2004 .

- ٢- التلاعب بالأصوات لدي مراكز الاقتراع المركزية لصالح مرشح معين.
- ٣- التلاعب بنتيجة الانتخاب من خلال انشاء نسخة وهمية مزيفة من موقع الانتخاب وتوجيه الناخبين إلى هذا الموقع الوهمي لتجميع الأرقام السرية والبيانات الشخصية والتعامل بها على الموقع الحقيقي لصالح مرشح معين.
- ٤- دخول هكرز لمواقع الانتخاب والتلاعب بعدد الأصوات.
- * ومع ذلك فإنه يمكن التغلب على هذه العيوب من خلال:
- أ- تشفير البيانات، بحيث لا يستطيع فك شفرتها إلا الراسل والمتلقي.
- ب- حماية المواقع، بحيث لا يستطيع المستخدمون غير المصرح لهم بتغيير البيانات.
- ج- توفير المواقع الأمنية التي تحظر دخول الغرباء على البيانات التي يتم نقلها.
- ٤- التكلفة الباهظة :
- ذهب جانب من الفقه^(١) إلى أن تكلفة الحصول على الآلات الإلكترونية التي ستسجل أصوات الناخبين، وطباعة بطاقة الاقتراع التي سيتم مسحها ضوئياً لنتائج الفرز، أعلى من تكلفة طباعة بطاقات الاقتراع الفارغة، التي سيضع الناخبين أصواتها فيها مباشرة.

(1) Perez, (E.), and Gregory (M.) "Georgia State Election Technology Acquisition, A Reality Check". OSET Institute. Retrieved 6/3/2020. & Fowler, Stephen. "Here's What Vendors Say It Would Cost To Replace Georgia's Voting System". Georgia Public Broadcasting. Retrieved 28/2/2020 & Deluzio, (Ch.), Kevin (S.) "Pennsylvania Counties' New Voting Systems Selections: An Analysis" . University of Pittsburgh. Retrieved 28/2/2020.

المطلب الثالث

معوقات التصويت الإلكتروني

تواجه بعض الدول عدة معوقات عند اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات ومنها:

١- النقص في وجود بنية معلوماتية أساسية قادرة على إدارة البيانات: وصعوبة وجود قواعد بيانات بالرقم القومي تنشئها الدولة تحظى بثقة المواطنين وتشرف عليها جهات محايدة مستقلة، بالإضافة إلى عدم وجود نظم معلوماتيه متخصصة في التصويت الإلكتروني تضمن الحفاظ على أمن المعلومات.^(١)

٢- وجود العديد من المعوقات القانونية: مثل قصور القوانين المنظمة للانتخابات وعدم التعرض للتصويت الإلكتروني للانتخابات، وهذا هو الوضع الحالي بالفعل في مصر، حيث أغفل قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية أي ذكر للتصويت الإلكتروني وتحديث عن التصويت التقليدي من خلال صناديق الاقتراع فقط لا غير.

هذا بالإضافة إلى عدم مسايرة القوانين للثورة الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لضمان أمن وسرية وخصوصية البيانات الشخصية، وعدم وجود قانون مستقل خاص بتوثيق المستندات إلكترونياً^(٢).

(١) د/ جمال محمد غيطاس، التنسيق الإلكتروني بالجامعات والتصويت الإلكتروني بالانتخابات، جريدة الاهرام، بتاريخ ٢٩/٥/٢٠٠٧ م.

(٢) د/ صلاح مصطفى قاسم، التحديات الامنية للحكومة الالكترونية، دراسة مسحية لتجربة دبي في الامارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير، مقدمة لأكاديمية نايف العربية للعلوم الامنية، ٢٠٠٣، ص ٤١ وما بعدها.

٣- وجود معوقات فنية وتقنية وتكنولوجية: يوجد العديد من المعوقات الفنية والتكنولوجية التي ظهرت مع التطور السريع والمستمر في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وارتفاع نسبة الأمية التكنولوجية والمعلوماتية^(١)، وتظهر هذه المعوقات في عدة صور منها:

أ- استخدام أجهزة الاعتراض^(٢):

قد يتمكن الهاكرز من تحويل نتائج الانتخابات في أجهزة الحاسب الآلي والهواتف إلى النتائج التي يريدونها قبل وصولها إلى مراكز الاقتراع المركزية، كما سبق القول عند الحديث عن عيوب التصويت الإلكتروني.

ب- ضعف المهارات التكنولوجية لدى الناخبين:

يتمتع الناخبين بمستوي تكنولوجي ضعيف وكذلك المسؤولين عن إدارة العملية الانتخابية، مما يعد عائقاً أمام التصويت الإلكتروني، الأمر الذي يحتاج معه إلى رفع نسبة الوعي التكنولوجي لدى الناخبين وكذلك القائمين على إدارة العملية الانتخابية ككل.

ج- احتمالية قيام بعض الشركات المنتجة لأجهزة التصويت الإلكتروني من ادخال تعليمات برمجية في برامج تشغيل هذه الأجهزة قبل استخدامها في الانتخابات حتى يمكن التلاعب بالنتائج لصالح أحد المرشحين.

(١) د/ محمد المتولي، إدارة الموارد البشرية لتطبيق الحكومة الإلكترونية في الدول العربية، المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، أكاديمية الشرطة، دبي، ٢٠٠٣، ص ١٠ وما بعدها.

(٢) د/ جمال غيطاس، تفاصيل العداء بين نظامي التصويت الأمريكية الإلكتروني والورقي، مخاوف من ضعف التامين وهجمات القرصنة والتلاعب بالأصوات في التصويت الإلكتروني، الأهرام ٢/١١/٢٠٠٤، العدد ٤٣٠٧٩، السنة ١٢٧.

٤ - معوقات أمنية^(١): وتتمثل هذه المعوقات الأمنية في مخاطر الاختراق التي يتعرض لها مواقع الانترنت ونظام التصويت والهجوم على مراكز المعلومات وتدميرها أو التلاعب بها لصالح أحد المرشحين، وما يزيد من احتمالات حدوث هذه الأمور هو ضعف الاهتمام بأمن المعلومات وحماية السرية والخصوصية كما سبق القول.

ويمكن التغلب على هذه المعوقات من خلال اللجوء إلى ما يعرف بالتشفير coding، حيث ظهر مؤخراً ما يعرف ب" التحقق من الانتخابات من خلال الحلول المشفرة" لإدخال الشفافية والثقة في أنظمة التصويت الإلكتروني^(٢)، وهي تسمح بالآتي:

١ - تسمح للناخبين ومراقبي الانتخابات بالتحقق من تسجيل الأصوات وفرزها، والإعلان عنها بشكل صحيح، والتحقق من أن نتيجة الانتخابات تتوافق مع الأصوات المدلى بها، كل ذلك يتم بطريقة مستقلة عن الأجهزة والبرامج التي تدير الانتخابات.

٢ - وتتيح كذلك إمكانية التحقق الفردي للناخب من أنه تم حساب صوته ضمن نتيجة الانتخابات أم لا .

(١) د/ صلاح مصطفى قاسم، المرجع السابق، ص ٦٦ وما بعدها .

(2) Juels, (A.), Dario (C.); Markus (J). "Coercion-Resistant Electronic Elections". Cryptology ePrint Archive (165). Archived from the original on 7 April 2014. Retrieved 2 May 2012.& Chaum, David; Peter Y. A. Ryan; Steve Schneider "A Practical Voter-Verifiable Election Scheme". ESORICS'05: 10th European Symposium on Research in Computer Security. LNCS. (2005).

٣- وتسمح كذلك بالتحقق من أهلية الناخبين للإدلاء بأصواتهم، وأنهم ليسوا من الفئات المعفاه أو الفئات المحرومة من حق الانتخاب.

٤- وتتيح كذلك لمراقبي الانتخابات التحقق من أن كل صوت تم الإدلاء به في الانتخابات تم من قبل ناخب مسجل بشكل فريد^(١).

(1) Kremer, (S.), Mark (R.) , Ben (S.) "Election verifiability in electronic voting protocols". ESORICS'10: 15th European Symposium on Research in Computer Security. (2010).

الفصل الأول

أنظمة التصويت الإلكتروني

تمهيد وتقسيم :

بدأ استخدام الأنظمة الإلكترونية في التصويت منذ الستينيات، مع ظهور أنظمة البطاقات المثقوبة، والتي تلتها بعد ذلك بكثير أنظمة المسح الضوئي، ثم الأنظمة الإلكترونية للتسجيل المباشر والإنترنت.

ومع التقدم العلمي والتكنولوجي قامت المؤسسات الانتخابية بتطبيق الوسائل التكنولوجية الحديثة على مختلف العمليات الانتخابية، مثل استخدام أجهزة الاقتراع الإلكتروني وأجهزة الحاسب الآلي، ولا شك أن الحاسب الآلي أصبح ثورة حقيقية في هذا المجال، والحاسب الآلي، الذي يستخدم اليوم بشكله الحالي في الانتخابات، هو في حقيقة الأمر مستوحى من ماكينات التويب بالبطاقات المثقوبة التي اخترعت في أواخر القرن التاسع عشر، وهذه الماكينات بدورها مستوحاة من أنظمة النسج بالبطاقات المثقوبة، التي اخترعها النساج الفرنسي جوزيف ماري جاكار عام ١٨٠١م^(١).

(١) وُلِدَ جوزيف ماري تشارل، الملقب جاكار، في مدينة ليون بفرنسا في ٧ / ٧ من عام ١٧٥٢م . وكان واحداً من بين تسعة أبناء لجين شارل، وهو ناسج محنك في ليون، وزوجته أنطوانيت ريف، بحلول عام ١٨٠٠م، بدأ جوزيف في الانشغال باختراع منسج يدار بالقدم ، ومنسج لشبكات الصيد في ١٨٠٣م، كما بدأ في عام ١٨٠٤م في صناعة منسج منسج جاكارد جاكار، والذي باستطاعته أن ينسج الحرير المنقوش بشكل أوتوماتيكي. وفي عام ١٨٠١م، عرض جاكار اختراعه في المعرض الصناعي في باريس، وفي ١٨٠٣ ١٨٠٣م تم استدعاؤه إلى باريس وضمه إلى المعهد الوطني الفرنسي للفنون والحرف.

=

وجدير بالذكر، أن أولى ماكينات الإقتراع الميكانيكية تعتمد على الروافع لدفع دواليب العد، وفي عام ١٨٩٢م في مدينة لوكبورت بنيويورك تم أول استخدام رسمي لماكينة اقتراع تعمل بنظام الروافع. ثم بدأ نطاق الإستخدام يتسع تدريجياً، وبحلول عام ١٩٣٠م، كانت الماكينات ذات الروافع موجودة في جميع المدن الأميركية الكبرى.

ثم تم تطوير أولى أجهزة الحاسوب الإلكترونية الحديثة في الأربعينيات والخمسينيات، إلى أن وصلت إلى شكلها الحالي، ويعتبر أولي استخدامات الحاسب الآلي في الانتخابات كانت في عملية تبويب نتائج الانتخابات في الانتخابات الرئاسية في الولايات المتحدة الأمريكية لعام ١٩٥٢م.

ومع التطورات المتسارعة التي حدثت في تصميم أجهزة الحاسب الآلي على امتداد السبعينيات والثمانينيات والتسعينيات^(١)، أصبحت أجهزة الحاسوب لا غنى عنها في الحياة في مختلف الدول المتقدمة في شتى أنحاء العالم، في العمل والمنزل، وفي مجال الانتخابات أصبحت قادرة على أداء العديد من الوظائف، مثل التبويب والتحليل الإحصائي، وجمع وتخزين المعلومات والتعامل مع البيانات، والنشر والطباعة الإلكترونية، ومعالجة النصوص، والاتصالات وغيرها.

=

Delve, Janet. Joseph Marie Jacquard Inventor of the Jacquard Loom, IEEE Annals of the History of Computing, vol. 29, no. 4, pp. 98–102 (October–December) see p.98.

(١) ولم يكن للحاسب الآلي أثر ملموس على الإدارة الانتخابية حتى السبعينيات أو الثمانينيات. باستثناء استخدام ماكينات الإقتراع الميكانيكية في الولايات المتحدة الأمريكية. كانت أغلب العمليات الانتخابية حتى السبعينيات تعتمد على أوراق الإقتراع المطبوعة والقوائم الانتخابية المكتوبة يدوياً أو بالآلة الكاتبة. وفي السبعينيات والثمانينات، أسهمت الزيادة في استخدام أجهزة الحاسوب في زيادة استخدام أجهزة الحاسوب في التطبيقات الانتخابية.

وبحلول الستينيات من القرن الماضي، كانت أكثر من نصف الأصوات في الولايات المتحدة يتم الإدلاء بها عبر ماكينات بالروافع، ثم ظهر نوع آخر من ماكينات الاقتراع الميكانيكية وهي ماكينات البطاقات المثقوبة، حيث كان الناخبون يستخدمون أجهزة لإحداث ثقب بجوار اسم المرشح الذي ينتخبونه على بطاقات الاقتراع. وبعد انتهاء الاقتراع، يتم تبويب النتائج بواسطة عدادات البطاقات الميكانيكية.

وفي السبعينات من القرن الماضي تم تطوير أنظمة الاقتراع بالمسح الضوئي والتي من خلالها يقوم الناخبون بوضع علامات على أوراق الاقتراع للإشارة إلى من يختارونه من المرشحين، ثم يقوم المسح الضوئي بقراءة اختياراتهم وحساب النتائج.

وفي التسعينيات، أثمر التقدم في تكنولوجيا الحاسب الآلي عن إدخال أنظمة الاقتراع بنظام التسجيل المباشر الإلكتروني، وتسمح هذه الأنظمة للناخب بتسجيل صوته الانتخابي مباشرةً من خلال شاشة اقتراع محوسبة توفرها أجهزة ميكانيكية أو إلكترونية، وبمجرد أن يقوم الناخب بالإدلاء باختياره، يقوم الجهاز بمعالجة المعلومات والبيانات باستخدام برنامج حاسوب ثم يسجل البيانات الانتخابية وصور بطاقات الاقتراع في الذاكرات الداخلية التي تُستخدم لتبويب النتائج.

ومنذ مطلع التسعينيات بدأ الهاتف أيضاً يُستخدم كأحد أنواع أنظمة الاقتراع بنظام التسجيل المباشر، وتمكن الناخبون من تسجيل أصواتهم مباشرةً باستخدام أزرار الهاتف، وكانوا يدخلون هويتهم باستخدام أرقام الهوية الشخصية وتسجيل خياراتهم باتباع الرسائل المسجلة.

وبحلول عام ١٩٩٦م، كانت أكثر من ٩٨% من الأصوات في الانتخابات المحلية والرئاسية في الولايات المتحدة الأمريكية يتم الادلاء بها باستخدام إحدى هذه الطرق الميكانيكية أو الإلكترونية.

ومع نهاية التسعينيات من القرن الماضي، أصبحت شبكة الإنترنت وسيط جديد للاقتراع، ومرة أخرى كان للولايات المتحدة الأمريكية السبق في الابتكارات التكنولوجية الانتخابية، حيث تم استخدام الإنترنت في الانتخابات الرئاسية الأولية عام ٢٠٠٠م^(١).

وجدير بالذكر، أنه تم استخدام آلات التصويت الإلكترونية على نطاق واسع في بلجيكا والبرازيل والهند وفنزويلا والولايات المتحدة وغيرها، وعلى الرغم من أن هناك اتجاهات لاعتماد هذه التكنولوجيا، إلا أنه لا تزال هناك العديد من الدول التي تفضل التصويت التقليدي من خلال وضع علامات على بطاقات الاقتراع وفرز الأصوات يدوياً مثل مصر.

وهناك أنواع مختلفة من أنظمة التصويت الإلكترونية المستخدمة في العديد من الدول في العالم وتعتمد معظم هذه الأنظمة على تعديل التكنولوجيا الموجودة أو تطوير تكنولوجيات معينة لاستخدامها للأغراض الانتخابية، وتشمل الأنواع الرئيسية لأنظمة التصويت الإلكترونية أنظمة التصويت بالبطاقات المثقوبة/التبويب، أنظمة المسح الضوئي، التصويت في مكان الاقتراع باستخدام الحاسب الآلي، الأنظمة

(١) ويجدر الإشارة إلى أن مناطق كثيرة من العالم اليوم تمر بمراحل متفاوتة تماماً في استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة في الانتخابات، كما يتبين مستوى تعقيد التطبيقات التكنولوجية المخصصة للانتخابات من بلد إلى آخر. فبينما تُعتبر أنظمة الاقتراع الإلكترونية والميكانيكية شائعة الاستخدام في الولايات المتحدة الأمريكية، وأميركا الجنوبية، وأوروبا، وفي بعض بلدان آسيا، تُستخدم أجهزة الحاسب الآلي في إدارة الانتخابات في العديد من الدول المتقدمة.

الإلكترونية للتسجيل المباشر، و نظام التصويت عن بعد، وسنتحدث عن كل نوع في
مبحث مستقل، لذا سنقسم هذا الفصل إلى خمس مباحث:

المبحث الأول : أنظمة التصويت بالبطاقات المثقوبة/التبويب.

المبحث الثاني : أنظمة المسح الضوئي.

المبحث الثالث : التصويت عبر التسجيل الإلكتروني المباشر .

المبحث الرابع : نظام التصويت عن بعد.

المبحث الخامس : التصويت من خلال الأجهزة الإلكترونية .

المبحث الأول

أنظمة التصويت بالبطاقات المثقوبة/التبويب

بدأ استخدام الآلات الإلكترونية في التصويت منذ عام ١٩٦٠م، حينما ظهر نظام البطاقات المثقوبة، وكان بداية استخدامها في الولايات المتحدة الأمريكية في الانتخابات الرئاسية التي أجريت عام ١٩٦٤م، حيث لجأت سبع ولايات إلى استخدام نظام البطاقات المثقوبة^(١). ويعتمد هذا النظام في جزء منه على العنصر البشري إلا أنه يعتبر أولي بؤادر التصويت الإلكتروني، وفيه يقوم الناخب بإحداث ثقب في بطاقة الاقتراع باستخدام أداة مخصصة للثقب يزود بها للتأشير على المرشح الذي يريد انتخابه، ثم يقوم الناخب بعد التصويت بتغذية بطاقة الاقتراع مباشرة إلى جهاز لجدولة الأصوات المحسوبة في أماكن الاقتراع أو وضع البطاقة في صندوق الاقتراع الذي ينقل في وقت لاحق إلى موقع مركزي للجدولة^(٢). وبمجرد أن يتم إدخال ورقة الاقتراع في الجهاز الخاص بالفرز (جهاز التعرف الضوئي على العلامات) يتمكن من قراءة أي ثقب تمت الإشارة إليه وترجمة هذه المعلومات إلى سجل الكتروني وتخزن في ذاكرة الجهاز^(٣)، وهنا يتم استخدام التكنولوجيا في مرحلة من مراحل التصويت فقط أي استخداماً جزئياً للتكنولوجيا، ومع ذلك يعد نوع من أنواع التصويت الإلكتروني كما

(1) Saltman,(R)..effective use of computing technology in vote-tallying Archived 11/2/2016 at Wikiwix. NIST.

(٢) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٢٤٠.

(3) Mesbahuddin (S.) & Mnazrul (I.), management of sustainable, credible and integrated e-voting system for Bangladesh, management of sustainable development volume 5, no. 1, Romania, 2013, p. 17 .

نص قانون HAVA السابق الذكر. وهذا النظام له العديد من المزايا ويؤخذ عليه بعض العيوب وهي :

أولاً: مزايا هذا النظام :

١ - سهولة ويسر استخدامه.

٢ - انخفاض التكاليف، حيث يتم استخدام التكنولوجيا في مرحلة من مراحل التصويت فقط.

ثانياً: عيوب هذا النظام:

١ - صعوبة التأكد من دقة تصميم ورقة الاقتراع، بحيث يتمكن الناخب من إحداث الثقب الذي يدل على المرشح الذي يريده .

٢ - ملائمة السطح الذي يوضع فوقه بطاقة الاقتراع لإحداث ثقب كامل في البطاقة يمكن آلة الفرز من معرفة المرشح الذي أشار إليه الناخب، ومن ثم يجب على المرشح والمراقب فحص البطاقات المثقوبة للتأكد من عدم إغفال الجهاز لأي بطاقات^(١).

(1) Vladimir (P.) & Patric (M.), Monitoring Electronic Technologies in Electoral Process, National Democratic Institute (DNI) , 2007,p.16.

المبحث الثاني

أنظمة المسح الضوئي

Scanning of ballot papers

ظهرت هذه الأنظمة كتطور لفكرة البطاقات المثقوبة، ويعتمد هذا النظام⁽¹⁾ على قيام الناخب بتعليم ورقة الاقتراع من خلال تظليل شكل بيضاوي بجانب اسم المرشح الذي يريده، ثم تتم قراءة بطاقات الاقتراع المطبوعة من خلال ملف قارئ القراءة السريعة في نفس الوقت الذي يتم فيه إيداع ورقة الاقتراع في صندوق الاقتراع، وفي ختام التصويت يتم استخراج النتائج من قارئ القراءة السريعة وطباعتها لمراجعتها، ثم يتم إرسال النتائج عبر مودم إلى جهاز مركزي موضوع في الولاية.

وتستخدم أنظمة المسح الإلكتروني بصفة رئيسية في تحويل البيانات التي تمت الإشارة إليها يدوياً على الورق إلى شكل إلكتروني. وعلى الرغم أن المسح غالباً ما يُستخدم لالتقاط البيانات المدونة على أوراق الاقتراع القابلة للقراءة بواسطة الآلات، إلا أنه من الممكن أيضاً أن يُستخدم لالتقاط بيانات أخرى كقوائم الناخبين الذين قاموا بالإدلاء بأصواتهم أو التقاط المعلومات المبينة على النماذج.

(1) Colin (B). & Paul (D). and others ,previous refrence , p.15” This system is based on the elector marking the ballot by shading an oval shape beside the name of the candidate of their choice. The printed ballots are then read through an OMR reader at the same time that the ballot paper is deposited in a ballot box. At the close of voting the results are extracted from the OMR reader and printed out for scrutineers to observe. The results are then transmitted via a modem to a central collation point in the State.

ويوجد أربع أنواع أساسية من تكنولوجيا المسح الضوئي:

- القراءة الضوئية للعلامات.
- التمييز الضوئي للحروف.
- التمييز الذكي للحروف .
- تكنولوجيا الصور.

ويحقق نظام المسح الضوئي العديد من المزايا، كما يؤخذ عليه بعض العيوب وهي :

أولاً: مزايا نظام المسح الضوئي:^(١)

- تقليل مستوى التصويت غير الرسمي إلى الحد الأدنى، حيث سيكتشف الماسح الضوئي ورقة اقتراع غير رسمية عند قيام الناخب بوضع ورقة الاقتراع في صندوق الاقتراع، مما يمنح الناخب خيار الإدلاء بصوت رسمي.
- سيوفر النظام حساباً فورياً للنتائج في ختام التصويت، وسيكون هناك فحص دقيق لأوراق الاقتراع.

(1) Advantages • The level of informal voting could be minimised as the scanner would detect an informal ballot paper at the time of the voter placing the ballot paper in the ballot box, giving the voter the option of casting a formal vote.

- The system would provide for instantaneous calculation of results at the close of voting and there would be accurate scrutiny of the ballots.
- There would be no need for a distribution of preferences, as the computer application would perform this task.
- There would be less human intervention in the voting and scrutiny process and thus minimise the risk of errors.

• لن تكون هناك حاجة لتوزيع التريجيات، حيث سيقوم تطبيق الكمبيوتر بتنفيذ هذه المهمة.

• سيكون هناك تدخل بشري أقل في عملية التصويت والتدقيق، وبالتالي يقلل من مخاطر الأخطاء البشرية.

ثانياً : عيوب نظام المسح الضوئي:

• التكلفة الباهظة جداً في حالة الاعتماد على ماسح ضوئي واحد لكل مكان اقتراح^(١).

• ستكون هناك حاجة أيضاً إلى وجود عقد خدمة لدعم أجهزة الكمبيوتر في أماكن الاقتراع يوم الانتخابات، وستكون هذه التكلفة أيضاً باهظة جداً.

• لن يحظى هذا النظام بالقبول السياسي والثقافي والاجتماعي من قبل الناخبين وأصحاب المصلحة الآخرين، مما سيجعل الأمر يحتاج إلى إعادة النظر مرة أخرى^(٢).

(١) وجدير بالذكر أنه عند الاعتماد على ماسح ضوئي واحد لكل مكان اقتراح بتكلفة ١١٠٠٠ دولار لكل ماسح ضوئي تقدر التكلفة بحوالي ١٧,٦ مليون دولار لانتخابات ولاية فيكتوريا مثلاً و٨٨ مليون دولار للانتخابات الفيدرالية.

(2) Disadvantages The main disadvantages to this system are:

- Based on one scanner per polling place at a cost of \$11,000 per scanner, the cost is estimated to be approximately \$17.6M for a Victorian State election and \$88M for a Federal election.
- There would also need to be a service contract for support to computer equipment at polling places on election day. This cost would be approximately \$250,000 for Victoria and approximately \$2M for a national contract.
- Political, cultural and social acceptance by electors and other stakeholders would need to be considered.

المبحث الثالث

التصويت عبر التسجيل الإلكتروني المباشر

Direct Recording Electronic System(D.R.E)

ظهر هذا النوع من التصويت في بلجيكا في تسعينيات القرن الماضي، حيث يتمكن الناخب شخصياً ومباشرة من وضع علامة بصوته علي جهاز التسجيل الذي يحدد اختيار الناخب، ويقوم بعد وفرز الأصوات واطهار نتائج التصويت لكل مرشح^(١).

تسجل آلة التصويت الإلكترونية ذات التسجيل المباشر (DRE) الأصوات عن طريق شاشة الاقتراع المزودة بمكونات ميكانيكية أو كهربائية بصرية يمكن تنشيطها من قبل الناخب (عادةً أزرار أو شاشة تعمل باللمس)، ثم تقوم بمعالجة البيانات باستخدام برامج الكمبيوتر، والتي تسجل بيانات التصويت وصور الاقتراع في مكونات الذاكرة. وبعد الانتخابات يتم إنتاج جدولة لبيانات التصويت المخزنة في ذاكرة قابل للإزالة، كما قد يوفر النظام أيضاً وسيلة لنقل بطاقات الاقتراع إلى موقع مركزي لتوحيد نتائج التصويت .

تستخدم هذه الأنظمة طريقة فرز الدوائر الانتخابية التي تقوم بجدولة بطاقات الاقتراع في مكان الاقتراع، وعادة ما يقومون بجدولة أوراق الاقتراع أثناء الإدلاء بها وطباعة النتائج بعد إغلاق الاقتراع^(١).

(١) د/ عمرو زكي عبد المتعال، دراسة بشأن استعمال النظم والوسائل الإلكترونية في الانتخابات، بدون دار نشر، بدون سنة نشر، ص ١٢.

* التصويت في مكان الاقتراع باستخدام الحاسب الآلي:

Voting at polling places using computer equipement

في هذا النظام يدلي الناخبون بأصواتهم باستخدام أجهزة الكمبيوتر الموجودة في أماكن الاقتراع، حيث يتم تطوير تطبيق بالكمبيوتر من شأنه تمكين الناخب من الإدلاء بصوته، وفي نهاية التصويت يقوم الكمبيوتر بجدولة النتائج وإعادة توجيهها عبر المودم إلى موقع مركزي للمقارنة.

يمكن أن يكون تطبيق الكمبيوتر بسيطاً جداً في التطوير وسهل الاستخدام، كما يوجد عدد من الخيارات التقنية المتاحة لتشغيل هذا النظام، ويمكن أن يتم تحديد أسماء الناخبين في قائمة بنفس الطريقة التي يحصلون بها على بطاقة ممغطة من قبل المسئول عن الاقتراع ليتم تفعيل التطبيق على الكمبيوتر، وغالباً يتكون هذا النظام من خادم وعدد من محطات العمل الموجودة بمكان الاقتراع.^(١) ويحقق نظام التصويت في

(1) U.S. Election Assistance Commission. "2005 Voluntary Voting System Guidelines" 7 February, 2008.

(2) Colin(B.) and Paul (D.) and others , previous refrence , p. 11, This would involve electors casting their vote using computer equipment located at polling places. A computer application would be developed that would enable the voter to cast his/her vote. At the end of voting the computer would tabulate the results and these would be forwarded via modem to a central location for collation. The computer application could be quite simple to develop and would be user friendly. There are a number of possible technical options for the system's operation, but it could be that electors have their name marked off a roll in much the same way as at present and are given a swipe card by the polling official to activate the computer application. The system would most

مكان الاقتراع باستخدام الحاسب الآلي العديد من المزايا، كما يؤخذ عليه بعض العيوب وهي :

أولاً: مزايا التصويت في مكان الاقتراع باستخدام الحاسب الآلي:

- ١- سيكون هناك حد أدنى من التغيير في ثقافة التصويت، حيث سيستمر الناخبون في الحضور إلى مكان الاقتراع في يوم الانتخابات. وبالتالي سيتم التغلب على بعض الانتقادات التي وجهها البعض إلى التصويت الإلكتروني، ومنها عدم الذهاب إلى أماكن الاقتراع ومال ذلك من تأثير علي ثقافة الناخبين وشعورهم بالانتماء والوطنية كما سبق أن ذكرت.
- ٢- يمكن تقليل مستوى التصويت غير الرسمي إلى أدنى حد ممكن، حيث يقوم التطبيق بتحذير الناخب إذا كان تصويته غير رسمي.
- ٣- سيوفر النظام حساباً فورياً للنتائج في ختام التصويت، وسيكون هناك فحص دقيق لأوراق الاقتراع.
- ٤- لن تكون هناك حاجة لتضييع الوقت في فترة ما بعد الانتخابات لتوزيع الترشيحات (التفضيلات)، حيث سيؤدي تطبيق الكمبيوتر هذه المهمة.
- ٥- سيكون هناك تدخل بشري أقل في عملية العد وبالتالي يقلل من مخاطر الأخطاء.

likely consist of a server and a number of workstations in the polling place.

٦- يحق لأي ناخب التصويت في أي مكان اقتراع في الدولة، ومن ثم لن يكون هناك حاجة للإدلاء بتصريحات من قبل الناخبين الغائبين^(١).

ثانياً: عيوب التصويت في مكان الاقتراع باستخدام الحاسب الآلي:

١- تكلفة أجهزة الحاسوب اللازمة لتجهيز أماكن الاقتراع ستكون ضخمة، كما يعتمد على خادم كمبيوتر واحد لكل مكان اقتراع ومحطة العمل واحدة لكل جدول إصدار، وتقدر التكلفة بمبلغ ٣٠٠٠ دولار للخادم و ٢٠٠٠ دولار لكل محطة

(1) Colin Barry and Paul Dacey and others, previous refrence , p. 11 .

Advantages

- There would be a minimum change in the voting culture as electors would still attend a polling place on election day (or a pre-poll voting location pre election day).
- The level of informal voting could be minimised as the application could be designed to warn an elector if their vote was going to be informal.
- The system would provide for instantaneous calculation of results at the close of voting and there would be accurate scrutiny of the ballots.
- There would be no need for the time consuming process of the post-election distribution of preferences, as the computer application would perform this task.
- There would be less human intervention in the counting process and thus minimise the risk of errors.
- Any voter could vote at any polling place in the nation.
- If combined with an automated copy of the State/Territory roll in the polling place, any need for declarations to be made by absent voters would be eliminated.
- Similarly, if an automated roll were used for pre-poll voting, it would eliminate the need for declarations to be completed by electors.

عمل (أي جدول الإصدار)، أيضاً سيكون من الضروري أن يتم توفير أجهزة احتياطية في حالة فشل الأجهزة الأصلية، مما يعني تكلفة إضافية قدرها ٢٠٠٠٠ دولار تقريباً.

٢- ستكون هناك حاجة إلى وجود عقد خدمة لدعم أجهزة الكمبيوتر في أماكن الاقتراع في يوم الانتخابات، قد تكون هذه التكلفة كبيرة، وربما لن تكون مسموحة أو مقبولة لاعتبارات وطنية.

٣- لن يحظى هذا النظام بالقبول السياسي والثقافي والاجتماعي للناخبين وأصحاب المصلحة الآخرين، وهذا الأمر يجب أخذه في الاعتبار.

٤- لن يكون هناك أثر ورقي للاقتراع، مما يثير مخاطر غير مقبولة، خاصة إذا تم تطبيق هذا النظام على نطاق واسع^(١).

(1) Colin (B.) and Paul (D.) and others ، previous refrence, p. 12.

Disadvantages

- The cost of the computer hardware necessary to fit out polling places would be considerable. Based on one computer server for each polling place and one workstation for each issuing table, the cost is estimated to be \$3,000 for a server and \$2,000 per workstation (i.e. issuing table). Also it would be necessary to have back up hardware in case of failure. This would be an additional cost of \$20,000 per electorate. Electronic Voting and Electronic Counting of Votes –A Status Report 12
- There would need to be a service contract for support to computer equipment at polling places on election day. This cost would be significant, and perhaps prohibitive on a national basis.
- Political, cultural and social acceptance by electors and other stakeholders would need to be considered.
- There would be no paper trail of the ballots. This may raise unacceptable risks especially if the system was being introduced on a broad scale.

المبحث الرابع نظام التصويت عن بعد

يتم التصويت عن بعد بطريقتين إما عن طريق الانترنت، وإما عن طريق استخدام الهاتف، وسنبحث هاتين الطريقتين في هذا المبحث، لذا فإني سأقسم هذا المبحث إلى مطلبين كالآتي:

المطلب الأول : التصويت عبر الانترنت.

المطلب الثاني: التصويت من خلال الهاتف.

المطلب الأول

التصويت عبر الانترنت

Voting using the internet

يتمثل هذا النظام من التصويت في السماح للناخبين بالإدلاء بأصواتهم عبر الإنترنت، والإنترنت^(١) يعد شبكة عالمية لأجهزة الحاسوب يمكن الدخول إليها من قبل

(١) وجدير بالذكر أن بعض التطبيقات الانتخابية للإنترنت تشمل:

- نشر المعلومات للناخبين والأحزاب السياسية والمرشحين ووسائل الإعلام وغيرهم.
- الشبكات الداخلية الخاصة بمؤسسة بعينها.
- البريد الإلكتروني.
- التوريدات.

=

أي شخص يملك التكنولوجيا اللازمة. والتصويت عبر الإنترنت يمكن أن يحل محل الحضور في مكان التصويت، حيث سيصوت الناخبون من خلال الإنترنت سواء من المنزل أو من مكان العمل، أو من المواقع المجتمعية الأخرى مثل المكتبات أو من المواقع التي أنشأتها السلطات الانتخابية^(١).

ولقد حاز التصويت عبر الإنترنت على شعبية واسعة، حيث تم استخدامه في ولاية استونيا **Estonia** وسيزرلاند **Switzerland** في الانتخابات والاستفتاءات^(٢)، وكذلك كندا والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا والبرتغال وأسبانيا^(٣). أما في استراليا

▪ نشر نتائج الانتخابات.

▪ تقارير تمويل الحملات الانتخابية والإفصاح عن المعلومات.

▪ الاقتراع الإلكتروني.

(١) ولقد تطورت شبكة الإنترنت من كونها مجموعة من شبكات أجهزة الحاسوب تم إنشاؤها في الستينيات والسبعينيات من قبل وزارة الدفاع الأمريكية وبعض الجامعات وغيرها من المؤسسات، وبحلول التسعينيات تحولت شبكة الإنترنت إلى شبكة عالمية تسهل الدخول إلى خضم هائل من المعلومات وتفتح الباب أمام الاتصال الإلكتروني والتجارة الإلكترونية. يتألف الإنترنت من شبكة ضخمة من أجهزة الحاسوب تربطها خطوط الهاتف، أو خطوط "النطاق العريض" وهي الأسرع والأكثر موثوقية، والتي تشمل الوسيط اللاسلكي، وتشهد الكابلات وخيارات الاتصال تطوراً سريعاً، مما يجعل الدخول إلى الإنترنت أسرع وأقل تكلفة، وتتصل أجهزة الحاسوب بهذه الخطوط عبر محاولات الاتصال، التي يُعتبر المودم من أشهر أمثلتها

(2) Erdült, U.. *Fifteen Years of Internet Voting in Switzerland: History, Governance and Use*. April 2015, p. 126–132..

(3) Spada, Paolo; Mellon, Jonathan; Peixoto, Tiago; Sjoberg, Fredrik M. "Effects of the Internet on Participation: Study of a Public Policy Referendum in Brazil" 26/2/2015 .& Rochester, NY. Peixoto, Tiago "e-Participatory Budgeting: e-Democracy from Theory to Success?". 25/9/2008 & Rochester, (NY.), "Participatory Budgeting in Paris, France – Participedia". *participedia.net*. 20/11/2020. & Saad,(R.)

مثلاً، ظهر منذ البداية أن هذا المنهج سيكون غير مقبول في البيئة الانتخابية الأسترالية، حيث لا يوجد أي دليل على أن أصحاب المصلحة أو الجمهور سيدعم هذا النظام، علي الرغم من أنه قد يعد الخيار الأفضل للناخبين الذين لا يستطيعون التصويت في مكان الاقتراع في يوم الانتخابات. كما أن التصويت عبر الإنترنت قد يكون بديل للتصويت بالبريد، وقد يُطلب من الناخبين التسجيل عبر الإنترنت حتي تتمكن السلطة القائمة علي الانتخابات من تحديد هوية الناخب^(١) بشكل كاف ومقنع قبل قبول التسجيل^(٢).

"Internet Voting and the Equity of Participatory Budgeting Outcomes: A Study of New York City's Participatory Budgeting Initiative". Dissertations, Theses, and Capstone Projects.
"Participatory Budgeting in Lisbon, Portugal – Participedia". participedia.net. Retrieved 20/11/2020..

(١) أنظمة تحديد الهوية هناك عدة مراحل في العملية الانتخابية تستلزم تحديد هوية الشخص بموثوقية: حين يقوم الشخص بالإدلاء بصوته، وحين يقوم الشخص بالتسجيل للاقتراع أو حين يطلب الشخص الدخول إلى منطقة محظورة، تعتمد بعض البلدان على تحديد الناخب لهويته الشخصية، دون الحاجة إلى وثيقة تحديد الهوية الانتخابية، بعض البلدان الأخرى قد تشترط أنظمة خاصة لتحديد الهوية الانتخابية.

بينما أصبح الاقتراع الإلكتروني أكثر شيوعاً وأكثر أتمتة، خاصة حيث بدأ إدخال نظام الاقتراع على الإنترنت أو هاتفياً، تصبح أنظمة تحديد الهوية ذات أهمية كبرى للتأكد من قيام الناخبين المؤهلين فقط بالإدلاء بأصواتهم.

هناك عدة أنواع مختلفة من أنظمة تحديد الهوية: بطاقات الهوية /أرقام الهوية الشخصية / أنظمة تحديد الهوية البيولوجية (والتي تشمل أنظمة تحديد الهوية بالصوت واليد والإصبع، الإبهام والشبكية) /التصوير الفوتوغرافي الرقمي /التشفير بالباركود /البنية الأساسية للمفتاح العام/التوقيعات الإلكترونية /كلمات المرور.

(2) Colin (B.) and Paul (D.)، and others ،previous refrence ، p.13 " Another option would be to allow voters to cast their vote over the Internet. Internet voting could fully replace attendance voting. Electors would vote over the Internet either from home or from the workplace, from community locations such as libraries or from locations established by

التمييز بين التصويت عبر الانترنت (عن بعد) وتصويت كiosk (Kiosk Voting):⁽¹⁾

أولاً: تصويت كiosk:

تصويت كiosk هو نظام تصويت الكتروني يتوجب فيه على الناخبين الذهاب إلى أماكن الاقتراع polling station أو المباني الرسمية official buildings المعدة لذلك، ليقوموا بتسجيل أصواتهم في آلة تصويت الكتروني e-voting machine متصلة بخادم مركزي central server متواجد في مكان مختلف و تنقل إليه الأصوات لكي يتم عدّها .

ثانياً : الفرق بين تصويت كiosk والتصويت عن بعد:

يكن الفرق في أنه: في تصويت كiosk يمكن توفير كل الضمانات التقليدية لحماية وضمان هوية الناخب وسرية الاقتراع، وحرية اختيار الناخبين وحريةهم في التعبير عن اختياراتهم.

the electoral authority. From the outset it is clear that this radical approach would be unacceptable in the Australian electoral environment. There is no evidence that stakeholders or the public would support this approach. There seems little point in canvassing all of the issues regarding this option. A preferable option would be for voters who cannot vote at a polling place on election day to have option to vote over the Internet as an alternative to voting by post or in person beforehand. It may be that electors would be required to register as Internet voters in order that the electoral authority could be satisfied that the elector had sufficiently established a voter's identity before accepting the registration.

(1) Ammar (A.), Melanie (V.) , E-voting and Identity first international coference vote – ID. 2007. p. 86.

أما في التصويت عن بعد : يحتاج الناخب إلى تعريف نفسه إلى جهاز الكمبيوتر، لكي يتمكن من الإدلاء بصوته، والأمر هنا قد يتعرض لاختراق، أما في نظام تصويت كيبوسك فإن الناخب يعرف نفسه إلى رئيس مكتب الاقتراع، ويستلم من هذا الرئيس كلمة السر التي ستتولي تنشيط جهاز الكمبيوتر للإدلاء بالصوت، مما يقلل من احتمالات التزوير والغش أو الاختراق، مقارنة بنظام التصويت عن بعد، الذي يتم من خلال عالم افتراضي عرضة أكثر لتلقي فيروسات وغيرها من المخاطر التكنولوجية الحديثة. ويحقق نظام التصويت عبر الإنترنت العديد من المزايا، كما يؤخذ عليه بعض العيوب وهي كالاتي :

أولاً: مزايا نظام التصويت عبر الإنترنت:

١- فعالية الإنترنت في مشاركة المواطن السياسية: تظهر فاعلية الإنترنت في المشاركة السياسية في ثلاثة أوجه رئيسية وهي:

أ- إعلام المواطنين: وهي علاقة أحادية الاتجاه تنتج فيها الحكومات المعلومات وتقدمها للمواطنين لاستعمالها، أي أنها تزودهم بالمعرفة للمشاركة أكثر في العملية الديمقراطية .

ب- استشارة المواطنين: وهي العلاقة المزدوجة بين صناع السياسة والمواطنين، فالحكومة توفر المعلومات وتحدد القضايا الانتخابية التي سيتم التشاور فيها مع المواطنين، وتبدأ الاستشارة الالكترونية بوضع جداول الأعمال على الإنترنت، وتطلب من المواطنين الاطلاع عليها ومناقشتها.

ج- المشاركة النشطة الفعالة للمواطنين: حيث يمكن الإنترنت المواطنين من المشاركة السياسية وابداء الرأي والتشاور الأمر الذي يدعم الديمقراطية^(١).

(1) Krimmer (R.), Duenas-Cid(D), Krivosova (I), Vinkel (P), Koitmae (A.) ,How Much Does an e-Vote Cost? Cost Comparison per Vote in

٢- سهولة التصويت:

خاصة لأولئك الناخبين الذين يعيشون في الأماكن البعيدة والذين يجدون صعوبة في الوصول إلى أماكن الاقتراع، ولاسيما الناخبين ذوي الإعاقة، حيث يمكن للناخبين التصويت من المنزل أو من العمل في الوقت المناسب لهم.

٣- تقليل عدد مراكز الاقتراع المطلوبة:

مع مرور الوقت، سيتم تقليل عدد مراكز الاقتراع المطلوبة وتخفيض عدد موظفي مراكز الاقتراع ومن ثم تقليل تكلفة الانتخابات، وبالفعل في الانتخابات المحلية الاستوائية لعام ٢٠١٧م، ثبت أن التصويت الإلكتروني كان أكثر فعالية من حيث التكلفة مقارنة ببقية أنظمة التصويت.

هذا بالإضافة إلى أنه يمكن تصميم التطبيق لتقليل التصويت غير الرسمي، وحساب النتائج إلكترونياً ودمجها مع بطاقات الاقتراع التي تم جمعها يوم الانتخابات^(١).

Multichannel Elections in Estonia. In: Krimmer R. et al. (eds) Electronic Voting. E-Vote-ID, 2018. Lecture Notes in Computer Science, vol 11143. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00419-4_8

Robert (K.), Duenas-Cid (D.) & Iuliia (K.) ,New methodology for calculating cost-efficiency of different ways of voting: is internet voting cheaper?, 2020, Public Money & Management, <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1732027>.

(1) Advantages:

=

ثانياً : عيوب نظام التصويت عبر الانترنت:

١- أمن الانترنت:

أمن الإنترنت كوسيلة للمعاملات الهامة مثل التصويت في الانتخابات لا يزال قضية كبيرة نتاجها غير مرضية، ويعد من الموضوعات الأساسية للهيئات الانتخابية. ولقد وجد خبراء الأمن مشاكل أمنية في كل محاولة للتصويت عبر الإنترنت في العديد من الدول^(١)، في استراليا^(٢)، في استونيا^(١)، حيث تم إعلام مكتب المؤسسات

=

- It would provide easy access to voting for those electors who live in remote locations and who have some difficulty getting to a polling place (i.e. disabled voters).
- It would provide a service to electors to vote from home or at work during a time convenient to the elector.
- The application could be designed to minimise informal voting.
- The results would be electronically calculated and combined with the paper ballots cast on election day.
- There would in time be a reduction in the number of polling places required and a reduction in polling place staff.

(1) Appel, (A.). "Democracy Live internet voting: unsurprisingly insecure, and surprisingly insecure". Princeton University. "Internet Voting". Verified Voting. 20/6/2020. ." Election Assistance Commission, National Institute of Standards and Technology, FBI, Cybersecurity & Infrastructure Security Agency (11/5/2020).

(2) Halderman, J. Alex, and Vanessa (T.),The New South Wales iVote System: Security Failures and Verification Flaws in a Live Online Election. International Conference on E-Voting and Identity. 13/8/2015

الديمقراطية وحقوق الإنسان التابع لمنظمة الأمن والتعاون في أوروبا ببرنامج - إذا وجد على كمبيوتر الناخب - يمكنه تغيير التصويت دون إمكانية اكتشاف الناخب. وتم عرض القضية على مدير المكتب الذي أكد على أن هذا التهديد معقول من الناحية النظرية، ولكنه يكاد يكون من المستحيل تنفيذه في الواقع. ووجد خبراء الأمن أيضاً في سيزرلاند^(٢)، وروسيا^(٣)، الولايات المتحدة الأمريكية^(٤)، نفس هذه المشاكل الأمنية عند اللجوء إلى التصويت الإلكتروني.

وفي يناير عام ٢٠٠٠م، أعدت لجنة التصويت الإلكتروني عبر الإنترنت والفرز الإلكتروني بكاليفورنيا التقرير رقم ١٤ الذي توصلت فيه إلى أن " التهديدات

(1) Springall, Drew; Finkenauer, Travis; Durumeric, Zakir; Kitcat, Jason; Hursti, Harri; MacAlpine, Margaret; Halderman, Alex, Security Analysis of the Estonian Internet Voting System, 3 December 2017.

"The OSCE/ODIHR EAM was made aware of a program that could, if it was running on a voter's computer, change the vote without the possibility for the voter to detect it. The case was brought to the attention of the project manager who assessed this threat to be theoretically plausible but nearly impossible to implement in reality." "ESTONIA PARLIAMENTARY ELECTIONS OSCE/ODIHR Election Assessment Mission Report"(PDF). OSCE. 6 March 2011. Retrieved 2020-06-20.

(2) Zetter, (K.) , "Researchers Find Critical Backdoor in Swiss Online Voting System". Vice. Retrieved 20/6/2020.

(3) Gupta, (M.), "Russia's Blockchain Voting Turned Into A Fiasco" Cryptotrends. ".25/6/2020.

(4) Zetter, (K.) , "'Sloppy' Mobile Voting App Used in Four States Has 'Elementary' Security Flaws". VICE. Retrieved 23/6/2020.

التكنولوجية لأمن وسلامة وسرية بطاقات الاقتراع عبر الإنترنت كبيرة، حيث يفترض التصويت عبر الإنترنت على نطاق واسع:

١- وجود بنية تحتية آمنة لمحطات الناخبين وهي ببساطة غير موجودة.

٢- مستخدم الكمبيوتر العادي غير مدرب نسبياً على إجراءات الدفاع فيما يتعلق بالفيروسات.

ولقد حددت وزارة الدفاع الأمريكية الأمن باعتباره قضية محل للمحاكمة في التصويت الإلكتروني، ولقد بذلوا جهوداً كبيرة لضمان الأمان عن طريق إرسال سجل دخول للناخبين وقرص مضغوط لتحديث متصفحهم، ولم تكتمل " وسيلة تشفير المفتاح العام (PKI)" كوسيلة موثوقة لتوفير مستوى الأمان الضروري للسماح للناخبين بالتصويت باستخدام الإنترنت.

وليس من المجدي للسلطات الانتخابية إصدار PKI، وهذا يعني أنه لا يوجد نضج كافٍ في مسألة أمن الإنترنت لاستيعاب الاستخدام الواسع النطاق للانتخابات الحكومية"^(١).

(1) Disadvantages:

Security The security of the Internet as a vehicle for critical transactions such as voting in government elections is still a big issue that has not been satisfactorily resolved at this time. In January 2000, California's Internet Voting Task Electronic Voting and Electronic Counting of Votes –A Status Report 14 Force concluded that the "technological threats to the security, integrity and secrecy of Internet ballots are significant". 1 Widespread Internet voting assumes a secure infrastructure of voter terminals that simply does not exist. The average computer user is relatively untrained in defence procedures regarding viruses. The US Defense Department identified security as an issue for their trial of Internet voting. As mentioned earlier in this

=

كما يُعتبر الأمن أيضاً هاماً بالنسبة لأنظمة البريد الإلكتروني، حيث قد يتم نقل بيانات حساسة، حتى المواقع البسيطة ينبغي حمايتها من التغييرات غير المصرح بها، كحذف أو تغيير صفحات الموقع أو إعادة توجيه المستخدمين إلى عناوين أخرى خارج الموقع.

خلاصة القول إذن: الأمن على الإنترنت مجال معقد يتطور باستمرار مع تطور الإنترنت ويظل "مخترقو" الإنترنت (الهاكرز) يجدون سبلاً جديدة لمهاجمة المواقع، لذلك يجب على الهيئات الانتخابية استشارة محترفي الأمن على الإنترنت للاطلاع على أحدث الإستراتيجيات المتاحة لهم، ومن ثم فإن هناك جانبين أساسيين لمسألة الأمان يجب معالجتهما:

report, they went to considerable lengths to ensure security by sending voters a log in PIN and a CD ROM to update their browser. We have already identified that this would not be a scalable approach. The issue of Public Key Cryptography (PKI) has yet to mature as a reliable means of providing a level of security necessary to allow electors to vote using the Internet. In summary, there are two aspects to the security issue that need to be addressed. The first is to ensure that the system is not exposed to attack that would interfere with the electors' votes. The second is to provide a level of confidence as to the identification of the elector at the time of voting. It may be that in time with the introduction of PKI and its wider use for critical transactions there will be an appropriate system in place to provide a level of confidence that the elector voting over the Internet is the person they purport to be. This would address one of the security issues mentioned above. It is not feasible for the electoral authorities to issue PKIs for the purpose of facilitating Internet voting. From information available at this time it seems that there is insufficient maturity in the security of the Internet to accommodate widespread use for government elections.

الأول: هو ضمان عدم تعرض النظام للهجوم الذي قد يتعارض مع أصوات الناخبين.

والثاني: هو توفير مستوى من الثقة فيما يتعلق بتحديد هوية الناخب وقت التصويت مع إدخال البنية التحتية للمفاتيح العمومية واستخدامها على نطاق أوسع، مما يجعلنا أمام نظام مناسب يوفر مستوى من الثقة بأن الناخب الذي يصوت عبر الإنترنت هو الشخص الذي يزعم أنه هو، وهذا من شأنه معالجة هذه القضية الأمنية الشائكة المذكورة أعلاه.

٢- معاناة بعض الأحزاب السياسية في الانتخابات بسبب التصويت عبر الإنترنت:

ذهب جانب من الفقه^(١) إلى أن الأحزاب السياسية التي تحظى بدعم أكبر تعد من الفئات التي تعاني في الانتخابات بسبب التصويت الإلكتروني عبر الإنترنت بسبب قلة الخبرة والدراسة بالإنترنت، ومن غير المؤكد ما إذا كان تضيق الفجوة الرقمية سيعزز فرص التصويت المتكافئة للأشخاص من مختلف البيئات الاجتماعية والاقتصادية والعرقية أم لا. كما أنه على المدى الطويل لا يتوقف الأمر على إمكانية الوصول إلى الإنترنت فحسب، وإنما يعتمد أيضاً على مستوى إلمام الناس بالإنترنت.

وفي سويسرا مثلاً، وجدت دراسة أجريت عام ٢٠١٧م أن اللجوء إلى التصويت عبر الإنترنت في الانتخابات التي أجريت في مقاطعتين سويسريتين Swiss two cantons لم يكن له أي تأثير على إقبال الناخبين فلم يكن هناك أي زياده في معدلات المشاركة السياسية للناخبين^(٢).

(1) Bochsler, (D.). "Can Internet voting increase political participation?" Centre for the Study of Imperfection in Democracies. On 18 September, 2016.

(2) Germann,(M.); Serdült, (U.). "Internet voting and turnout: Evidence from Switzerland" *Electoral Studies*, 1/6/2017 .

وفي استونيا، أسفرت الانتخابات البرلمانية الإستونية لعام ٢٠٠٧م عن إقبال أكبر لأولئك الناخبين الذين يعيشون في المناطق ذات الدخل المرتفع والذين حصلوا على تعليم عالي عن غيرهم، وهذا يعني أن التصويت الإلكتروني لم يقض على عدم المساواة بين الطبقات الاجتماعية الغنية والفقيرة، وإنما على العكس من ذلك، عزز الفجوة الرقمية بين الطبقات الاجتماعية والإقتصادية الأعلى والأدنى. كما ارتفعت، بشكل ملحوظ، عدد أصوات الأشخاص- الذين عاشوا على مسافات أكبر من مناطق الاقتراع - لتوفير خدمة التصويت عبر الانترنت (التصويت عن بعد)^(١).

المطلب الثاني

التصويت من خلال الهاتف

يمكن للناخب في نظام التصويت من خلال الهاتف أن يتصل بالنظام الإلكتروني لاختيار المرشح الذي يريده، حيث يختار الناخب المنطقة أولاً ثم رقم المرشح الذي يريده. ويحقق نظام التصويت من خلال الهاتف العديد من المزايا كما يؤخذ عليه بعض العيوب منها :

أولاً: مزايا نظام التصويت من خلال الهاتف:

(١) السهولة واليسر في الاستخدام ويمكن للناخبين في الأماكن النائية التصويت، وكذلك ذوي الاحتياجات الخاصة.

(1) Krimmer (R.), Duenas-Cid (D.), Krivosova (I.), Vinkel (P.), Koitmae (A.) previous refrence ,p.43.

(٢) التكلفة غير باهظة فالناخب يدخل من خلال هاتفه الشخصي.

(٣) يتيح النظام الفرصة لعدد كبير من المرشحين للاختيار.

ثانياً: عيوب نظام التصويت من خلال الهاتف:

(١) إمكانية التجسس على المكالمات واختيارات الناخبين.

(٢) إمكانية التصويت المتعدد من خط هاتف واحد في حالة العائلة الواحدة، وهذا

يعني أنه لابد من توافر طرق إضافية للتأكد من هوية الناخب^(١).

(١) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٢٤٧ وما بعدها .

المبحث الخامس

التصويت من خلال الأجهزة الإلكترونية

ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية في أواخر التسعينيات وأوائل عام ٢٠٠٠م نظام التصويت الإلكتروني أو التلقائي، والذي يعتبر نوعاً من أنواع التكنولوجيا التي تفرض على الناخب استخدام لوحة المفاتيح أو آلة أو قلم الكتروني أو غيرها من الأدوات الإلكترونية التي يستخدمها الناخب لاختيار المرشح الذي يريده، ومن الممكن أن توجد هذه الأجهزة في أماكن الاقتراع أو في الأماكن العامة والمراكز الكبرى، وهو ما يعرف بالأكشاك الإلكترونية فلا يحتاج الناخب الذهاب إلى مراكز الاقتراع^(١)، وتتمثل أجهزة التصويت الإلكترونية في:

١ - الشاشات التي تعمل باللمس:

٢ - القلم الرقمي:

١ - استخدام شاشات تعمل باللمس Touch screens:

يتضمن هذا الخيار قيام الناخبين بالإدلاء بأصواتهم باستخدام أجهزة كمبيوتر تعمل باللمس تقع في أماكن الاقتراع، حيث يتم تطوير تطبيق كمبيوتر من شأنه تمكين

(1) Michael (Y.), Direct Democracy progress and pitfalls of election technology, International Foundation for Electoral Systems(I.F.E.S), 2010, p. 68.

الناخب من الإدلاء بصوته عن طريق اختيار المرشحين حسب اختياراتهم^(١). على سبيل المثال، سيكون أول اسم مرشح تم لمسها هو اختيارهم الأول، وسيكون اسم المرشح الثاني الذي تم لمسها هو التفضيل الثاني، وهكذا دواليك.

قد يشتمل النظام على تمييز الناخبين من القوائم بنفس الطريقة في الوقت الحالي، وفي ذلك الوقت تُمنح بطاقة ممغنطة للناخب لتحديد الانتخابات التي يحق للناخب التصويت عليها. وسيكون من الممكن أيضاً للناخب إدخال بطاقة السحب في شاشة الكمبيوتر التي تعمل باللمس، واستخدام اللغة التي يفضلون استخدامها من قائمة محددة مسبقاً، ثم يقوم الكمبيوتر بإلغاء تنشيط البطاقة الممغنطة، مما يمنع استخدام البطاقة مرة أخرى. وفي نهاية التصويت، يقوم الكمبيوتر بجدولة النتائج وإعادة توجيهها عبر المودم إلى موقع مركزي لمقارنتها^(٢). ويحقق استخدام شاشات اللمس العديد من المزايا، كما يؤخذ عليه بعض العيوب وهي :

- (1) Poulos, (J.),. "System, method and computer program for vote tabulation with an electronic audit trail." U.S. Patent No. 8,195,505, 5 Jun. 2012. <https://patents.google.com/patent/US8195505B2/en>
- (2) Colin (B.) and Paul (D.) and others , previous reference., p12.

This option would involve electors casting their vote using touch screen computers located at polling places. A computer application would be developed that would enable the voter to cast their vote by selecting candidates in the order of preference. For example, the first candidate name touched would be their first preference, the second candidate name touched would be their second preference, and so forth. The system would involve electors being marked off the roll in much the same way as at present, at which time a swipe card is given to the elector to identify the election(s) for which the elector is entitled to vote. It would also be possible for the elector to insert the swipe card into the touch screen computer, and to nominate any non-English language they

أولاً: مزايا استخدام شاشات اللمس:

- ١- يمكن للناخبين الاختيار من قائمة محددة مسبقاً، واللغة التي يفضلونها، مما يعني عدم حرمان الناخبين غير الناطقين بالإنجليزية من حق التصويت.
- ٢- لا توجد تكلفة في طباعة أوراق وقوائم الاقتراع.
- ٣- سيتمكن الناخبون ضعاف البصر من التصويت شخصياً باستخدام لوحة المفاتيح وسماعة الأذن^(١).

would prefer to use from a pre-determined list. The system would identify the electorate in which the voter resided from the swipe card, and the touch screen would then display the appropriate ballot papers. The elector at any time could go between ballots to review the way in which they have indicated they would like to vote. The elector could then be shown the ballots a final time for checking before being asked to cast the vote. The computer would then deactivate the swipe card, preventing the card from being used again. At the end of voting the computer would tabulate the results, and the results would then be forwarded via modem and/or disk to a central location for collation. The computer application could be quite simple to develop and would be user friendly. The touch screen computers could be networked or standalone.

(1) Advantages :

The advantages of this type of voting are the same as introducing computers in polling places, with the addition of:

- Electors are able to select from a pre-determined list, their language of preference, not disenfranchising non-English speaking voters.
- No cost involved in printing ballot papers and rolls.
- Sight impaired electors would be able to vote personally using a keypad and earpiece. Positive comments were received from

ثانياً : عيوب استخدام شاشات اللمس:

- ١- تكلفة أجهزة الحاسوب اللازمة لتجهيز أماكن الاقتراع ستكون ضخمة.
- ٢- الاعتماد على جهاز كمبيوتر بشاشة تعمل باللمس لكل جدول إصدار بتكلفة ٧٠٠٠ دولار لكل كمبيوتر فإن التكلفة، ستكون باهظة جداً حتى بالنسبة للولايات الصغيرة.
- ٣- هناك حاجة أيضاً إلى إبرام عقد خدمة لدعم أجهزة الكمبيوتر في أماكن الاقتراع في يوم الانتخابات .
- ٤- القبول السياسي والثقافي والاجتماعي من قبل الناخبين وغيرهم، سوف تحتاج إلى إعادة النظر فيها.
- ٥- لن يكون هناك أثر ورقي لأوراق الاقتراع، مما قد يثير مخاطر غير مقبولة، خاصة إذا تم تطبيق هذا النظام على نطاق واسع.^(١)

disabled voters using similar systems in the US who claimed it was the first time they had actually cast their own vote.

(1) Disadvantages :

The cost of the computer hardware necessary to fit out polling places would be considerable. Based on one touch screen computer for each issuing table at a cost of \$7,000 per computer, the cost, on a national basis, would be prohibitive. Even for small jurisdictions, the costs would be significant. There would also need to be a service contract for support to computer equipment at polling places on election day. Political, cultural and social acceptance by electors and other stakeholders would need to be considered. • There would be no paper trail of the ballots. This may raise unacceptable risks especially if the system was being introduced on a broad scale.

٢ - القلم الرقمي:

هو جهاز يندرج ضمن التصويت الإلكتروني المباشر، حيث يتمكن الناخب من خلاله من تسجيل اقتراحه إلكترونياً من خلال وضع علامة على ورقة من نوع خاص، فيتعرف القلم الإلكتروني على الحركات عند رأس القلم ويسجلها كما يترك أيضاً أثراً من الحبر على الورقة، ثم يمكن تحميل البيانات المخزنة داخل القلم إلى جهاز الحاسوب، وهنا يحول برنامج خاص البيانات إلى نصوص^(١). ويحقق هذا النظام العديد من المزايا، كما يؤخذ عليه بعض العيوب منها :

أولاً: مزايا القلم الرقمي:

يوقف القلم الرقمي الاقتراع عند قيام الناخب بأحد الأفعال التي تبطل صوته، كما في حالة اختيار أكثر من مرشح، مما يمنع الاقتراع الزائد، وعلى النقيض من ذلك، ينبه الناخب عند اختيار عدد أقل من المطلوب (الاقتراع الناقص)، كما يسمح للناخب أيضاً بالتصويت الأبيض وهو عدم اختيار أي من المرشحين .

ثانياً: عيوب القلم الرقمي:

يتطلب هذا النظام تسجيل الصوت على جهازين منفصلين على الأقل، بحيث إذا ما تلف أو تعطل أحدهما وجد بديل له، وهذا ما حدث بالفعل في بلجيكا في انتخابات عام ٢٠٠٠ م، حيث استلم الناخبون عند دخولهم مقر الاقتراع بطاقة ذكية يدخلها الناخب في جهاز التصويت المتصل بالكمبيوتر، ثم يقوم باختيار المرشح ويرى الناخب التصويت الذي قام به على الشاشة قبل التصديق نهائياً ثم يخزن إلكترونياً على الكمبيوتر والبطاقة الذكية^(٢).

(1) Vladimir P. & Patric M., previous refrence, p. 18 .

(٢) محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٢٤٤ ، وما بعدها.

الفصل الثاني

الموقف الدستوري من اللجوء للتصويت الإلكتروني

سنتحدث في هذا الفصل عن الموقف الدستوري من اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات، وسنتعرف على مدى دستورية اللجوء للتصويت الإلكتروني، وهل سمحت الدساتير المختلفة بتطبيق التصويت الإلكتروني أم أن الأمر يحتاج إلى تعديل دستوري ما. وسنتحدث أيضاً عن الضمانات الدستورية الموضوعية والاجرائية الواجب توافرها في التصويت الإلكتروني، ثم سنعرض موقف القضاء الدستوري المقارن عند بحثه مدى دستورية القوانين التي أقرت اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات، لذا فإنني سأقسم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كالآتي:

المبحث الأول: مدى دستورية اللجوء إلى التصويت الإلكتروني.

المبحث الثاني: الضمانات الدستورية للتصويت الإلكتروني.

المبحث الثالث: موقف القضاء الدستوري المقارن من التصويت الإلكتروني.

المبحث الأول

مدي دستورية اللجوء للتصويت الإلكتروني

نصت جميع الدساتير على حق المواطنين في الإلتخاب والترشح وابداء الرأي، ووضعت له المبادئ الرئيسية التي تحكمة والضمانات التي تكفله، ولكنها لا تنص على طريقة معينة لإبداء الرأي أو التصويت، وإنما تترك ذلك للقوانين الصادرة عن السلطة التشريعية، على أن يتم التصويت بأي طريقة تكفل الضمانات الدستورية الواجب احترامها، والتي سنوضحها بالتفصيل المناسب في المبحث الثاني.

وعند قراءة النصوص الدستورية للدول التي طبقت التصويت الإلكتروني نجد أن هذه الدساتير لم تنص على طريقة معينة للتصويت أو الاقتراع، وإنما تركت ذلك للقوانين العادية ونصت فقط على حق التصويت مطلقاً، بوصفه حقاً من الحقوق السياسية التي كفلها الدستور للمواطن، والتي لا يجوز حرمانه منها إلا في الاحوال المحددة قانوناً.

في فرنسا، نص الدستور الفرنسي على أن السيادة الوطنية ملك للشعب الذي يمارسها من خلال اختيار نوابه ومن خلال الاستفتاءات^(١). وبذلك نجد أن الدستور الفرنسي نص على حق المواطنين في الإلتخاب باعتباره أحد الحقوق السياسية، ولكنه لم يحدد وسيلة محددة لإجراء الإلتخابات أو الاستفتاءات.

(1) Constitution du 4 octobre 1958, Art. 3 , La souveraineté nationale appartient au peuple qui l'exerce par ses représentants et par la voie du référendum.

كما نص دستور الولايات المتحدة الأمريكية وقانون الولاية على حق المواطنين الأمريكيين الذين بلغوا ثماني عشر سنة ميلادية كاملة في ممارسة حقهم في التصويت في الانتخابات والاستفتاءات، وبعد التعديلات الدستورية التي تمت وخصوصاً المواد رقم ١٥ و ١٩ و ٢٦، تم التأكيد على أن أهلية التصويت لا يمكن تمييزها تبعاً للعرق أو اللون أو الجنس أو حالة العبودية السابقة أو السن لمن هم فوق الـ ١٨ سنة، الأمر الذي لم يكن موجود في الدستور خلال الفترة من ١٧٨٧م إلى ١٨٧٠م^(١).

أما عن الوضع في مصر، فقد نصت المادة ٨٧ من الدستور المصري الحالي لعام ٢٠١٤م على أن " مشاركة المواطن في الحياة العامة واجب وطني، ولكل مواطن حق الانتخاب والترشح وإبداء الرأي في الاستفتاء، وينظم القانون مباشرة هذه الحقوق، ويجوز الإعفاء من أداء هذا الواجب في حالات محددة يبينها القانون.

وتلتزم الدولة بإدراج اسم كل مواطن بقاعدة بيانات الناخبين دون طلب منه، متى توافرت فيه شروط الناخب، كما تلتزم بتنقية هذه القاعدة بصورة دورية وفقاً للقانون.

وتضمن الدولة سلامة إجراءات الاستفتاءات والانتخابات وحيدتها ونزاهتها، ويحظر استخدام المال العام والمصالح الحكومية والمرافق العامة ودور العبادة

(1) one Person, One Vote:

The Constitution Project". www.theconstitutionproject.com ,24-9-2019 .& Felony Disenfranchisement Laws in the United States, The Sentencing Project. March 2011., arch. august 2020.

ومؤسسات قطاع الأعمال والجمعيات والمؤسسات الأهلية في الأغراض السياسية أو الدعاية الانتخابية." (١)

وبذلك نجد أن الدستور المصري نص على حق المواطنين في الانتخاب، ولكنه لم يحدد وسيلة محددة لإجراء الانتخابات أو الاستفتاءات.

موقف جانب من الفقه من دستورية التصويت الإلكتروني:

على الرغم من أن نصوص الدساتير جاءت عامة مطلقة تشير إلى مصطلحات الإقتراع، التصويت والانتخاب دون تحديد طريقة معينه للتصويت، إلا أن جانب من الفقه اتجه إلى أن الدساتير تتطلب أن يكون التصويت تقليدياً أي ورقياً في مراكز الإقتراع التقليدية المتعارف عليها^(٢).

ومن جانبي، لاتفق مع هذا الرأي من الفقه الذي يهدر أي قيمة دستورية للتصويت الإلكتروني أو استخدام التكنولوجيا في الانتخابات، فالوسائل التكنولوجية الحديثة تأتي معبرة عن تطورات العصر الحديث، فنحن اليوم في عصر التحول الرقمي.

كما أن الدساتير لم تنص على طريقة معينة للإقتراع، وإنما تركت هذا الأمر لتنظيمه القوانين العادية شريطة توافر ضمانات أساسية دستورية، ولقد نصت الدساتير

(١) انظر نص المادة ٨٧ من الدستور المصري المعدل لعام ٢٠١٤ الجريدة الرسمية، العدد ٣ مكرر (أ) - بتاريخ ١٨-١-٢٠١٤ - يعمل به من تاريخ ١٨-١-٢٠١٤. كما نصت المادة ١٠٢ من الدستور المصري على أن: "يشكل مجلس النواب من عدد لا يقل عن أربعمئة وخمسين عضواً، ينتخبون بالاقتراع العام السري المباشر".

(٢) د/ محمد عزت فاضل، دور التصويت الإلكتروني في حماية حق المشاركة السياسية، بحث منشور في مؤتمر التشريعات القانونية والنظم المعلوماتية الواقع والافاق، كلية الحقوق جامعة الموصل، ابريل ٢٠١٠، ص ٥٥٤.

على هذه الضمانات الدستورية، حيث وضعت ضمانات أساسية لعملية الاقتراع سواء أكان الاقتراع مباشراً أو غير مباشراً، وهذه الضمانات هي عمومية الاقتراع، سرية الاقتراع، حرية الاقتراع، والمساواة بين الناخبين عند ممارسة حق الاقتراع.

وهذه الضمانات نصت عليها أيضاً اللجنة الأوروبية التابعة للمجلس الأوروبي، حيث حددت هذه اللجنة مبادئ أساسية للعملية الانتخابية المعتمده على التكنولوجيا في التصويت، وهي أن يكون الاقتراع عاماً، أن يمارسه الجميع بالتساوي، أن يكفل حرية التصويت، وأن يكون الاقتراع سرياً⁽¹⁾، وهذه الضمانات الدستورية ستكون محور حديثنا في المبحث الثاني.

(1) European Commission For Democracy Through Law (Venice Commission) code of good practice in electoral matters ,Guidelines and Explanatory report , adopted by the Venice Commission at its 52nd session(VENICE, 18-19 OCTOBER 2002), p. 5 and suiv.

المبحث الثاني

الضمانات الدستورية للتصويت الإلكتروني

يوجد العديد من الضمانات الدستورية الموضوعية والاجرائية الواجب توافرها في التصويت، وسنتحدث في هذا المبحث عن الضمانات الدستورية الموضوعية التي نصت عليها الدساتير لكفالة الحق في التصويت، وكذلك أيضاً سنتحدث عن الضمانات الدستورية الإجرائية الواجب توافرها في التصويت أو الاقتراع والتي لا يجوز الإخلال بها أو مخالفتها، لذا فإني سأقسم هذا المبحث إلى مطلبين كالآتي:

المطلب الأول: الضمانات الدستورية الموضوعية.

المطلب الثاني: الضمانات الدستورية الإجرائية.

المطلب الأول

الضمانات الدستورية الموضوعية

نصت الدساتير على مجموعة من الضمانات الدستورية الموضوعية الواجب توافرها في الاقتراع أي ما كانت الوسيلة المستخدمة فيه، لذا يجب توافرها عند اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات أو الاستفتاءات لضمان نزاهة وشفافية العملية الانتخابية، وهذه الضمانات هي عمومية الاقتراع الإلكتروني،

والمساواة بين الناخبين أثناء الاقتراع الالكتروني، وحرية الناخبين في الاقتراع الالكتروني، وسرية الاقتراع الالكتروني، لذا سنقسم هذا المطلب إلى أربعة فروع كالآتي :

الفرع الأول: عمومية الاقتراع الالكتروني.

الفرع الثاني: المساواة بين الناخبين أثناء الاقتراع الالكتروني.

الفرع الثالث: حرية الناخبين في الاقتراع الالكتروني.

الفرع الرابع: سرية الاقتراع الالكتروني.

الفرع الأول

عمومية الاقتراع الالكتروني

Universal Electronic Suffrage

يقصد بعمومية الاقتراع " حق كل فرد من أفراد المجتمع في مباشرة حقه في الانتخاب عند بلوغه سن معينه منصوص عليها قانوناً عند عدم وجود الموانع القانونية للحرمان من مباشرة هذا الحق أو الإعفاء منه^(١). وعلى النقيض الانتخاب المقيد " هو الذي يقصد به اشتراط توافر نصاب مالي أو كفاءات خاصة أو كليهما حتي يتمكن الناخب من ممارسة حق الانتخاب"^(٢).

(1) European Commission For Democracy Through Law, op.cit, p.5, " Universal suffrage means in principle that all human beings have the right to vote and to stand for election."

(٢) د/ حمد علي عمر، المرجع السابق، ص ١٧.

ويعد من الشروط الأساسية للجوء للتصويت الإلكتروني ضرورة توفير الأجهزة التكنولوجية الحديثة للمواطنين، وكذلك توفير وسائل الاتصالات الحديثة، كما في حالة التصويت عبر الانترنت، لكي يتمكن الناخبين من مباشرة حقهم في الاقتراع^(١)، ومن ثم فإن الوصول إلى التكنولوجيا ومعرفة كيفية استخدامها يعتبر عامل رئيسي لقبول التصويت الإلكتروني في الانتخابات، نظراً لارتباطه الجوهري بمبدأين دستوريين رئيسيين وهما: عمومية الاقتراع بالمعنى الذي وضحناه، وأيضاً المساواة في الاقتراع، وسنوضح هذا المبدأ الدستوري بالتفصيل المناسب بعد قليل. و مما يزيد الأمر سوءاً أن استخدام أشكال تكنولوجية حديثة ومتطورة للمشاركة في التصويت الإلكتروني قد يترتب عليه استبعاد من يطلق عليهم (أميين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، وهو بالطبع أمر غير مقبول ومتعارض مع المبدأ الدستوري عمومية الاقتراع.

وهذا ما دفع بعض الدول إلى القول بأن إدخال التصويت الإلكتروني يمكن أن يوسع " فجوة الوصول"، حيث لا يوجد ضمان مسبق من أنه لن يتم استبعاد أي مجموعة أو فئة من المواطنين من المشاركة في العملية الانتخابية التي تعتبر حق وواجب في ذات الوقت.

ولذلك فإن الفجوة الرقمية تعتبر أحد أهم أوجه القصور لجدوي ودستورية التصويت الإلكتروني، الأمر الذي دفع بعض الدول إلى إدخال إجراءات التصويت الإلكتروني كوسيلة إضافية إلى جانب وسائل التصويت التقليدية الأخرى.

(1) Pierre (G.), Fundamental and political rights in electronic elections ,The European Union and E-Voting (Electronic Voting) ,Edited ByFernando Mendez, Alexander H. Trechsel , Routledge London, 1st Edition , 2005, p. 112 .

كما أنه قد يستخدم التصويت الإلكتروني أيضاً كوسيلة للتلاعب في نتائج الانتخابات، وذلك من خلال تفضيل من هم أكثر اتصالاً بالانترنت وأكثر تعاملًا معه، خاصة وأن تصويت الناخبين من البيت هي بمثابة ميزة، والذي قد يكون الغرض منه زيادة عدد المواطنين المشاركين في الانتخابات، ومن ثم يحدث توازن مضاد^(١). ويمكن التغلب على هذه الأمور من خلال مجموعة من الإجراءات الانتخابية التي تكفل عمومية الاقتراع مثل:

أولاً:- سهولة استخدام التصويت الإلكتروني:

يشترط أن يكون نظام التصويت سهل في الاستخدام، وذلك لتمكين الناخبين من الادلاء بأصواتهم عبر الوسائل الإلكترونية الحديثة دون تطلب معرفة تكنولوجية أو فنية متقدمه، حتى لا يصعب على الناخبين اجراء التصويت، ومن ثم تنخفض المشاركة السياسية.

وهذا ما أكدت عليه توصية المجلس الأوروبي حين أوصت " بضرورة أن يكون تفاعل وتعامل الناخبين مع التصويت الإلكتروني مفهوم وسهل الاستخدام لغالبية الناخبين"^(٢).

وفي فرنسا نصت اللائحة الداخلية الفنية المنظمة لآلات التصويت الإلكتروني على عد من المتطلبات الفنية المتعلقة بتعامل الناخبين مع آلات التصويت الإلكتروني،

(١) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق ، ص ٣٠٠.

(2) Recommendation Rec(2004)11 adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on 30 September 2004 and explanatory memorandum Operation and technical standards for e- voting system shall de understandable and easily usable .

ومن أبرزها أن يكون بمقدور آلة التصويت عرض أسماء المرشحين وقوائم الناخبين في الإقتراع بالقائمة والمسائل التي يتم الاستفتاء عليها بشكل كامل^(١).

وفي الولايات المتحدة الأمريكية نص المشرع في المادة ٣٠١ من قانون " HAVA " على إمكانية التصويت بأكثر من لغة حتي يتمكن الناخبين من مباشرة حقوقهم السياسية والإدلاء بأصواتهم^(٢).

ثانياً:- إتاحة الفرصة لذوي الإعاقة للإدلاء بصوتهم الانتخابي:

يجب أن يتم تصميم أنظمة التصويت الإلكتروني بالشكل الذي يسهل معه تمكين الناخبين ذوي الإعاقة من الإدلاء بأصواتهم، وهذا الأمر أكدت عليه المادة ٨١ من الدستور المصري^(٣).

ونصت عليه المادة ١/٥٧ من قانون الانتخابات الفرنسي^(٤)،

(1) Le règlement technique, Exigence 32 .

(2) Help america vote act of 2002, public law 107-252—oct. 29, 2002 sec. 301. Voting systems standards.

(٣) من الدستور المصري ٨١ حيث نصت المادة (٣-دستور- لسنة ٢٠١٤) الصادر بتاريخ ٢٠١٤-١٨-٠١ نشر بتاريخ ٢٠١٤-١٨-٠١ يعمل به اعتباراً من ٢٠١٤-١٨-٠١ فى الجريدة الرسمية العدد ٣ - مكرر (أ)

علي أن " تلتزم الدولة بضمان حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة والأقزام، صحياً واقتصادياً واجتماعياً وثقافياً وترفيهياً ورياضياً وتعليمياً، وتوفير فرص العمل لهم، مع تخصيص نسبة منها لهم، وتهينة المرافق العامة والبيئة المحيطة بهم، وممارستهم لجميع الحقوق السياسية، ودمجهم مع غيرهم من المواطنين، إعمالاً لمبادئ المساواة والعدالة وتكافؤ الفرص " .

(4) Art. L. 57-1 (L. no 69-419 du 10 mai 1969) Des machines à voter peuvent être utilisées dans les bureaux de vote des communes de plus de (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «3 500» habitants figurant sur une

وكذلك المادة ٦٢ / ٢^(١) من ذات القانون، حين قضت بأنه يجب أن تكون مراكز الاقتراع وتقنيات التصويت متاحة، ويمكن الوصول إليها مع إمكانية استخدامها من

liste (*L. no 2004-1343 du 9 déc. 2004, art. 14*) «arrêtée dans chaque département par le représentant de l'État».

Les machines à voter doivent être d'un modèle agréé par arrêté du ministre de l'Intérieur et satisfaire aux conditions suivantes:

- comporter un dispositif qui soustrait l'électeur aux regards pendant le vote;
 - (*L. no 2005-102 du 11 févr. 2005, art. 72*) «— permettre aux électeurs handicapés de voter de façon autonome, quel que soit leur handicap;»
 - (*L. no 88-1262 du 30 déc. 1988*) «— permettre plusieurs élections de type différent le même jour à compter du 1er janvier 1991;»
 - permettre l'enregistrement d'un vote blanc;
 - ne pas permettre l'enregistrement de plus d'un seul suffrage par électeur (*L. no 88-1262 du 30 déc. 1988*) «et par scrutin»;
 - totaliser le nombre des votants sur un compteur qui peut être lu pendant les opérations de vote;
 - totaliser les suffrages obtenus par chaque liste (*L. no 2013-403 du 17 mai 2013, art. 19-I-30*) «, chaque binôme de candidats» ou chaque candidat ainsi que les votes blancs, sur des compteurs qui ne peuvent être lus qu'après la clôture du scrutin;
 - ne pouvoir être utilisées qu'à l'aide de deux clefs différentes, de telle manière que, pendant la durée du scrutin, l'une reste entre les mains du président du bureau de vote et l'autre entre les mains de l'assesseur tiré au sort parmi l'ensemble des assesseurs.
- (1) Art. L. 62-2 (*L. no 2005-102 du 11 févr. 2005, art. 73*) Les bureaux et les techniques de vote doivent être accessibles aux personnes handicapées, quel que soit le type de ce handicap, notamment physique, sensoriel, mental ou psychique, dans des conditions fixées par décret.

قبل الأشخاص ذوي الاعاقة بغض النظر عن نوع هذه الإعاقة، بما في ذلك العجز الجسدي الحسي العقلي أو النفسي.

وقد أجاز قانون الانتخاب الفرنسي في المادة ٦٤^(١) للناخب المصاب بعاهة أو بعجز يجعل من المتعذر عليه أن يضع بطاقة الاقتراع في المظروف أو وضعها في صندوق الاقتراع أو الناخب الذي يعجز عن تشغيل آلة التصويت أن يستعين بناخب آخر يعاونه في ذلك.

كما نصت اللائحة الفنية لآلات التصويت الالكتروني علي العديد من الضوابط التي تمكن ذوي الاعاقة من مباشرة حقوقهم الانتخابية، منها يجب أن تمكن آلة التصويت الشخص من الادلاء بصوته الانتخابي حتي وإن كان معاق ويجلس على

(1) Art. L. 64 (*L. no 69-419 du 10 mai 1969*) Tout électeur atteint d'infirmité certaine et le mettant dans l'impossibilité d'introduire son bulletin dans l'enveloppe et de glisser celle-ci dans l'urne, ou de faire fonctionner la machine à voter, est autorisé à se faire assister par un électeur de son choix (*L. no 2019-222 du 23 mars 2019, art. 11*) « autre que l'une des personnes mentionnées aux 1o à 3o de l'article L. 72-1, s'agissant des majeurs en tutelle».

(*L. no 88-1262 du 30 déc. 1988*) «Lorsqu'un électeur se trouve dans l'impossibilité de signer, l'émargement prévu par le troisième alinéa de l'article L. 62-1 est apposé par un électeur de son choix qui fait suivre sa signature de la mention suivante: l'électeur ne peut signer lui-même.»

Les dispositions issues de la L. no 2019-222 du 23 mars 2019 s'appliquent aux personnes qui bénéficient d'une mesure de tutelle à la date de publication de la présente loi ainsi qu'aux instances en cours à cette même date. Les autres dispositions du jugement prononçant ou renouvelant la mesure de tutelle continuent de s'appliquer (L. préc., art. 109-IV).

كرسي متحرك، كما يجب أن تكون آلة التصويت مصممه بحيث يمكن نقلها بواسطة عضو مركز الاقتراع إلى الشخص غير القادر من ذوي الاحتياجات الخاصة سواء أكان على كرسي متحرك أو بها من المستويات بحيث توضع على ركة الناخب المعاق^(١).

ويجب أن تشمل آلة التصويت على وسائل سمعية وحسية وغيرها لمساعدة المكفوفين للقيام بجميع العمليات الانتخابية، ومساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة بحيث يتم تعديل ارتفاعها حسب الحاجة، بحيث تتناسب مع من لا يستطيع الوقوف أو العكس^(٢).

ولقد أكد المجلس الدستوري الفرنسي أيضاً على ضرورة مساعدة أجهزة التصويت الإلكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة على القيام بجميع العمليات الانتخابية^(٣).

وهذا ما نص عليه قانون HAVA في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث نصت المادة ٣٠١ منه على أنه يجب إتاحة نظام التصويت لذوي الإعاقة، وإتاحة الفرصة لأي ناخب معاق بصرياً أن ينتخب من خلال الاقتراع غير البصري وإتاحة

(1) Le règlement technique, Exigence 62 .

(2) Le règlement technique "Si le requérant soutient que la machine à voter d'un bureau de vote ne permettrait pas aux électeurs déficients visuels de voter de façon autonome, comme l'exige l'art. L. 57-1 C. élect., cette circonstance, pour regrettable qu'elle soit, n'est pas de nature, à elle seule, à altérer les résultats du scrutin. "

(3) Cons. const. 26 juill. 2007, AN Seine-Saint-Denis, 10e circ., M. Hervé Suaudeau, no 2007-3449 AN:

الاقتراع السمعي لفاقد البصر كلياً أو جزئياً مع ضمان توفر الخصوصية والإستقلال أثناء الإقتراع^(١).

ثالثاً: اعتبار التصويت عن بعد وسيلة إضافية إلى جانب التصويت التقليدي:

ذهب جانب من الفقه^(٢) إلى أن استعمال التصويت عبر الإنترنت (التصويت عن بعد) إلى جانب وسائل التصويت الأخرى، لا يؤدي إلى انتهاك مبدأ الاقتراع العام.

وفي فرنسا نصت المادة ١/٥٧^(٣) من قانون الانتخاب على أن "يجوز للبلديات أن تستخدم آلات التصويت الإلكتروني، وذلك إذا كان عدد سكان البلدية يتجاوز ٣٥٠٠ نسمة، وأن تكون الآلة المستخدمة في التصويت الإلكتروني مستوفية للشروط الفنية الواجب توافرها، وأن يكون موافق عليها من وزير الداخلية، ومن ثم فإنها وسيلة إضافية إلى جانب الوسيلة التقليدية".

وفي ألمانيا نصت المادة ٣٥ من قانون الانتخاب على أن "آلات التصويت الإلكتروني يمكن استخدامها إلى جانب استخدام أوراق الاقتراع وصناديق الاقتراع"^(٤).

(1) Section 301 of help america vote act of 2002 (hava_) , public law 107–252—OCT. 29, 2002 .

(2) Alan (D.), electronic democracy and its implications for political privacy, the 23th international conference of data protection commissioners, paris ,September 24-26 2001 , p. 367 and suiv.

(3) Art. L. 57-1 (L. no 69-419 du 10 mai 1969) .

(4) Federal Electoral Law (Bundewahlgesetz, BWG) Federal Electoral Act (FEA) promulgated on 23 July 1993 (BGBl.1993 1 1288 , 1594) as

=

وفي الهند أيضاً نصت المادة ٦١/أ^(١) على أن " آلات التصويت يمكن أن تعتمد في أي دائرة انتخابية، والذي يحدد ذلك اللجنة المشرفة على الانتخابات مع مراعاة ظروف كل حالة على حدة".

رابعاً:- عدم اعاقا تسجيل الناخبين لكي يتمكنوا من الادلاء بأصواتهم :

قد يوجد بعض الصعوبات في تسجيل الناخبين والتي بطبيعة الحال ستختلف عند اللجوء إلى التصويت الإلكتروني أو استخدام التصويت عبر الانترنت، لذا وجب أن يتم تسجيل الناخبين بطريقة موثوقة ومؤمنة، حتي لا يتم منع الناخبين من استخدام نظام التصويت الإلكتروني بسبب صعوبة اجراءات تسجيل الناخبين.

ويتوقف نجاح التصويت الإلكتروني على ثلاث أمور أساسية وهي:

١ - قاعدة بيانات الناخبين: لكي ينجح التصويت الإلكتروني لابد أن تكون قاعدة بيانات الرقم القومي هي مصدر التغذية الوحيد بالبيانات الأولية التي تحتاجه قاعدة بيانات الناخبين على مستوى الجمهورية، لأنه من المستحيل التلاعب أو التزوير في قاعدة بيانات الرقم القومي، ويتوافر في مصر قاعدة بيانات الناخبين وفقاً للرقم القومي.

ولقد نص قانون مباشرة الحقوق السياسية على أن يجب أن يُقيد في قاعدة بيانات الناخبين كل من له حق مباشرة الحقوق السياسية من الذكور والإناث، ومع ذلك لا يقيد من اكتسب الجنسية المصرية بطريق التجنس، إلا إذا كانت قد مضت

last amended by Article 2 of the Act of 3 May 2013 (BGBl., 2013 1 1084) Article 35 Casting the Vote by Means of Voting Machines.

(1) Section 61/A in The Representation of the People Act, 1951.

خمس سنوات على الأقل على اكتسابه إياها^(١)، وهذا ما أكدته أحكام القضاء الإداري في العديد من القضايا^(٢).

كما يقيد تلقائياً بقاعدة بيانات الناخبين المعدة من واقع بيانات الرقم القومي الثابتة بقاعدة بيانات مصلحة الأحوال المدنية بوزارة الداخلية أسماء من تتوفر فيه شروط الناخب، ولم يلحق به أي مانع من موانع مباشرة الحقوق السياسية على مدار العام، وذلك في المكان وبالكيفية التي تبينها اللائحة التنفيذية.

وتعتبر قاعدة بيانات الرقم القومي لدى مصلحة الأحوال المدنية هي المصدر الرئيسي لقاعدة بيانات الناخبين^(٣)، وتقوم النيابة العامة بإبلاغ الهيئة الوطنية ووزارة الداخلية بالأحكام القضائية التي يترتب عليها الحرمان من مباشرة الحقوق السياسية. وفي حالة فصل العاملين في الدولة أو القطاع العام أو قطاع الأعمال العام لأسباب مخلة بالشرف تقوم الجهة التي كان يتبعها العامل بهذا الإبلاغ^(٤)، ويجب أن يتم الإبلاغ في جميع الحالات خلال خمسة عشر يوماً من التاريخ الذي يصبح فيه الحكم أو القرار نهائياً.

(١) انظر نص المادة ١٣ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤ م.

(٢) انظر حكمة محكمة القضاء الإداري الحكم رقم ١ لسنة ٢٠١٥ قضائية - بتاريخ ١٠/٢/٢٠١٥ م غير منشور.

(٣) انظر نص المادة ١٤ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤ م.

(٤) انظر نص المادة ١٥ من قانون الحقوق السياسية معدلة بتاريخ: ٢٠١٧/٠٨/٠١

ولا يجوز إجراء أي تعديل في قاعدة بيانات الناخبين بعد دعوة الناخبين إلى الانتخاب أو الاستفتاء. ومع ذلك يجوز، إجراء تعديل على قاعدة البيانات، إن كان ذلك تنفيذاً لحكم قضائي واجب النفاذ، أو لحذف أسماء المتوفين من هذه القاعدة^(١).

(١) انظر نص المادة ١٦ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية معدله بتاريخ ٢٩/٠٧/٢٠١٥. كما أكدت المادة ١٨ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية علي أن يجب عرض قاعدة بيانات الناخبين وتبين اللائحة التنفيذية كيفية مراجعة وتعديل وعرض قاعدة بيانات الناخبين وتنقية محتوياتها بصورة دورية، والجهات التي تُحفظ فيها، وتشكيل اللجان التي تقوم بالقيد، وغير ذلك مما هو منصوص عليه في هذا القانون. ولكل من أهمل قيد اسمه في قاعدة بيانات الناخبين بغير حق أو حدث خطأ في البيانات الخاصة بقيدته أو توفرت فيه شروط الناخب أو زالت عنه الموانع بعد تحرير قاعدة البيانات، أن يطلب قيد اسمه أو تصحيح البيانات الخاصة بقيدته. ولكل ناخب مقيد اسمه في قاعدة بيانات الناخبين أن يطلب قيد اسم من أهمل قيده بغير حق أو حذف اسم من قيد بغير حق أو تصحيح البيانات الخاصة بالقيد. وتقدم هذه الطلبات كتابة على مدار العام إلى اللجنة المنصوص عليها في المادة (٢٠) من هذا القانون، ويُقيد بحسب ورودها في سجل خاص، وتُعطى إيصالات لمقدميها كما أكدت المادة ١٩ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية. كما نصت المادة ٢٠ من ذات القانون علي ان وتُنشأ لجنة للنظر في الطلبات المشار إليها في المادة السابقة يصدر بتشكيلها قرار من الهيئة الوطنية برئاسة رئيس المحكمة الابتدائية للمحافظة رئيساً وعضوية قاضيين بالمحاكم الابتدائية يختارهما مجلس القضاء الأعلى، ويتولى الأمانة الفنية للجنة ممثل لوزارة الداخلية يختاره وزيرها، وتفصل اللجنة بقرار منها في الطلب المقدم إليها خلال أسبوع من تاريخ تقديمه، وتبلغ قرارها إلى ذوي الشأن خلال ثلاثة أيام من تاريخ صدوره. وتبين اللائحة التنفيذية كيفية تقديم الطلب وقيدته ونظيره والفصل فيه وإعلانه.

ولكل من رُفض طلبه أو تقرر حذف اسمه، الطعن بغير رسوم في قرار اللجنة المشار إليها في المادة السابقة أمام محكمة القضاء الإداري المختصة، وعلى قلم كتاب هذه المحكمة قيد تلك الطلبات بحسب ورودها في سجل خاص، وإخطار مقدم الطلب ورئيس لجنة القيد ورئيس اللجنة المنصوص عليها في المادة السابقة وذوي الشأن بكتاب مسجل مصحوباً بعلم الوصول بتاريخ الجلسة المحددة لنظر الطعن، على أن يتم الإخطار قبل ذلك بخمسة أيام على الأقل. وهذا ما أكدت عليه المادة ٢١ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية. وتفصل محكمة القضاء الإداري في الطعون على وجه السرعة، وللمحكمة أن تفضي على من يرفض طعنه بغرامة لا تقل عن مائة جنيه ولا تجاوز ألف جنيه، وهذا ما أكدت عليه المادة ٢٢ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية.

وفي فرنسا نص قانون الانتخابات الفرنسي على إلزامية القيد في السجل الانتخابي^(١)، وهذا ما أكدت عليه محكمة النقض الفرنسية^(٢) حين قضت بأن " نصت المادة ٩ من قانون الانتخابات الفرنسي على أن التسجيل في القوائم الانتخابية إلزامي، ومن ثم يترتب على ذلك تسجيل أي ناخب يستوفي شروط التسجيل المنصوص عليها في هذا القانون تلقائيًا. مع الأخذ في الاعتبار أن يكون لدى الشخص المعني محل إقامة حقيقي في البلد التي تم تسجيله فيها، بحيث يستوفي أحد شروط التسجيل المنصوص عليها في المادة ١١^(٣) ".

- (1) Art. L. 9 Code électoral (*Décr. nos 64-1086 et 64-1087 du 27 oct. 1964*)
L'inscription sur les listes électorales est obligatoire.
- (2) Civ. 2e, 10 mars 2004, no 04-60.085 P: D. 2004. 1068 L'art. L. 9 disposant que l'inscription sur les listes électorales est obligatoire, il en résulte que tout électeur remplissant l'une des conditions d'inscription prévues par ce code y est inscrit d'office. Ayant relevé que l'intéressé a son domicile réel dans la commune où il est inscrit, de sorte qu'il répond à l'une des conditions d'inscription prévue par l'art. L. 11, un tribunal décide à bon droit que l'inscription de cet électeur est obligatoire.
- (3) Art. L. 11 (*L. no 75-1329 du 31 déc. 1975*) (*L. no 2016-1048 du 1er août 2016, art. 1er*) «I. —» Sont inscrits sur la liste électorale (*L. no 2016-1048 du 1er août 2016, art. 1er*) «de la commune», sur leur demande:
- 1o Tous les électeurs qui ont leur domicile réel dans la commune ou y habitent depuis six mois au moins (*L. no 2016-1048 du 1er août 2016, art. 1er*) «et leurs enfants de moins de 26 ans»;
- 2o Ceux qui figurent pour la (*L. no 2016-1048 du 1er août 2016, art. 1er*) «deuxième» fois sans interruption, l'année de la demande d'inscription, au rôle d'une des contributions directes communales et, s'ils ne résident pas dans la commune, ont déclaré vouloir y exercer

كما نص قانون الانتخابات الفرنسي على عدم جواز تسجيل الشخص في أكثر من قائمة انتخابية^(١).

leurs droits électoraux. Tout électeur ou toute électrice peut être inscrit sur la même liste que son conjoint au titre de la présente disposition;

(L. no 2016-1048 du 1er août 2016, art. 1er) «2o bis Ceux qui, sans figurer au rôle d'une des contributions directes communales, ont, pour la deuxième fois sans interruption l'année de la demande d'inscription, la qualité de gérant ou d'associé majoritaire ou unique d'une société figurant au rôle, dans des conditions déterminées par décret en Conseil d'État;»

3o Ceux qui sont assujettis à une résidence obligatoire dans la commune en qualité de fonctionnaires.

(L. no 2016-1048 du 1er août 2016, art. 1er) «II. — Sous réserve qu'elles répondent aux autres conditions exigées par la loi, sont inscrites d'office sur la liste électorale de la commune de leur domicile réel, en vue de participer à un scrutin:

«1o Sans préjudice du 3o de l'article L. 30, les personnes qui ont atteint l'âge prévu par la loi pour être électeur à la date de ce scrutin ou, lorsque le mode de scrutin permet un second tour, à la date à laquelle ce second tour a vocation à être organisé;

«2o Sans préjudice du 4o du même article L. 30, les personnes qui viennent d'acquérir la nationalité française.»

En application de l'art. L. 231-5 CRPA, le silence gardé pendant 2 mois par l'administration vaut décision de rejet pour une demande d'inscription sur les listes électorales (Décr. no 2014-1292 du 23 oct. 2014, art. 1er).

(1) Art. L. 10 Nul ne peut être inscrit sur plusieurs listes électorales.

ولقد واجهت الولايات المتحدة الأمريكية مشاكل عدة في تسجيل الناخبين، ولا سيما الأشهر التي سبقت انتخابات عام ٢٠٠٤م، بذل كلا الحزبين (الديمقراطي والجمهوري) جهوداً لتسجيل ناخبين جدد، كما طعن الجمهوريون في صحة العديد من التسجيلات الجديدة، مستشهدين في ذلك بحالات من الأسماء الوهمية مثل " ماري بوبينز " التي تظهر في قوائم الناخبين.

بالإضافة إلى أنه كانت هناك شكاوى عديدة حول رفض الجهات الحكومية للتسجيل، حيث واجه طلاب الكلية صعوبات في تسجيلهم في قوائم الناخبين الجدد^(١).

وفي ولايتي نيفادا وأوريغون، طلبت شركة استأجرتها اللجنة الوطنية الجمهورية استمارات تسجيل الناخبين، لكن تم اتهامها بتقديم نماذج الجمهوريين فقط وتمزيق نماذج الديمقراطيين^(٢).

كما تم اتهام الأفراد المرتبطين ارتباطاً وثيقاً بمنظمات ومؤسسات غير ربحية، ACORN و NAACP، بتقديم نماذج تسجيل ناخبين مزيفة مع الإهمال المتعمد في تقديم بعض النماذج الصحيحة التي تلقوها^(٣).

كما ظهر في ولاية فلوريدا في ديسمبر ٢٠٠٤م أن أكثر من أربعة ناخبين مسجلين في قاعدة بيانات الناخبين تبين فيما بعد وفاتهم^(٤).

(1) DI Editorial Board, ("Disenfranchising youth & minorities", The Daily Iowan, on December 29, 2004, retrieved July 12, 2008.

(2) Knapp, George, "Investigation into Trashed Voter Registrations", KLAS-TV, on October 8, 2008,

(3) "Democratic deception", The Washington Times, October 19, 2004, retrieved October 16, 2008.

٢- يتم فتح قاعدة بيانات الناخبين أمام الجماهير طوال العام: لكي يتمكنوا من الدخول عليها بالرقم القومي بلا أي عائق من خلال شبكة الانترنت حتي يتمكن كل مواطن من مراجعة والتحقق من سلامة بياناته المسجلة في قاعدة بيانات الناخبين في أي وقت، على أن يتم فتحها كذلك أمام الأحزاب السياسية ومنظمات المجتمع المدني وغيرها من الجهات طوال العام لممارسة دورها الإشرافي المستمر علي كشوف الانتخابات وليس وقت الانتخاب فقط^(٢).

٣- ظهور الصوت الانتخابي الالكتروني عقب التصويت مباشرة علي شاشة عرض الحاسبات الآلي: بحيث يستطيع كل مواطن أن يتعرف على مسار صوته الانتخابي، حيث يظهر على الشاشة اسم الناخب ورقمه القومي والمرشح الذي اختاره بعد الإدلاء بصوته، مع تسجيل ذلك في نظام التصويت بطريقة فنية لا يمكن التلاعب بها أو تغييرها أو تحريفها أو التزوير فيها. ويمكن تصميم النظام بطريقة تجعله يعرض نتيجة تفصيلية لكل الصناديق ونتيجة إجمالية لأعمال اللجنة الانتخابية ككل ليتم متابعتها ومراقبتها ممن هم داخل اللجان الانتخابية، وممن هم خارجها أيضاً من مندوبي المرشحين ومنظمات المجتمع المدني والناخبين وغيرهم، وهذه هي الرقابة الشعبية على الانتخابات والتصويت الالكتروني.

=

(1) Geoff D. , "Dead Voters on Rolls, Other Glitches Found in 6 Key States," *Chicago Tribune*, December 4, 2004.

(٢) د/جورجي شفيق ساري، تأملات واجتهادات في عملية الاقتراع وضماناتها تحليل وتطبيق لانتخابات مجلس الشعب عام ٢٠٠٠م، دار النهضة العربية القاهرة ٢٠٠٢ ص ١٤٧؛ د/عفيفي كامل عفيفي، المرجع السابق، ص ٢٣١.

مما يجعل مراحل التصويت والفرز وإعلان النتائج على مستوى الصندوق أو اللجنة الانتخابية تندمج معا في مرحلة واحدة تقريبا، أما مرحلة التجميع وإعلان النتائج فيمكن أن يتم لحظياً أو بعد دقائق قليلة من غلق صناديق الاقتراع، وبالشكل نفسه يمكن تصميم نظم التجميع والفرز وإعلان النتائج باللجان العامة، بحيث تتيح لمندوبي المرشحين والجهات المعنية والناخبين أنفسهم فرصة المراقبة والمتابعة بكل شفافية ووضوح^(١).

الفرع الثاني

المساواة بين الناخبين أثناء الاقتراع الإلكتروني

Equal electronic suffrage

تعد المساواة بين الناخبين أثناء الاقتراع من الضمانات الدستورية الموضوعية للتصويت، ويقصد بها أن يكون لكل الناخبين فرص متساوية في عملية التصويت الإلكتروني *Equal voting rights*، ومراعاة تكافؤ الفرص *Equality of opportunity* ومراعاة المساواة للأقليات القومية *Equality and national minorities*^(٢) وهذا يتطلب أربعة أمور أساسية ألا وهي:

١- المساواة في الوصول إلى الوسائل التكنولوجية المستخدمة في الاقتراع:

لا ريب أنه، إذا كانت الوسائل المستخدمة في التصويت غير متاحة لكافة الناخبين أو متاحة لفئة دون فئة أخرى، فإن هذا سيؤثر على مبدأ المساواة بين الناخبين ويعد اخلاصاً صارخاً بضمانة دستورية هامة. وإتاحة استخدام التصويت الإلكتروني لن يؤثر بالطبع على مبدأ المساواة بين الناخبين إذا تم استخدامه بالإضافة إلى الوسائل التقليدية الأخرى في التصويت، لأن الأسباب الرئيسية لادخال التصويت

(١) د/ بشير علي باز، المرجع السابق، ص ١٣٤.

(2) European Commission For Democracy Through Law, op.cit p.6-7

الالكتروني هو زيادة مشاركة المواطنين في الانتخابات، من خلال تمكين الناخبين غير القادرين على المشاركة بالاقتراع التقليدي من التصويت بالوسائل الالكترونية كالبريد مثلاً، فالتصويت الالكتروني في جميع الأحوال هو خياراً إضافياً إلى جانب الخيار التقليدي، وهذا وفقاً أيضاً لتوصية مجلس أوروبا^(١).

٢- تحديد فترات انتخابية متفاوتة:

يتطلب منع التصويت المتكرر تحديد فترات انتخابية مختلفة لكل وسيلة انتخابية، وذلك لأن القيود والمخاطر الفنية المحتملة من جعل التصويت الالكتروني للانتخابات في يوم واحد فقط قد يحرم بعض الناخبين من إمكانية الإدلاء بصوتهم الانتخابي، مثل المشاكل والمخاطر الفنية التي قد تحدث في الخادم server الخاص بالتصويت أو الأعطال التي قد تحدث، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى الإخلال بمبدأ المساواة بين الناخبين، لذا فقد أوصى مجلس أوروبا بأن يبدأ التصويت الالكتروني عن بعد (التصويت عبر الانترنت) قبل بداية يوم الاقتراع، ولكن لا يستمر بعد نهاية فترة الانتخاب في مراكز الاقتراع^(٢).

(1) Dimitris (g.), revisiting legal and regulatory requirements for e-voting, the 17th international information security conference, kluwer academic publisher, Egypt may 2002.

(2) Council of Europe ,Recommendation Rec (2004)11 on legal, operational and technical standards for E- voting (adopted by the committee of ministers) , on 30 september 2004 , at the 898th meeting of the ministers deputies .

٣ - السماح بالاقتراع المتعدد:

ويقصد بالاقتراع المتعدد امكانية اجراء عدة انتخابات في يوم واحد، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى زيادة نسبة المشاركة في العملية الانتخابية، بالإضافة إلى خفض التكاليف، وهو يعتبر من أهم مزايا التصويت الالكتروني عن بعد^(١).

وامكانية الانتخاب المتعدد تتمثل في إمكانية اجراء أكثر من انتخاب في نفس اليوم ونفس الوقت وفي حالة الانتخابات المتعددة، فإن الناخب يستطيع أن ينتخب فقط في الانتخاب الذي يحق له أن يدلي بصوته فيه، ويجب أن يكون في مقدور الناخب اختيار الانتخاب الذي يسمح له الادلاء بصوته فيه، ثم يبدأ في الاقتراع الثاني ثم الثالث وهكذا .

كما يجب أن تكون آلة التصويت مصممه لأن يكون أعضاء لجنة الانتخاب قادرين في أي وقت على يحدوا الأصوات التي تم الادلاء بها في كل انتخاب، وفرز وعد الأصوات التي تم الادلاء بها.

٤ - المساواة في تأثير أصوات الناخبين:

يقصد بالمساواة ليس فقط أن يكون لجميع الناخبين الحق في الوصول للتكنولوجيا المستخدمة فقط، بل يجب أيضاً أن يكون لكل صوت تم الادلاء به نفس الوزن الانتخابي عند احتساب أصوات الناخبين، أي أن كل ناخب له صوت واحد فقط في الانتخابات وأن يتم احتساب هذا الصوت مرة واحدة فقط في الانتخابات، و يمنع الناخب من إدخال أكثر من ورقة اقتراع في صندوق الاقتراع الالكتروني.

(١) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٣٢٨.

كما يجب ألا يسمح نظام التصويت الالكتروني بتعديل الأصوات المدلى بها بعد قيام الناخب بارسالها، وهذا ما أكدت عليه المادة ٥٧/١ من قانون الانتخاب الفرنسي التي نصت علي " ضرورة أن تسمح آلة التصويت الالكتروني للناخب بالإدلاء بصوته مره واحد فقط في العملية الانتخابية الواحدة وعدم السماح بالتصويت المتكرر أو المتعدد" ^(١).

الفرع الثالث

حرية الناخبين في الاقتراع الالكتروني

Free electronic suffrage

من الضمانات الدستورية التي يجب توافرها عند الاقتراع هو حرية الاقتراع أو حرية الناخب وهو يدلي بصوته ^(٢) *Freedom of voters to form an opinion* وذلك حماية للناخب من أي ضغط منعا للتأثير في الرأي السياسي، وحتى تأتي نتيجة الانتخابات معبرة عن الإرادة الحقيقية للناخبين.

وهذا ما أكدت عليه المادة ٤٨ من اللائحة التنظيمية لقانون الانتخابات الفرنسي التي منعت أو حظرت أي مداولات ونقاشات أو جدل أو تشاحن بين الناخبين أمام مراكز الاقتراع حفاظاً علي هدوء قاعة التصويت ومن حق رئيس اللجنة الانتخابية إنهاء أي اضطراب أو قلق ^(٣).

(1) ne pas permettre l'enregistrement de plus d'un seul suffrage par électeur (*L. no 88-1262 du 30 déc. 1988*) «et par scrutin».

(2) European Commission For Democracy Through Law, op.cit p.8.

(3) Le règlement technique, Exigence 48 .

كما نصت المادة ٩٨ من قانون الانتخاب الفرنسي على أن " كل تجمهر من قبل الحشود أو الصخب أو التهديد بالمظاهرات يؤدي إلى تعطيل عمل الهيئة الانتخابية، أو ينتهك ممارسة الحق الانتخابي أو حرية التصويت يعاقب عليه قانوناً بالسجن لمدة عامين وغرامة قدرها ١٥٠٠٠ يورو"^(١). كما يعد كل دخول وسط جماعة الناخبين باستعمال العنف أو محاولة استعماله بقصد منع اختيار ما يعتبر فعلاً معاقب عليه قانوناً .

وهذا ما أكد عليه قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية المصري رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤م في المادة رقم ٤٢ منه حين نص على أن "جمعية الاقتراع هي المبنى الذي توجد به قاعة التصويت والفضاء الذي حولها، ويحدد رئيس اللجنة الفرعية هذا الفضاء، على النحو الذي يُسهل إدلاء الناخبين بأصواتهم ويضمن سيطرته الفعلية على جمعية الاقتراع، حتى تتم عملية الاقتراع في نزاهة وحياد دون تأثير على الناخبين .

ويحظر حضور الناخب إلى جمعية الاقتراع حاملاً سلاحاً، وإن كان مرخصاً، أو ذخائر أو مفرقات أو ألعاب نارية أو مواد حارقة أو غير ذلك من الأدوات أو المواد التي تُعرض الأفراد أو المنشآت أو الممتلكات للضرر أو للخطر". وعن اللجوء إلى الوسائل التكنولوجية الحديثة المستخدمة في التصويت، فإن مبدأ حرية الناخب أثناء الإدلاء بصوته، يعد مبدأً دستورياً واجب الاحترام كما يتم احترامه أثناء الاقتراع التقليدي، ومن ثم يجب مراعاة الآتي:

(1) Art. L. 98 Lorsque, par attroupements, clameurs ou démonstrations menaçantes, on aura troublé les opérations d'un collège électoral, porté atteinte à l'exercice du droit électoral ou à la liberté du vote, les coupables seront punis d'un emprisonnement de deux ans et d'une amende de (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988; Ord. no 2000-916 du 19 sept. 2000, art. 3) «15 000 €».

١ - السماح بالاقتراع الفارغ:

يجب أن تكون آلة التصويت الإلكتروني مصممة بحيث تسمح بالاقتراع الفارغ أو الاقتراع الأبيض أو التصويت الاحتجاجي، وفيها يتمكن الناخب من الإدلاء ببطاقة الاقتراع دون اختيار أي من الخيارات المتاحة، وهذه الأصوات يتم احتساب عددها في نهاية العملية الانتخابية فهم ناخبين أدلوا برغبتهم في عدم الموافقة أو اختيار أي من الخيارات المتاحة، مما قد يعبر عن حالة سياسية معينة مثل عدم الرضا السياسي^(١). ولذا فقد أكدت المادة ١/٥٧ من قانون الانتخاب الفرنسي^(٢)، على ضرورة السماح للناخبين بالإدلاء ببطاقات الصوت الفارغ *vote blanc*.

وكذلك اللائحة الفنية التي نصت على أن " من متطلبات الموافقة على آلة التصويت الإلكتروني أن تسمح الآلة للناخب باختيار التصويت الفارغ أو التصويت الأبيض، كما أكدت اللائحة الفنية أن السماح بالتصويت الأبيض لا يخل أبداً بمبدأ المساواة بل على العكس يضمن المساواة بين الناخبين مهما كانت الوسائل المستخدمة"^(٣)، وهذا ما أكد عليه مجلس الدولة الفرنسي أيضاً^(٤).

(1) Tournadre (j.) , le vote blanc une home une voix perdue dans organizer l' expression citoyenner pratiques électorales، rapports et documents du centre d' analyse strategique premier minister france ،n0 10 ، 5 avrill 2007، p. 93-94 .

(2) (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «— permettre plusieurs élections de type différent le même jour à compter du 1er janvier 1991;» permettre l'enregistrement d'un vote blanc.

(3) Reglement technique " La circonstance que les machines à voter comportent une touche permettant l'expression d'un vote blanc par voie électronique n'introduit aucune rupture d'égalité entre les

=

٢- تأمين الحرية الكاملة للناخب أثناء الإدلاء بصوته الكترونياً:

يعتبر مبدأ الممارسة الشخصية للتصويت مبدأ أساسياً في العملية الانتخابية، ويعتبر هذا المبدأ عرضة للمخاطر عند تطبيق نظام التصويت عن بعد (التصويت عبر الانترنت)، ومع ذلك فإن مبدأ عمومية الاقتراع الذي سبق الحديث عنه، مقدم على مبدأ شخصية الاقتراع، والدليل على ذلك هو السماح بالتصويت بالوكالة في بعض الحالات، ومع ذلك فإنه لا بد من الاهتمام بتوفير الثقة والتحقق من شخصية الناخب، ولا سيما أثناء التصويت عن بعد (التصويت عبر الانترنت).

٣- إمكانية تغيير الخيارات (الأصوات المدلى بها) الكترونياً:

تتشرط بعض الدول في التصويت عن بعد أن تسمح آلة التصويت الالكتروني للناخب بأن يغير الصوت الذي أدلى به أثناء فترة الاقتراع، نتيجة الاكراه أو غيره، و الإدلاء بصوت جديد، وقد تتكرر هذه العملية عددة مرات طالما أنها خلال فترة التصويت الالكتروني.

وذهب بعض الفقه إلى أن الإدلاء بالصوت عبر الانترنت وإمكانية تغييره أكثر من مرة يعد إخلالاً صارخاً بمبدأ المساواة بين الناخبين، ولا سيما وأن أصحاب الاقتراع الورقي لا يمكنهم تغيير الصوت المدلى به^(١). هذا إلى جانب عدم إمكانية

électeurs mais, au contraire, assure une égalité entre ceux-ci quel que soit le moyen de vote utilisé. "

(1) CE 22 févr. 2008, *MM. Guiraud et Leddet*, no 301664: *AJDA* 2008, p. 894.

(2) Gelard (Q.), and Lilian (M.), *Electronic Voting conditional and legal requirements and their technical implications*, London, 2003, p. 11.

السماح لآلة التصويت الإلكتروني أن تخزن الاقتراع المكتمل على جهاز الناخب ثم يتم التسجيل على جهاز التصويت الإلكتروني فيما بعد، وإنما لا بد من حفظ الاقتراع على جهاز الناخب وتسجيله على جهاز التصويت الإلكتروني في نفس الوقت أيضاً، فلا يمكن لأي شخص غير الناخب الوصول إلى الصوت الانتخابي، وهذا ما نصت عليه المادة ٣٠١ من قانون "ساعد أمريكا HAVA" والتي اشترطت في آلة التصويت الإلكتروني سواء أكانت آلة التصويت المعتمدة على الماسح الضوئي أو كانت آلة التصويت الإلكتروني المباشر أن تمكن الناخب من أن يراجع اقتراعه مرة أخيرة قبل أن يؤكد اختياره أي قبل الحفظ، وذلك لكي يتأكد الناخب من الاختيار الذي أراده وأنه لم يخطئ أو أنه يريد تغييره، وذلك كله للتأكد من أن الناخب قد اختار ما يعبر عن إرادته الحقيقية"^(١).

(1) help America vote act, SEC. 301. VOTING SYSTEMS STANDARDS.

(a) REQUIREMENTS.—Each voting system used in an election for Federal office shall meet the following requirements:

(1) IN GENERAL.—

(A) Except as provided in subparagraph (B), the voting system (including any lever voting system, optical scanning voting system, or direct recording electronic system) shall—

(i) permit the voter to verify (in a private and independent manner) the votes selected by the voter on the ballot before the ballot is cast and counted;

(ii) provide the voter with the opportunity (in a private and independent manner) to change the ballot or correct any error before the ballot is cast and counted (including the opportunity to correct the error through the issuance of a replacement ballot if the voter was otherwise unable to change the ballot or correct any error).

٤- يجب ألا يسمح نظام التصويت الإلكتروني بأي تلاعب يؤثر على الناخبين:

وهذا يعني أن تكون آلة التصويت الإلكتروني مصممة بحيث تمنع أي تلاعب يؤثر على إرادة الناخبين أثناء ادلائهم بصوتهم الانتخابي، و أن تكون مصممة لمنع وحجب أي من التأثيرات الصوتية أو المرئية التي قد تواجه الناخبين لاختيار مرشح معين، أو أي أشكال تلاعب أخرى.

كما يجب أيضاً أن تكون آلة التصويت مصممة بحيث تمنع أي اندفاع أو تعجل للناخب في الادلاء بصوته، كأن تظهر الخيارات سريعة فيتعجل الناخب في الاختيار، أو تعرض الخيارات بطريقة متناقضة تؤثر على إرادة الناخب في الاختيار، لذا فإن اللائحة الفنية المنظمة للتصويت الإلكتروني في فرنسا قد نصت على أن " يجب أن تحتوي آلة التصويت الإلكتروني على ساعة داخلية تسمح بعرض تاريخ الأحداث المختلفة والتقارير المحفوظة خلال عملية الاقتراع، ويجب على أعضاء المركز الانتخابي ضبط بيانات هذه الساعة قبل بدء الاقتراع. هذا بالإضافة إلى ضرورة وجود آلة أخرى تكميلية تسمح بتسجيل وتاريخ الأصوات سواء أكانت داخل أو خارج إطار ساعات التصويت، وذلك لكي يتوافر سجل خاص يمكن الرجوع إليه في أي وقت أو عند حدوث نزاع ما"^(١)، وهذا ما أكد عليه المجلس الدستوري الفرنسي أيضاً^(١).

(1) Exigence 46 de reglement technique Le règlement technique fixant les conditions d'agrément des machines à voter impose seulement que les machines soient dotées d'une horloge interne que le bureau de vote puisse régler lors de son initialisation et qui permette le chronométrage des événements du scrutin, mais n'exige pas que ce réglage et ce chronométrage soient opérés directement en fonction de l'heure légale.

الفرع الرابع

سرية الاقتراع الالكتروني

Secret electronic suffrage

يعتبر مبدأ سرية الاقتراع من الضمانات الجوهرية الواجب توافرها أثناء التصويت، وسرية التصويت ليست حقاً فحسب، بل هي أيضاً واجب، وعدم امتثال الناخب لسرية الاقتراع يعد مخالفة ويعرضه لإلغاء ورقة الاقتراع التي كشفت سريتها وتم معرفة محتواها^(٢).

ويعني سرية الاقتراع أيضاً أن الاقتراع يجب أن يكون فردي فالاقتراع العائلي أو الجماعي هو أمر غير جائز، كما يجب عدم نشر قائمة الناخبين الذي أدلوا بأصواتهم بالفعل حفاظاً على سرية الاقتراع ويجب العقاب على أي مخالفة أو أي انتهاك لسرية الاقتراع^(٣)، ففي الاقتراع التقليدي يتم تمكين الناخب من الادلاء بصوته

=

- (1) Cons. const. 26 juill. 2007, AN Seine-Saint-Denis, 10e circ., M. Hervé Suaudeau, no 2007-3449 AN: JO 1er août, p. 12948; Rec. Cons. const. 247.
- (2) European Commission For Democracy Through Law, op.cit, p. 9 " For the voter, secrecy of voting is not only a right but also a duty, non-compliance with which must be punishable by disqualification of any ballot paper whose content is disclosed.
- (3) European Commission For Democracy Through Law, op.cit, p.9 " Voting must be individual. Family voting and any other form of control by one voter over the vote of another must be prohibited.. The list of persons actually voting should not be published.. The violation of secret suffrage should be sanctioned.

في سرية تامة كأن يتم التصويت في مكان ينأي به عن مراقبة الآخرين والحيلولة دون معرفة الغير بالاختيار الذي اختاره الناخب، وهذا المكان هو الساتر أو العازل الذي توفره الجهة القائمة على العملية الانتخابية، وهذا الأمر يكفل للناخب الإدلاء بصوته في سرية تامة، مما يكفل الضمانة الرئيسية لنزاهة التصويت^(١).

وفي فرنسا نصت المادة ٦٢ من قانون الانتخاب الفرنسي على أن " العازل جزء من قاعة التصويت أعد لكي يجعل الناخب بعيداً عن الأنظار أثناء وضعه بطاقة التصويت في المظروف، ويجب على كل لجنة انتخابية أن توفر للناخبين مجموعة من العوازل، على أن تكون تلك العوازل ظاهرة للجميع، ويعتبر عدم وجود هذه العوازل مخالفة قانونية تؤثر على نزاهة وسرية الانتخابات".

كما ينص قانون الانتخابات الفرنسي على ضرورة أن " يضع الناخب ورقة التصويت في مظروف مغلق سبق وأن أعدته الجهة المشرفة على العملية الانتخابية، ويعتبر وجود هذا المظروف مفتوح أو به اشارات أو علامات أثناء الفرز سبباً لابطال ما يحتويه المظروف من صوت انتخابي"^(٢). وفي هذا الشأن قضى مجلس الدولة

(١) د/ داوود عبد الرازق الباز، حق المشاركة السياسية، المرجع السابق، ص ٥٧٥.

(2) Art. L. 62 A son entrée dans la salle du scrutin, l'électeur, après avoir fait constater son identité suivant les règles et usages établis ou après avoir fait la preuve de son droit de voter par la production d'une décision du juge du tribunal judiciaire ordonnant son inscription ou d'un arrêt de la Cour de cassation annulant un jugement qui aurait prononcé sa radiation, prend, lui-même, une enveloppe. Sans quitter la salle du scrutin, il doit se rendre isolément dans la partie de la salle aménagée pour le soustraire aux regards pendant qu'il met son bulletin dans l'enveloppe; il fait ensuite constater au président qu'il n'est porteur que d'une seule enveloppe; le président le constate sans toucher l'enveloppe, que l'électeur introduit lui-même dans l'urne.

=

الفرنسي بأن " الاجراءات المتبعة للتصويت الالكتروني تحافظ على سرية التصويت ونزاهة الاقتراع، حيث يضمن جهاز التصويت الالكتروني NEDAP^(١) سرية الاقتراع لضمان نزاهة التصويت " ^(٢).

كما يجب ضمان السرية في جميع خطوات التصويت الالكتروني، ويجب أن يضمن جهاز التصويت الالكتروني أن الأصوات الموجودة في صندوق الانتخاب الالكتروني والأصوات التي سيتم تخزينها ستظل مجهولة أي يتم تخزينها بشكل عشوائي لا يمكن ربطه بالناخبين، حفاظاً على سرية التصويت وضماناً لنزاهة العملية الانتخابية.

وهذا ما أكدت عليه أيضاً توصية مجلس أوروبا^(٣)، وذلك من خلال اشتراطها ضرورة تقديم وتقييم نظام التصويت الالكتروني للحفاظ على سرية التصويت

=

Dans chaque bureau de vote, il y a un isoloir par trois cents électeurs inscrits ou par fraction. Les isoloirs ne doivent pas être placés de façon à dissimuler au public les opérations électorales.

(L. no 69-419 du 10 mai 1969) «Dans les bureaux de vote dotés d'une machine à voter, l'électeur fait constater son identité ou fait la preuve de son droit de voter dans les conditions prévues à l'alinéa 1 et fait enregistrer son suffrage par la machine à voter.»

(١) وهو جهاز التصويت الالكتروني الأكثر انتشاراً في فرنسا وهي آلة تصويت مصممه بحيث إذا وضعت في مركز الاقتراع بالشكل الصحيح تشكل في حد ذاتها عازلاً أو كشكاً لا يستطيع أحد أن يري الناخب من خلاله أثناء قيامه بالادلاء بصوته الانتخابي.

(2) CE 25 nov 2009 , no 329109 & CE 1er déc 2010 no 337945. que la procédure d'agrément et de contrôle des machines à voter préserve le secret du vote et la sincérité du scrutin.

(3) Council of Europe ,Recommendation rec (2004)11 on legal , operational and technical standards for e- voting ,adopted by the

=

الالكتروني، واتخاذ كافة التدابير لضمان أن المعلومات اللازمة أثناء عملية التجهيز الالكتروني لن تستخدم لانتهاك مبدأ سرية الاقتراع، وهذه التدابير يمكن أن تخزن عشوائياً في صندوق الاقتراع.

وفي فرنسا يعتبر أحد العناصر الأساسية للحفاظ على سرية التصويت هو تسجيل الأحداث، حيث نصت اللائحة الفنية للتصويت الالكتروني على ضرورة أن "تسجل الخيارات المدلى بها بواسطة الناخبين بشكل عشوائي، وألا تكون هناك امكانية لربط اختيار معين بالناخب للحفاظ على سرية التصويت، وفي حالة توقف آلة أو جهاز التصويت أو تعطلها أو استبدالها، فيجب ألا يظهر الخيار الذي أدلى به الناخب حتي لا تكشف سرية" (١).

وفيما يتعلق بالتصويت عن بعد (التصويت عبر الإنترنت) يكون الصوت الانتخابي مرتبط باسم الناخب وبياناته الشخصية الخاصة من خلال التوقيع الرقمي، ثم يتم فصل محتوى الصوت عن بيانات الناخب في مرحلة لاحقة، وذلك لأنه يتم الاحتفاظ بالأصوات المدلى بها لعدة أيام حتي انتهاء التصويت بالوسائل التقليدية، وبالتالي يمكن تعريض سرية الأصوات المدلى بها للخطر خلال هذه المدة لأن الأصوات المدلى بها مرتبطة بالتوقيع الالكتروني. لذا فإن عملية الفصل الالكتروني تلك تتطلب حلاً تقنياً خاصة.

=
committee of ministers, on 30 september 2004 ,at the 898th meeting of the ministers deputies .

(1) Exigence 66 de règlement technique fixant les conditions d' agrément des machines à voter (annex à l' arrêté du 17 novembre 2003 JORF 27 november 2003)

وفي بعض الدول يتم التصويت مبكراً وبالتالي يستطيع الناخب أن يدلي بصوته مع إمكانية تعديله لاحقاً بالوسائل الالكترونية أو التقليدية في أحد أيام التصويت المسموح بها^(١). ولضمان سرية التصويت فإنها انتهجت حلاً يشبه الوضع في حالة التصويت البريدي^(٢)، حيث يضع الناخب صوته الانتخابي في مظروف داخلي افتراضي ثم يقوم بالموافقة علي اختياره وتأكيد ذلك بالتوقيع الرقمي، بحيث يصبح الصوت مشفراً وتكون البيانات الشخصية مشفرة، وذلك بوضع المظروف الأول الافتراضي داخل المظروف الثاني الخارجي، وفي مرحلة الفرز فإن الغلاف الخارجي ينفصل عن المظروف الداخلي الذي به الصوت المدلي به، ولكي يحافظ التصويت الالكتروني على سرية الاقتراع أيضاً فإنه يتم اتباع الآتي :

أولاً : تشفير التصويت الإلكتروني :

وتشفير التصويت الإلكتروني في التصويت عبر الإنترنت يعد ضمانه لعدم كشف سرية الصوت الانتخابي، ولقد عرفت المادة ٢٩ من قانون رقم ٥٧٥ لسنة ٢٠٠٤م التشفير cryptologie بأنه " أي أجهزة أو برامج مصممة أو معدلة لتحويل البيانات، سواء كانت معلومات أو إشارات، باستخدام اصطلاحات سرية أو لإجراء عملية عكسية مع أو بدون اتفاقية سرية. والغرض الرئيسي من وسائل التشفير هذه هو ضمان أمن تخزين البيانات أو نقلها، من خلال ضمان سريتها أو مصادقتها أو التحكم في سلامتها"^(٣).

(١) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٣١٦.

(٢) الذي يدلي فيه الناخب بصوته من خلال وضع بطاقة الاقتراع في مظروف، ثم يقوم بعد ذلك بوضع هذه المظروف في مظروف آخر ثم يضع بياناته الشخصية علي المظروف الخارجي، بحيث عند الفرز فإن المظروف الذي به البيانات الشخصية ينفصل عن المظروف الذي به الصوت المدلي به.

(3) Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique (NOR : ECOX0200175L) JO 22 juin 2004 . art. 29 - On

وذهب جانب من الففة^(١) إلى تعريف التشفير بأنه "عملية تحويل المعلومات التي تكون في شكل نص بسيط عند التخزين على وسائط التخزين المختلفة أو عند نقلها على شبكات، بحيث تصبح غير مقروءة لأحد باستثناء من يملك مفتاح خاص لإعادة تحويل النص المشفر إلى نص مقروء". مما يجعل نظام التصويت الإلكتروني مصمماً بطريقة تجعل من المستحيل إعادة محتوى القرار الذي اتخذ الناخب الذي أدلى بصوته الانتخابي، حتى لا يكون هناك انتهاكاً لمبدأ دستورياً وضمانة هامة ألا وهي سرية الاقتراع.

ثانياً : الإشارة إلى استلام الصوت المدلي به وعدم تمكين الناخب من طباعة الأصوات:

يجب أن يكون نظام التصويت الإلكتروني قادراً على أن يبين للناخب بوضوح تام أن صوته الانتخابي قد تم الادلاء به، وتم تسجيله بنجاح وأن جميع اجراءات التصويت قد انتهت، وهذا أمر هام لبناء الثقة في نظام التصويت الإلكتروني، وهذا ما أكدت عليه أيضاً توصية مجلس أوروبا، وذلك لأن مبدأ أن كل صوت انتخابي تم

entend par moyen de cryptologie tout matériel ou logiciel conçu ou modifié pour transformer des données, qu'il s'agisse d'informations ou de signaux, à l'aide de conventions secrètes ou pour réaliser l'opération inverse avec ou sans convention secrète. Ces moyens de cryptologie ont principalement pour objet de garantir la sécurité du stockage ou de la transmission de données, en permettant d'assurer leur confidentialité, leur authentification ou le contrôle de leur intégrité. On entend par prestation de cryptologie toute opération visant à la mise en oeuvre, pour le compte d'autrui, de moyens de cryptologie

(١) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٣١٤.

الادلاء به يجب أن يتم أخذه في الاعتبار، هو مبدأ هام لا يجوز مخالفته^(١). لذا يجب أن تصل رسالة الناخب تؤكد أن صوته تم ايداعه بنجاح، ورسالة أخرى تؤكد أنه تم الانتهاء من كل اجراءات التصويت بنجاح، وقد يمكن تطبيق الرسالتين في رسالة واحدة اذا كانت العمليات متزامنه^(٢).

ويرتبط بهذا الاجراء أمر هام آخر ألا وهو أن لا يكون في إمكان الناخب أن يطبع الصوت الذي أدلى به ولا سيما، في التصويت عبر الانترنت حتى لا تنتشر عمليات بيع الأصوات، مما يؤثر على نزاهة وشفافية العملية الانتخابية.

ثالثاً: التحكم المزدوج في نظام التصويت الالكتروني:

نصت التشريعات الانتخابية المختلفة على ضمانة أساسية وهامة لعدم التلاعب بنظام التصويت الالكتروني، وهي استخدام مفتاحين مختلفين مع شخصين مختلفين، وبالتالي لن يستطيع أحدهما الدخول على النظام الالكتروني منفرداً، وبالتالي فإن عملية فتح وغلق أو الدخول على موقع التصويت الالكتروني سيكون مزدوجاً، ومن ثم لن يستطيع شخص منفرداً الدخول دون المفتاح الالكتروني الآخر وهذا يعرف بـ " الختم الزمني للأحداث " .

وفي فرنسا نصت المادة ١/٥٧ من قانون الانتخاب الفرنسي^(٣) على " ضرورة أن يكون استخدام آلة التصويت مقترناً باستخدام مفتاحين مختلفين، بحيث يكون

(1) council of Europe، Recommendation rec (2004)11 on legal , operational and technical standards for e- voting , adopted by the committee of ministers on 30 september 2004 at the 898th meeting of the ministers deputies .

(2) Gerald (Q.), previous refrence, p. 12.

(3) Code électoral — Art. L. 57-1.

أحدهما أثناء الاقتراع مع رئيس مكتب الاقتراع، وآخر مع أحد المشرفين على العملية الانتخابية الذي يتم اختياره عشوائياً من بين المشرفين".

* موقف الهيئة العامة الفرنسية لحماية البيانات (CNIL):

أبدت الهيئة العامة الفرنسية لحماية البيانات⁽¹⁾ ملاحظاتها على استخدام التصويت عبر الانترنت ورأت عدم كفاية الضمانات التي تحقق مبدأ السرية والخصوصية قبل وأثناء العملية الانتخابية، وكذلك عدم إتاحة الفرصة لرقابة إدارية وهذه الظاهرة لا تنتهك مبادئ الحرية والمساواة فحسب، وإنما أيضاً تعرض سلامة نتيجة العملية الانتخابية للخطر⁽²⁾.

ولقد ذهب بعض الفقه⁽³⁾ إلى أن التصويت عن بعد يمثل الراحة للغالبية من الناخبين، ومن ثم لا يمكن للأقلية أن تمنع الأغلبية من هذا التطور التكنولوجي الحديث في العملية الانتخابية ككل.

(1) La CNIL est composée de 17 membres .a été créée dès 1978, afin de veiller au respect de la loi « Informatique et Libertés » et dispose d'une large capacité d'intervention directe et indirecte s'agissant de l'activité informatique du secteur privé et public. En tant qu'autorité administrative indépendante, elle agit en toute indépendance et ne reçoit d'instruction d'aucune autorité. À cet égard, l'article 52 du RGPD consacré à l'indépendance des autorités de contrôle dispose dans son premier alinéa que « chaque autorité de contrôle exerce en toute indépendance les missions et les pouvoirs dont elle est investie conformément au présent règlement ».

(2) CNIL Commission Nationale del' Informatique et des Libertés , CNIL n 02-022 du 2 avrill, 2002.

(3) Ben (G.) and Jordi(B.) John (T.) , International experience with E-voting , Norwegian E-vote Project, june 2012 , p 26.

بينما يذهب البعض الآخر من الفقه^(١) إلى أن هذه الحجة لا يمكن أن تؤخذ بعين الاعتبار في نطاق القانون الدستوري في معظم البلدان، وذلك وفقاً للمادة الثالثة من البروتوكول الأول للاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، فإن السرية تعتبر أهمية قصوي وليس هناك مجال للانتقاص منها بأي مبرر.

المطلب الثاني

الضمانات الدستورية الإجرائية

سنتحدث في هذا المطلب عن الضمانات الدستورية الإجرائية الواجب توافرها في التصويت الإلكتروني، والتي تمنح الثقة لدي الجميع في الشرعية الديمقراطية للتصويت الإلكتروني، فلا شك أن نزاهة وشفافية التصويت الإلكتروني أمر ضروري وهام جداً. ومن أهم هذه الضمانات التصديق على آلات التصويت الإلكتروني وتشفيرها، وكذلك إمكانية الطعن على الانتخابات التي يتم إجراؤها بالتصويت الإلكتروني بعد إعلان نتيجة الانتخاب إذا ثبت لدي أحد الناخبين أي خلل أثناء التصويت يؤثر على العملية الانتخابية ومدى شرعيتها. لذا فإنني ساقسم هذا المطلب إلى فرعين هما:

الفرع الأول: التصديق على آلات التصويت الإلكتروني وتشفيرها.

الفرع الثاني: إمكانية الطعن على نتيجة الانتخابات.

(١) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٣٢٢.

الفرع الأول

التصديق على آلات التصويت الإلكتروني وتشفيرها

أولاً: التصديق على آلات التصويت الإلكتروني: يقصد بعملية التصديق^(١) " تلك العملية التي تقوم بها جهة مستقلة لإصدار شهادة التصديق، وتحدد ما إذا كانت آلات التصويت الإلكتروني قد توافرت فيها المتطلبات الفنية المنصوص عليها قانوناً، والتي فرضتها السلطات المسؤولة عن العملية الانتخابية أم لا".

كما عرف القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الأونسترال^(٢) مقدّم خدمات تصديق " يعني شخصاً يصدر الشهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية".

والهيئة التي ستتولى التصديق على آلات التصويت الإلكتروني يجب أن تكون مستقلة وتتمتع بما يكفي من الخبرات التقنية لكي تصدر تقريراً صحيحاً، ويثور التساؤل ما هي الجهة المسؤولة عن التصديق؟ اختلفت الإجابة عن هذا التساؤل إلى عدة اتجاهات:

الاتجاه الأول: الجهة المشرفة على العملية الانتخابية هي التي تتولى التصديق على آلات التصويت الإلكتروني: ولقد أخذت الهند بهذا الاتجاه، حيث نصت

(١) د/ محمد مصباح محمد الناجي، المرجع السابق، ص ٣٤٠.

(٢) قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع دليل الاشتراع ٢٠٠١، الأمم المتحدة، نيويورك، ٢٠٠٢م، ص ٢.

اللائحة التنفيذية لقانون الانتخابات الهندي^(١) على أن عملية التصديق على آلات التصويت الالكتروني تتولاها لجنة الانتخابات الهندية Election Commission of India. وفي دول أخرى مثل استونيا مثلاً تتعاقد لجنة الانتخابات الوطنية مع شركات للتحقق من مطابقة آلات التصويت الالكتروني للقواعد والمعايير الفنية اللازمة والمنصوص عليها في كتب التشغيل.

وليس في إمكان هذه الشركة تقييم مدي ملائمة هذه الوثائق أو كتب التشغيل، ومن ثم فإن اللجنة الوطنية للانتخابات هي صاحبة القرار النهائي في الموافقة والتصديق على آلات التصويت الالكتروني، وإن كان ذلك لا يتم إلا بعد الرجوع إلى الشركات المستقلة التي تتحقق من آلات التصويت الالكتروني من الناحية الفنية^(٢).

الاتجاه الثاني: اشراك بعض الفئات أصحاب المصلحة الانتخابية في عملية التصديق: تتجه بعض الدول إلى إشراك الفئات أصحاب المصلحة في عملية التصديق على آلات التصويت الالكتروني، مثل المرشحين أو النقابات أو الأحزاب السياسية و الانتلافات وذلك لتحقيق الشفافية في العملية الانتخابية.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية وضع قانون "ساعد أمريكا علي التصويت HAVA" الضوابط العامة للتصويت الالكتروني والتي تحكم آلات التصويت الالكتروني، أما الجهة المنوط بها التصديق على آلات التصويت الالكتروني فهي تختلف من ولاية لأخرى.

(1) Rule 49/ A of the conduct of elections amendment rules 2013 – reg , ministry of law and justice government of india legislative department published in gazette of India 4 august 2013 .

(2) Ben (G.) and Jordi(B.) John (T.) , previous refrence , p. 146 -147 .

في ولاية تكساس مثلاً يعتبر التصديق على آلات التصويت الإلكتروني هو من اختصاص وزير الشؤون الخارجية، والذي من صلاحياته حظر أو تقييد أو استصدار أمر لمنع استخدام نظام التصويت الإلكتروني أو جزء منه، كما نص المشرع في قانون ولاية تكساس الأمريكية على أن فحص آلات التصويت الإلكتروني يتولاه مجموعة من الخبراء هم ستة أشخاص، أربعة منهم يقوم بتعيينهم وزير الشؤون الخارجية على أن يكون اثنان منهم من ذوي الخبرات في مجال الميكانيكا والإلكترونيات المناسبة لنظام التصويت الإلكتروني، والاثنان الآخران يكونا من ذوي الخبرة في مجال قانون واجراءات الانتخابات. بالإضافة إلى اثنين آخرين يتم تعيينهم من قبل النائب العام ويشترط في الخبراء المعينين أن لا تكون لهم مصلحة مالية في تصنيع أو تسويق نظام أو آلة التصويت الإلكتروني^(١).

(1) Sec 122.035 of Texas Election Eode , appointment of examiners:

- (a) On submission of an application for approval of a voting system or voting system equipment, the secretary of state shall appoint four persons as examiners, one of whom must be a full-time employee of the secretary. The attorney general shall appoint two persons as examiners, one of whom must be a full-time employee of the general.
- (b) Two of the secretary of state's appointees must have demonstrated ability and experience in mechanics or electronics appropriate to the system or equipment to be examined, and two of the secretary's appointees must have demonstrated knowledge of and experience in election law and procedure.
- (c) Only one person employed by the secretary of state may be appointed.
- (d) A person who has a pecuniary interest in the manufacturing or marketing of any part of a voting system or voting system equipment is ineligible for appointment.

الاتجاه الثالث: السلطة التنفيذية هي التي تتولي عملية التصديق على آلات التصويت الالكتروني: نصت المادة ١/٥٧ من قانون الانتخابات الفرنسي^(١) على أنه يجب " أن تكون الآلات المستخدمة في التصويت الالكتروني موافقة ومطابقة لأنواع المعتمدة من وزير الداخلية، وأن تكون مطابقة للمواصفات الفنية المنصوص عليها قانوناً."

ومع ذلك فإنه نظراً لما تحمله آلات التصويت الالكتروني من تعقيدات فنية، فقد نصت اللائحة الفنية المنظمة للتصويت الالكتروني على أن تتولي عملية التصديق على آلات التصويت الالكتروني جهة تصديق أخرى تكون مهمتها فحص ومطابقة آلات التصويت من الناحية الفنية فقط، أما الموافقة على استخدام آلات التصويت في العملية الانتخابية فهي قرار وزير الداخلية^(٢).

وهذا ما أكد عليه المجلس الدستوري الفرنسي أيضاً^(٣)، وتقوم بعملية التصديق على آلات التصويت الالكتروني أي هيئة معتمدة طبقاً للجدول A من معيار EN45004 المعتمد من لجنة الاعتماد الفرنسية LE Comité français d' COFRAC accréditation ومعتمدة بواسطة هيئة معتمدة أخرى وفقاً للمعايير السابقة أو ما يعادلها أو من قبل هيئة أو منظمة اعتماده موقعه على الاتفاق الأوروبي متعدد الأطراف، حيث يجوز الاعتماد بواسطة مؤسسة خارج فرنسا ما دامت تابعة

(1) Art. L. 57-1 ,Code électoral.

(2) Le règlement technique En conférant au ministre de l'intérieur compétence pour agréer les modèles de machines à voter, le législateur a nécessairement délégué à ce ministre le pouvoir de définir les conditions réglementaires de délivrance des agréments;;

(3) Cons. const. 20 déc. 2007, AN Hauts-de-Seine, 10e circ., M. Michaël Tchilinguirian, Mme Lucie Schmid, no 2007-3742 AN.

لإحدي دول الاتحاد الاوروربي، متي طبقت نفس الاجراءات المطبقة في فرنسا، ويجب أن تكون الهيئة خاضعة للاتفاقية الأوروبية والتعاون الأوروبي للاعتماد **European Cooperation for Accreditation** وأن يكون موافقاً عليها من وزير الداخلية.

وهنا يثور تساؤل هام هل يمكن سحب شهادات التصديق الممنوحة لآلات التصويت الالكتروني؟

نعم، يمكن أن يتم سحب شهادات التصديق، وتتم الرقابة من الهيئة المعتمدة لآلات التصويت الالكتروني لضمان التأكد من أن آلات التصويت مازالت تتمتع بالموصفات الفنية والمتطلبات القانونية المنصوص عليها، واللازمة لضمان نزاهة وشفافية العملية الانتخابية.

وتتم عملية الرقابة هذه في فرنسا مرة على الأقل كل سنتين، وإذا وجد مشاكل وجب اخطار وزير الداخلية دون أي تأخير، وفي حالة الفشل الخطير لجزء من المتطلبات الفنية وإجراءات الموافقة الممنوحة للمورد، يعرض الأمر أيضاً على المورد ويتم منحة ٤٥ يوم لتقديم ملاحظاته، ومن الممكن أن توقع عليه إحدي العقوبات الآتية:

١- تعليق الموافقة لفترة محددة، مع طلب اتخاذ إجراءات تصحيحية خلال فترة زمنية محددة.

٢- سحب الموافقة النهائية من المصنع، مع عدم دفع أية تعويضات مالية^(١).

(1) Reglement technique en cas de managements graves de la part du fournisseur

ثانياً: تشفير المصدر source code :

شفرة المصدر هو مصطلح في عالم الحاسوب يعني " الأوامر والتعليمات المكتوبة بلغة من لغات البرمجة والتي يتكون منها أي برنامج حاسوبي، وأنه يتعدى تعديل أو إعادة برمجة أو تحويل البرنامج إلى لغة أخرى بواسطة المبرمج". تم تصميم شفرة المصدر خصيصاً لتسهيل عمل مبرمجي الحاسوب، الذين يحددون الإجراءات التي يجب أن يقوم بها الحاسب الآلي عن طريق كتابة شفرة المصدر، وغالباً ما يتم تحويل شفرة المصدر من خلال مجمع أو مترجم إلى رمز آلة ثنائية يفهمه الحاسوب، ويتم تخزين رمز الجهاز للتنفيذ في وقت لاحق، أو يتم تفسير شفرة المصدر وتنفيذها على الفور^(١).

وتنقسم شفرة المصدر إلى شفرة المصدر المملوكة وشفرة المصدر المفتوحة:

١ - شفرة المصدر المفتوحة: هي مجموعة من المبادئ التي تكفل الوصول إلى تصميم البرنامج ويستخدم المصطلح ليشير إلى شفرات البرامج المتاحة بدون قيود ملكية فكرية، وهذا يعني أن مستخدمي البرمجيات يتمتعون بالحرية الكاملة في الاطلاع على الشفرة البرمجية للبرامج وتعديلها أو إضافة مزايا إليها جديدة.

٢ - شفرة المصدر المملوكة: فهي سرية لا يتم الكشف عنها من قبل منتجي آلات التصويت الالكتروني، وذلك حفاظاً على سرية العملية الانتخابية.

(1) Brian W. Kernighan, Programming in C - A Tutorial, 2015 , Available at

<https://web.archive.org/web/20150223025837/http://cm.belllabs.com/cm/cs/who/dmr/ctut.pdf>

الطبيعة القانونية لشفرة المصدر:

باستقراء النصوص القانونية في فرنسا التي نص عليها قانون الانتخاب الفرنسي، واللانحة الفنية المنظمة لآلات التصويت الالكتروني نجد أنها نصت على " الامتناع عن النص على نشر اختبارات المطابقة التي يتم إجراؤها على آلات التصويت من قبل هيئات التصديق المعتمدة من قبل الوزير، وكذلك نشر "أكواد المصدر" الخاصة بالبرامج المستخدمة والمحمية بموجب حقوق السرية الصناعية والتجارية، وهذا لا يتعارض مع مبدأ حرية التصويت أو مبدأ صدق وسرية العمليات الانتخابية"^(١).

وهذا ما أكد عليه المجلس الدستوري الفرنسي، حين قضي بأن "عدم الإفصاح عن نتائج وتقارير الاختبار والتصديق على آلات التصويت الالكتروني من قبل الجهات المانحة لشهادات التصديق، بالإضافة إلى الكشف عن شفرة مصدر البرمجيات المستخدمة لا يمثلان انتهاكاً لحقوق الملكية الفكرية"^(٢).

أما عن شفرة مصدر البرمجيات المستخدمة في أنظمة التصويت عن بعد أو عبر الإنترنت، فإن نظام التصويت الالكتروني يعرض على هيئة مستقلة من الخبراء

(1) Le règlement technique En s'abstenant de prévoir la publicité des tests de conformité pratiqués sur les machines à voter par les organismes de certification agréés par le ministre ainsi que la publication des «codes sources» des logiciels utilisés, lesquels sont protégés par le secret industriel et commercial, le règlement technique fixant les conditions d'agrément des machines à voter approuvé par l'arrêté ministériel du 17 nov. 2003 ne méconnaît ni le principe de liberté du vote, ni le principe de sincérité des opérations électorales.

(2) Cons. const. 20 déc. 2007, AN Hauts-de-Seine, 10e circ., M. Michaël Tchilinguirian, Mme Lucie Schmid, no 2007-3742 AN.

لفحص ضمانات السرية والأمن، وللخبير حق الوصول إلى شفرة مصدر البرمجيات الخاصة بنظام التصويت عن بعد، ثم تقوم اللجنة بتقديم تقريرها إلى وزير الخارجية ومكتب التصويت الإلكتروني، واللجنة الوطنية للمعلومات والحريات CNIL⁽¹⁾.

وفي الهند فإن شفرة المصدر المستخدمة في آلات التصويت الإلكتروني الهندية غير متاحة، أي أنها تعتمد على شفرة المصدر المملوكة فهي من النوع المغلق، حيث تدرج شفرة المصدر في وحدة التحكم الخاصة بألة التصويت الإلكتروني، وذلك لضمان أن نتائج الانتخابات لا يمكن التلاعب بها أو تغييرها أو تحريفها، بحيث تبقى تلك العمليات البرمجية في وحدة التحكم دون إمكان تغييرها، حيث لا يمكن قراءته أو نسخه أو تغييره أو إعادة تغذيته في رقاقة أخرى مثلاً على الإطلاق، وإنما يظل سرياً وغير قابل لأي تغيير بمجرد تركيبه داخل جهاز التصويت الإلكتروني، وذلك ضماناً لسرية ونزاهة وشفافية العملية الانتخابية، وإرساء لقواعد الديمقراطية السياسية⁽²⁾.

الفرع الثاني

إمكانية الطعن على نتيجة الانتخابات

لكي يتحقق في الانتخابات صوت سليم خالي من العيوب التي قد تشوبه مما يؤدي للطعن عليه، فإنه يجب وجود نظام إحصائي إلكتروني ينشئ جداول إحصائية

(1) Voir Décret no du 11 mai 2009 JO 12 mai. prévoit les modalités de vote par voie électronique pour l'élection des membres de l'Assemblée des Français de l'étranger.

(2) Narasimha G. , Democracy at risk can we trust out electronic machines ? , citizens for verifiability transeperancy, accountability in elections , New Delhi , 2010, p.140.

لكل المرشحين ويدخل فيها الصوت حسب الرموز الانتخابية، ويتم تغذيته بالأرقام والبيانات الأولية في صناديق الانتخاب لتقوم بإجراء الحسابات الإحصائية المختلفة على أرقام المصوتين التي تتسم بالكثرة والتنوع العددي وتتعدى الآلاف في كل صندوق، بل تصل إلى عشرات الملايين على مستوى الدولة ككل، كل هذا مع المقارنة بين أصوات المرشحين ونتيجة الأصوات الباطلة، والتعرف على نسبتها ثم قياس نسبة الأصوات التي حصل عليها كل مرشح قياساً على إجمالي المصوتين^(١).

ومن الضمانات الدستورية الاجرائية التي يجب توافرها في التصويت الالكتروني للانتخابات لضمان شرعيتها هو امكان الطعن على نتيجة الانتخابات (الطعن الانتخابي) إذا ما شاب عملية التصويت الالكتروني أي خلل من شأنه أن يؤثر على الإرادة الحقيقية لجموع الناخبين.

ولقد استقر القضاء الإداري في مصر، على أن حين يتعلق الأمر بالطعن على القرار الصادر من جهة إدارية بإعلان نتيجة الانتخابات أو أي مرحلة من مراحل الانتخابات، فإن الاختصاص ينعقد للقضاء للإداري باعتباره القاضي الطبيعي في المنازعات الإدارية طبقاً لأحكام المادة ١٠ من قانون مجلس الدولة المصري رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٢م.

"وتتولى الهيئة الوطنية للانتخابات إعلان النتائج النهائية للانتخابات والاستفتاءات على مستوى الجمهورية، بقرار يصدر خلال الخمسة أيام التالية لتاريخ تسلم الهيئة سائر أوراق اللجان العامة، ويضاف إلى هذه المدة ثلاثة أيام إذا قدمت تظلمات إلى الهيئة.

(١) د/ بشير علي باز، المرجع السابق، ص ١٣٠ .

وتنشر النتائج النهائية بالطريقة المنصوص عليها في الفقرة الثانية من المادة (٩) من هذا القانون خلال يومين على الأكثر من تاريخ إعلانها، وهذا ما أكدت عليه المادة ١١ من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات. ولكل ذي شأن، الطعن على قرارات الهيئة، خلال ثمان وأربعين ساعة من تاريخ إعلانها.

وتختص المحكمة الإدارية العليا بالفصل في الطعون على قرارات الهيئة المتعلقة بالاستفتاءات والانتخابات الرئاسية والنيابية ونتائجها. وتختص محكمة القضاء الإداري بالفصل في الطعون على قرارات الهيئة المتعلقة بالانتخابات المحلية ونتائجها. وتقدم الطعون إلى المحكمة المختصة وفقاً للإجراءات المنصوص عليها في قانون مجلس الدولة"^(١).

أما عن الوضع في فرنسا فإن المجلس الدستوري الفرنسي هو المختص بنظر وفحص الطعون الانتخابية، وفقاً لنص الدستور الفرنسي الصادر سنة ١٩٥٨م^(٢)، كما نص القانون الأساسي للمجلس الدستوري الفرنسي على أن "..... وبعد فحص الطعن يصدر المجلس الدستوري حكمه وللمجلس أن يرفض الطعن على أن يكون الحكم مسبباً نظراً لما يترتب عليه من تأثير على نتائج الانتخابات، و يتم إخطار المجلس المعني فوراً بهذا الحكم"^(٣).

(١) انظر نص المادة ١٢ من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧م.

(2) Voir Art 58 du constitution 1958 .

(3) Art. 38, Ordonnance no 58-1067 du 7 novembre 1958,Portant loi organique sur le Conseil constitutionnel, " Les sections instruisent les affaires dont elles sont chargées et qui sont portées devant le Conseil assemblé.

Toutefois, le Conseil, sans instruction contradictoire préalable, peut rejeter, par décision motivée, les requêtes irrecevables ou ne contenant

=

وهذا ما نصت عليه أيضاً المادة L .O 183 من قانون الإنتخابات الفرنسي^(١). وهذا ما
قضي به المجلس الدستوري الفرنسي في العديد من أحكامه^(٢).

que des griefs qui manifestement ne peuvent avoir une influence sur les
résultats de l'élection.

La décision est aussitôt notifiée à l'assemblée intéressée".

- (1) Art. L.O. 183, de C. élect, " Ainsi qu'il est dit à l'alinéa 2 de l'article
38 de l'ordonnance no 58-1067 du 7 novembre 1958, le Conseil, sans
instruction contradictoire préalable, peut rejeter, par décision motivée,
les requêtes irrecevables ou ne contenant que des griefs qui
manifestement ne peuvent avoir une influence sur les résultats de
l'élection. La décision est aussitôt notifiée à l'Assemblée nationale."
- (2) Cons.Const , 24 novembre 1993, Décision , nos 93-1321-1498 , JO,
27 novembre 1993 Cons. Const; 12 février 2015 , Décision n° 2014-
4902 SEN ,JORF, n°0038 du 14 février 2015 ,p. 2883, texte n° 66.

المبحث الثالث

موقف القضاء الدستوري المقارن من التصويت الالكتروني

تباينت واختلفت اتجاهات القضاء الدستوري في القضاء بدستورية أو عدم دستورية القوانين التي تسمح باللجوء إلى التصويت الالكتروني في الانتخابات، وهذا ما سنعرض له في هذا المبحث.

أولاً: موقف المجلس الدستوري الفرنسي:

أكد المجلس الدستوري الفرنسي على دستورية نص المادة ١/٥٧ من قانون الانتخاب الفرنسي، حيث قضي بأن استخدام آلات التصويت الالكتروني في الانتخابات بما في ذلك الانتخابات الرئاسية بالضوابط والشروط التي نصت عليها المادة ١/٥٧ من قانون الانتخابات الفرنسي يتماشى مع الدستور.

حيث قضي بأن " وإن كان استخدام آلات التصويت الالكتروني في الانتخابات، بما في ذلك الانتخابات الرئاسية، قد أجازها المجلس التشريعي منذ عام ١٩٦٩م إلا أن استخدام تلك الآلات في ظل الظروف والشروط المنصوص عليها في المادة ١/٥٧ من قانون الانتخاب الفرنسي يتفق مع الدستور"^(١).

كما أكد المجلس الدستوري الفرنسي في حكم آخر له على أن الاجراءات المتبعة للتصويت الالكتروني تحافظ على سرية التصويت ونزاهة الاقتراع^(٢).

(1) Cons. Const., Decision, du 29 Mars 2007.

(2) Cons. Const. 10 mai 2012 no 2012 - 514.

ثانياً: موقف المحكمة الدستورية الألمانية^(١):

قررت المحكمة الدستورية الألمانية " عدم دستورية القانون الذي ينظم التصويت الالكتروني، ومن ثم عدم دستورية استخدام آلات التصويت الالكتروني في الانتخابات البرلمانية التي أجريت في ٢٠٠٥م".

"Declared unconstitutional the e- voting regulation and use of e- voting machines in the parliamentary elections of September 2005. "

وتعود وقائع ذلك الحكم إلى أنه بعد أن أصدرت وزارة الداخلية موافقتها على استخدام آلات التصويت الالكتروني، وتصميم نوع الآلة المستخدمة في التصويت لبرلمان البوندستاج السادس عشر عام ٢٠٠٥م، والتي تم تصنيعها من قبل شركة NEDAP وتم تفعيل إصدار الجهاز وأنواع وحدة التخزين وإصدارات البرنامج ونشره في الجريدة الاتحادية الألمانية، ومع احتجاج الشركة بالحفاظ على أسرارها لحماية حقوق الملكية الفكرية، رفضت وزارة الداخلية الاتحادية إتاحة الوثائق للعمامة والجمهور ومن يهمله الأمر.

وعلى الرغم من نجاح استخدام التصويت الالكتروني إلى حد كبير في الفترة من عام ١٩٩٨م إلى عام ٢٠٠٥م، إلا أنه بعد انتخابات عام ٢٠٠٥م تم الطعن على

(1) The German Federal Constitutional Court decision on 3 March 2009 available at

<http://www.metamorphosis.org.mk/content/view/1397/4/lang,mk/>

Last visit 25/1/2021

دستورية التصويت الالكتروني أمام المحكمة الدستورية الألمانية، حيث قام إثنان من المواطنين بالطعن بعد رفع شكاوهما إلى لجنة الانتخابات الفنية دون أي جدوي.

وكان احتجاج الطاعنين بأن استخدام آلات التصويت الالكتروني في ألمانيا غير متوافق مع الدستور، وبالتالي طلبا الحكم بعدم دستورية التصويت الالكتروني، وذلك لأن آلات التصويت الالكتروني المستخدمة يمكن اختراقها، الأمر الذي يشكك بنتيجة انتخابات عام ٢٠٠٥م.

وبالفعل حكمت المحكمة الدستورية الألمانية بإبطال لائحة التصويت الالكتروني على أساس من أن " آلات التصويت الالكتروني تفقد الطابع العام للانتخابات، إلا إذا وجدت آليات عادلة للرقابة ويمكن التحقق منها علناً، فمثلاً أن تطبع آلة التصويت سجل ورقي للأصوات التي تم الإدلاء بها والتي يمكن للناخب التحقق منها، وأكدت المحكمة على أن مسألة الانتخابات أمر يخص الشعب بأكمله ومصدر قلق لجميع المواطنين، وبالتالي فإن مسألة الرقابة على الإجراءات الانتخابية هامة جداً، ويجب أن يكون كل مواطن قادر على استيعاب والتحقق من الخطوات الرئيسية في الانتخابات".

كما قررت المحكمة أن " عملية التزوير في الانتخابات والتلاعب بالبرمجيات المستخدمة في آلات التصويت الالكتروني لا يمكن التعرف عليها إلا بصعوبة، فتأثير الانتشار الواسع جداً للأخطاء المحتملة للتصويت، وتزوير الانتخابات المتعمد يتطلب وجود احتياطات خاصة وضرورية من أجل حماية نزاهة وشفافية الانتخابات".

كما قضت المحكمة أيضاً بأنه " ليس من الممكن دراسة ما إذا كانت نسخ البرمجيات المستخدمة في مراكز الاقتراع مطابقة للعينة التي فحصتها اللجنة المعنية، كذلك ليس متاحاً للجمهور التحقق من البرامج المثبتة في آلة التصويت، وكذلك المصدر

المفتوح لشفرة المصدر، فالناخب يجب أن يكون قادر بنفسه علي فهم تكنولوجيا الحاسب دون أن يتطلب ذلك أي خبره خاصة.

وإذا كانت نتيجة الانتخابات مخزنة في ذاكرة الكترونية، فإنه لا يكفي مجرد أن العملية الحسابية تنفذ من خلال آلة التصويت، كما أن القيود المفروضة على إمكانية فحص المواطنين لآلة التصويت الإلكتروني لا يمكن تعويضها عن طريق جهة رسمية، والامتثال لمتطلبات أمنية وتقنية محددة، وهذه الاجراءات غير كافية لتعويض النقص في إمكانية فحص المواطنين للخطوات الأساسية للعملية الانتخابية " .

كما أكدت المحكمة الدستورية الألمانية على مجموعة من المبادئ الدستورية التي تضمن ثقة الناخبين والشعب في أن البرلمان تم اختياره بالإرادة الحقيقية للناخبين، وبتطبيق هذه المبادئ الدستورية العامة على التصويت الإلكتروني وجدت المحكمة أن " من حق كل ناخب أن يعي ويعلم الخطوات المركزية الخاصة للاداء بالصوت الانتخابي *central steps in the elections* ، ويتأكد بشكل موثوق فيه من أن صوته تم تسجيله بنجاح وثقة *verify reliable that his /her vote has been recorded trustfully* دون اللجوء إلى أي وسائل تكنولوجية معينة، *without any special prior technical knowledge* لذا قررت المحكمة عدم دستورية المرسوم. " ولكن ذلك لم يؤد إلى حل البوندستاج، وذلك بسبب نقص الأدلة على تعطيل آلات التصويت الإلكتروني، أو أنه قد تم التلاعب بها أو تزويرها.

كما أكدت المحكمة على أن السلطة التشريعية لم تمنع استخدام آلات التصويت الإلكتروني في الانتخابات، ولكن إذا ما تم ضمان موثوقية تلك الآلات طبقاً للمتطلبات الدستورية، فإنه يمكن قبولها وتصورها في حالة ما إذا كان النظام يسمح بأن الأصوات

التي تم الإدلاء بها يتم تخزينها في مكان آخر، بالإضافة إلى التخزين الإلكتروني، وهذا الأمر يسهل على الناخبين مراجعة و فحص إجراءات العملية الانتخابية.

ثالثاً: موقف المحكمة الدستورية الأسترالية:

قضت المحكمة الدستورية الأسترالية في ديسمبر ٢٠١١م بعدم دستورية التنظيم الإداري للتصويت الإلكتروني لانتخابات اتحاد الطلاب لعام ٢٠٠٩م. وأكدت المحكمة على أن هذا النوع من الانتخابات (انتخابات اتحاد الطلاب) يخضع وينظم بالقانون العادي ولا تحتاج أي تعديلات دستورية، إلا أن المحكمة الدستورية قد طبقت تفسير حازم لمبدأي الشفافية tranparency والتحقق verifiability التي تعتبر من أهم المبادئ العامة المتعلقة بالانتخابات، ووجدت المحكمة عدم توافر هذه المبادئ في التصويت الإلكتروني الأمر الذي يجعل اللجوء إلى التصويت الإلكتروني أمر غير دستوري^(١).

وبذلك تكون المحكمة الدستورية الأسترالية قد وصلت لنفس النتيجة التي وصلت إليها المحكمة الدستورية الألمانية، وهي عدم دستورية النصوص القانونية المنظمة لاستخدام آلات التصويت الإلكتروني في الانتخابات .

رابعاً: موقف المحكمة الدستورية العليا البرازيلية:

قضت المحكمة العليا البرازيلية في نوفمبر ٢٠١٣م بعدم دستورية القانون^(٢) الذي ينص على اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات^(١).

(1) Decision of constitutional court of Australia of december 2011 which declared un constitutional the administrative level regulation of e-voting for the Students, Union Elections of 2009.

(2) Federal law n 12034 of 29 september 2009 VVPAT ACT

ولقد انتقد جانب من الفقه^(١) هذا الاتجاه للمحكمة العليا البرازيلية معتبراً أن قضاء المحكمة العليا في هذا الشأن كان راجعاً إلى نقص المعرفة التكنولوجية لدى القضاة، والخطأ في تفسير النصوص القانونية .

خامساً: موقف المحكمة العليا بالهند:

قضت المحكمة العليا بالهند في أكتوبر ٢٠١٣م بدستورية اللجوء إلى التصويت الإلكتروني، واعتبار أن آلة التصويت الإلكتروني paper requirement trial آله معتمدة وموثوقة indispensable requirement لانتخابات عادلة وحرّة نزيهة fair and free elections .

ولزيادة الشفافية وثقة المواطنين في أجهزة التصويت الإلكتروني المستخدمة في الانتخابات الهندية، أمرت المحكمة العليا الهندية لجنة الانتخابات الهندية في الانتخابات الـ (ECI) Election commission of India في ٨ أبريل ٢٠١٩م بزيادة عدد أصوات قسائم التدقيق الورقي (VVPAT) التي تم التحقق منها من قبل الناخبين إلى خمسة EVMs تم اختيارها عشوائياً لكل دائرة انتخابية، مما يعني أن ECI يجب أن تحسب قسائم VVPAT البالغة ٢٠،٦٢٥ EVMs قبل أن تصادق على نتائج الانتخابات النهائية^(٣).

-
- (1) Decision of supreme court of Barazils In november 2013 declared unconstitutional of the law introduced VVPAT (a Voter Verifiable Paper Audit Trial) requirement.
- (2) Ardita (D. M.), Jordi (B.), E -voting case law acomparitive analysis election law politics and theory , P.4
- (3) On 8 April 2019, the Supreme Court ordered the ECI to increase voter-verified paper audit trail (VVPAT) slips vote count to five randomly

الفصل الثالث

الموقف القانوني من التصويت الإلكتروني

اتجهت العديد من الدول إلى استخدام التصويت الإلكتروني في الانتخابات، ووضعت له الضوابط التي تكفل تحقيق الضمانات الدستورية السابق ذكرها. وسنعرض هنا لبعض من هذه الدول التي نصت قوانينها على اللجوء للتصويت الإلكتروني، لذا سنقسم هذا الفصل إلى خمس مباحث كالآتي:

المبحث الأول: التنظيم القانوني للتصويت الإلكتروني في فرنسا.

المبحث الثاني: التنظيم القانوني للتصويت الإلكتروني في الولايات المتحدة الأمريكية.

المبحث الثالث: التنظيم القانوني للتصويت الإلكتروني في ألمانيا.

المبحث الرابع: التنظيم القانوني للتصويت الإلكتروني في الهند.

المبحث الخامس: مدي قانونية اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في مصر.

=
selected EVMs per assembly constituency, which means ECI has to count VVPAT slips of 20,625 EVMs before it certifies the final election results. "Supreme Court: Count VVPAT slips of 5 booths in each assembly seat ' India News – Times of India". The Times of India. "SC Directs ECI To Increase VVPAT Verification From One EVM To Five EVMs Per Constituency". 8 April 2019. "When the SC Says No for Software Audit Review of EVMs & VVPAT at Present". Moneylife NEWS & VIEWS.

المبحث الأول

التنظيم القانوني للتصويت الإلكتروني في فرنسا

تعد فرنسا من الدول التي اعتمدت نظام التصويت الإلكتروني في الانتخابات، ويرجع ذلك إلى زمن بعيد منذ أواخر الستينات بموجب التعديل الذي طرأ على قانون الانتخابات الفرنسي عام ١٩٦٩ م. وترجع الرغبة في ذلك إلى مكافحة أي تزوير أو تلاعب قد يتم في الانتخابات، مما أدى إلى اللجوء إلى استخدام الآلات الميكانيكية التي كانت موجودة في ذلك الوقت (أواخر الستينات) في التصويت في الانتخابات^(١).

ولقد نصت المادة ١/٥٧ من قانون الانتخاب الفرنسي على أن: "آلات التصويت يمكن استخدامها في مراكز الاقتراع في البلديات التي يتجاوز عدد مواطنيها ٣٥٠٠ نسمة، وذلك طبقاً لقوائم التعداد المعتمده في كل محافظة من ممثل الدولة". ووضعت هذه المادة أيضاً الضوابط الواجب توافرها، حيث نصت على أن: " يجب أن تكون آلات التصويت المستخدمة مطابقة لذات الأنواع المعتمدة بواسطة وزير الداخلية وأن يتوافق بها الضوابط الآتية:

- ١- أن تشمل على تدابير تحجب الأعين عن الناخب وهو يباشر عملية الاقتراع .
- ٢- أن تمكن الناخبين ذوي الاحتياجات الخاصة " المعاقين " من مباشرة الاقتراع بشكل مستقل بغض النظر عن اعاقتهم.

(1) Briand (M.), Vote Electronique et presidence du bureau de vote dnas organizer l' expression citoyenne pratique électorals deroulment des scrutines technologises du vote, un dimanche du bureau de vote actes des college du colloque, paris , 5 avrill 2007, p. 37.

- ٣- أن تسمح آلات التصويت بالإدلاء ببطاقات فارغة (التصويت الأبيض).
- ٥- ألا تسمح للناخب بالاقتراع أكثر من مرة في ذات الانتخابات.
- ٦- يجب أن تكون قادرة على تجميع عدد الناخبين الذين أدلوا بأصواتهم بالفعل من خلال عداد يمكن قراءته .
- ٧- تجميع الأصوات التي يحصل عليها كل مرشح وكل قائمة وعدد الأصوات الفارغة على عدادات، والتي لا يمكن قراءتها الا بعد انتهاء عملية الاقتراع .
- ٨- يكون استعمال آلة التصويت مقترناً باستخدام مفتاحين مختلفين، بحيث يكون أحدهما أثناء الاقتراع مع رئيس المكتب، والآخر مع أحد المساعدين العاملين (أحد المشرفين والذي يتم اختياره عشوائياً من مجموعة من المشرفين)^(١).

(1) Art. L. 57-1 (L. no 69-419 du 10 mai 1969) Des machines à voter peuvent être utilisées dans les bureaux de vote des communes de plus de (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «3 500» habitants figurant sur une liste (L. no 2004-1343 du 9 déc. 2004, art. 14) «arrêtée dans chaque département par le représentant de l'État».

Les machines à voter doivent être d'un modèle agréé par arrêté du ministre de l'Intérieur et satisfaire aux conditions suivantes:

- comporter un dispositif qui soustrait l'électeur aux regards pendant le vote;
- (L. no 2005-102 du 11 févr. 2005, art. 72) «— permettre aux électeurs handicapés de voter de façon autonome, quel que soit leur handicap;»
- (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «— permettre plusieurs élections de type différent le même jour à compter du 1er janvier 1991;»
- permettre l'enregistrement d'un vote blanc;
- ne pas permettre l'enregistrement de plus d'un seul suffrage par électeur (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «et par scrutin»;

=

ومع نص المادة ٥٧ قام المشرع الفرنسي أيضاً بإدخال تعديلات على المواد ٦٢ و ٦٣ و ٦٥ من قانون الانتخابات الفرنسي لكي يتوافق مع السماح بالجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات، حيث نصت المادة ٦٢^(١)، على أن " عند الدخول

=

- totaliser le nombre des votants sur un compteur qui peut être lu pendant les opérations de vote;
- totaliser les suffrages obtenus par chaque liste (L. no 2013-403 du 17 mai 2013, art. 19-I-3o) «, chaque binôme de candidats» ou chaque candidat ainsi que les votes blancs, sur des compteurs qui ne peuvent être lus qu'après la clôture du scrutin;
- ne pouvoir être utilisées qu'à l'aide de deux clefs différentes, de telle manière que, pendant la durée du scrutin, l'une reste entre les mains du président du bureau de vote et l'autre entre les mains de l'assesseur tiré au sort parmi l'ensemble des assesseurs.

(1) Art. L. 62 A son entrée dans la salle du scrutin, l'électeur, après avoir fait constater son identité suivant les règles et usages établis ou après avoir fait la preuve de son droit de voter par la production d'une décision du juge du tribunal judiciaire ordonnant son inscription ou d'un arrêt de la Cour de cassation annulant un jugement qui aurait prononcé sa radiation, prend, lui-même, une enveloppe. Sans quitter la salle du scrutin, il doit se rendre isolément dans la partie de la salle aménagée pour le soustraire aux regards pendant qu'il met son bulletin dans l'enveloppe; il fait ensuite constater au président qu'il n'est porteur que d'une seule enveloppe; le président le constate sans toucher l'enveloppe, que l'électeur introduit lui-même dans l'urne.

Dans chaque bureau de vote, il y a un isolement par trois cents électeurs inscrits ou par fraction.

Les isolements ne doivent pas être placés de façon à dissimuler au public les opérations électorales.

=

إلى غرفة الاقتراع، يأخذ الناخب - بعد التأكد من هويته، وفقاً للقواعد والأعراف المعمول بها، أو بعد إثبات حقه في التصويت بصدور قرار من المحكمة يأمر بتسجيله، أو حكم من محكمة النقض بإلغاء الحكم الصادر بمنعه من التصويت - مظروفاً مغلقاً ويوضح للرئيس أنه يحمل مظروفاً واحداً فقط و يذهب بنفسه إلى الجزء المخصص من الغرفة لإخفائه عن الأنظار، و يدلي بصوته في المظروف ويغلقه ثم يضعه في صندوق الاقتراع بنفسه، مع مراقبة الرئيس ذلك دون لمس المظروف.

علي أن يوجد في كل مركز اقتراع كشك اقتراع واحد لكل ثلاثمائة ناخب مسجل، ولا ينبغي وضع أكشاك الاقتراع بطريقة تخفي العمليات الانتخابية عن الجمهور".

ونصت المادة ٦٣ من قانون الانتخاب الفرنسي على أن " صندوق الاقتراع يجب أن يكون شفافاً، ويحتوي على فتحة واحدة فقط يمر من خلالها الظرف الذي يحتوي على ورقة الاقتراع، ويجب إغلاق صندوق الاقتراع هذا قبل بداية الاقتراع، بقفلين مختلفين وتبقى مفاتيحهما أحدهما في يد الرئيس، والآخر في يد أحد المشرفين الذي تم اختياره بالقرعة.

" إذا لم يكن لدى الرئيس، وقت إغلاق الاقتراع، المفتاحان تحت تصرفه، فإنه يتخذ جميع الإجراءات اللازمة للمضي قدماً على الفور في فتح صندوق الاقتراع.

(L. no 69-419 du 10 mai 1969) «Dans les bureaux de vote dotés d'une machine à voter, l'électeur fait constater son identité ou fait la preuve de son droit de voter dans les conditions prévues à l'alinéa 1 et fait enregistrer son suffrage par la machine à voter.»

" في مراكز الاقتراع المجهزة بألة اقتراع، يضمن مكتب الاقتراع علانية، قبل بدء الاقتراع، أن الجهاز يعمل بشكل طبيعي، وأن جميع العدادات في حالة صفرية "(١).
كما نصت المادة ٦٥ على أنه " بعد إغلاق الاقتراع يتم حساب عدد التوقيعات، وبعد ذلك يتم العد على النحو التالي:

* يفتح صندوق الاقتراع ويتم فحص عدد المغلفات (المظروفات المغلقة)، وإذا كان هذا الرقم أكبر أو أقل من عدد التوقيعات فيذكر في المحضر.

* يقوم المكتب بتعيين عدد معين من الصرافين الذين يمكنهم القراءة والكتابة من بين الناخبين الحاضرين، والذين يتم تقسيمهم إلى طاولات لا تقل عن أربعة، و يجب توزيعهم بالتساوي قدر الإمكان.

* في حالة وجود عدة مرشحين أو عدة قوائم يُسمح لهم بتعيين الصرافين على التوالي، ويجب ألا يكون عدد الطاولات أكبر من عدد حجرات التصويت.

(1) Art. L. 63 (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «L'urne électorale est transparente. Cette urne n'ayant qu'une ouverture» (L. no 69-419 du 10 mai 1969) «destinée à laisser passer l'enveloppe contenant le bulletin de vote doit, avant le commencement du scrutin, avoir été fermée à deux serrures dissemblables, dont les clefs restent, l'une entre les mains du président, l'autre entre les mains d'un assesseur tiré au sort parmi l'ensemble des assesseurs.

«Si, au moment de la clôture du scrutin, le président n'a pas les deux clefs à sa disposition, il prend toutes les mesures nécessaires pour procéder immédiatement à l'ouverture de l'urne.

«Dans les bureaux de vote dotés d'une machine à voter, le bureau de vote s'assure publiquement, avant le commencement du scrutin, que la machine fonctionne normalement et que tous les compteurs sont à la graduation zéro.»

وبمجرد إدخال حزمة من ١٠٠ بطاقة اقتراع وتجميعها في مظاريف مخصصة لهذا الغرض، يتم ختمها ويوقع عليها رئيس مركز الاقتراع و اثنين على الأقل مقيمين يمثلون قوائم أو مرشحين مختلفين.

على كل طاولة، يستخرج أحد المشرفين بطاقة الاقتراع من كل مظروف ويمررها مكشوفة إلى مشرف آخر؛ الأخير يقرأها بصوت عال، يتم أخذ الأسماء المدخلة في بطاقات الاقتراع من قبل اثنين على الأقل.

إذا وجد مظروف يحتوي على أكثر من بطاقة اقتراع، فإن التصويت يعتبر لاغ يتم احتساب الاقتراع المتعدد كواحد فقط عند اختيار نفس القائمة، أو نفس المرشح.

ويتم عد الأوراق الفارغة بشكل منفصل وذكرها بالمحضر ولا يتم أخذها في الاعتبار عند تحديد الأصوات المدلى بها، ولكنها مذكورة على وجه التحديد في نتائج الاقتراع، يُعامل المغلف الذي لا يحتوي على بطاقة اقتراع كبطاقة اقتراع فارغة".

في مراكز الاقتراع المجهزة بألة اقتراع، يوضح رئيس مركز الاقتراع، في نهاية عمليات الاقتراع، العدادات التي تضم مجموع الأصوات التي حصلت عليها كل قائمة أو كل مرشح بالإضافة إلى الأصوات الفارغة، ثم يقرأ الرئيس بصوت عال النتائج التي يسجلها السكرتير على الفور، في وجود أعضاء المكتب ومندوبي المرشحين والناخبين الحاضرين" (١).

(1) Art. L. 65 (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «Dès la clôture du scrutin, il est procédé au dénombrement des émargements. Ensuite, le dépouillement se déroule de la manière suivante:» l'urne est ouverte et le nombre des enveloppes est vérifié. Si ce nombre est plus grand ou moindre que celui des émargements, il en est fait mention au procès-verbal. Le bureau désigne parmi les électeurs présents un certain

=

nombre de scrutateurs sachant lire et écrire, lesquels se divisent par tables de quatre au moins. Si plusieurs candidats ou plusieurs listes sont en présence il leur est permis de désigner respectivement les scrutateurs, lesquels doivent être répartis également autant que possible par chaque table de dépouillement. (L. no 88-1262 du 30 déc. 1988) «Le nombre de tables ne peut être supérieur au nombre d'isoliers.

«Les enveloppes contenant les bulletins sont regroupées par paquet de 100. Ces paquets sont introduits dans des enveloppes spécialement réservées à cet effet. Dès l'introduction d'un paquet de 100 bulletins, l'enveloppe est cachetée et y sont apposées les signatures du président du bureau de vote et d'au moins deux assesseurs représentant, sauf liste ou candidat unique, des listes ou des candidats différents.»

A chaque table, l'un des scrutateurs extrait le bulletin de chaque enveloppe et le passe déplié à un autre scrutateur; celui-ci le lit à haute voix; les noms portés sur les bulletins sont relevés par deux scrutateurs au moins sur des listes préparées à cet effet. Si une enveloppe contient plusieurs bulletins, le vote est nul quand les bulletins portent des listes et des noms différents. Les bulletins multiples ne comptent que pour un seul quand ils désignent la même liste (L. no 2013-403 du 17 mai 2013, art. 19-I-4o) «, le même binôme de candidats» ou le même candidat. (L. no 2014-172 du 21 févr. 2014, art. 1er) «Les bulletins blancs sont décomptés séparément et annexés au procès-verbal. Ils n'entrent pas en compte pour la détermination des suffrages exprimés, mais il en est fait spécialement mention dans les résultats des scrutins. Une enveloppe ne contenant aucun bulletin est assimilée à un bulletin blanc.»

(L. no 69-419 du 10 mai 1969) «Dans les bureaux de vote dotés d'une machine à voter, le président, à la fin des opérations de vote, rend visibles les compteurs totalisant les suffrages obtenus par chaque liste (L. no 2013-403 du 17 mai 2013, art. 19-I-3o) «, chaque binôme de candidats» ou chaque candidat ainsi que les votes blancs, de manière à

وفي عام ٢٠٠٣م صدر القانون رقم 2003-277 الذي يسمح بالتصويت بالمراسلة الالكترونية عبر الانترنت لانتخاب ممثلي المجلس الوطني للمواطنين الفرنسيين المقيمين في الخارج، وهي الحالة الوحيدة فقط التي تستخدم فيها فرنسا التصويت عبر الانترنت^(١).

وتعتبر البداية الفعلية لاستخدام الآلات التكنولوجية الحديثة في التصويت الالكتروني هي الانتخابات الرئاسية الفرنسية التي أجريت عام ٢٠٠٧م، حيث تمكن حوالي ١,٥ مليون ناخب فرنسي من الادلاء بصوته في الانتخابات من خلال التصويت الالكتروني بدلاً من الطرق التقليدية في التصويت وتم ذلك في ٨٢ بلدية، وبذلك تكون هذه هي المرة الأولى لإستخدام هذه الآلات الحديثة في التصويت في الانتخابات، وفاز في هذه الانتخابات الرئاسية الرئيس ساركوزي بأغلبية كاسحة، عندما أعلن جهاز التصويت الالكتروني ذلك بعد أقل من ثلاث ساعات من غلق باب التصويت في كافة الأقاليم الفرنسية.

en permettre la lecture par les membres du bureau, les délégués des candidats et les électeurs présents. Le président donne lecture à haute voix des résultats qui sont aussitôt enregistrés par le secrétaire.»

Pour l'application du troisième al. de l'art. L. 65, à la Polynésie française, il y a lieu de lire: «les réponses portées sur les bulletins sont relevées» au lieu de: «des noms portés sur les bulletins sont relevés»; «des feuilles de pointage» au lieu de: «des listes»; «des réponses contradictoires» au lieu de: «des listes et des noms différents»; «la même réponse» au lieu de: «la même liste ou le même candidat» (L. org. no 2004-192 du 27 févr. 2004, art. 159-XII).

(1) Loi n° 2003-277 du 28 mars 2003 «Loi n° 2003-277 du 28 mars 2003 relative aux modalités des élections au Conseil supérieur des français de l'étranger (JO 29 mars 2003, p. 5570).

وبذلك تكون فرنسا من الدول المطبقة لنظام التصويت الالكتروني في الانتخابات سواء من بداية ظهور الآلات الميكانيكية في أواخر الستينات أو الآلات التكنولوجية الحديثة، كما أنها تطبق أيضاً نظام التصويت الالكتروني عن بعد (التصويت عبر الإنترنت) ولكن في انتخابات ممثلي المجلس الوطني للمواطنين الفرنسيين المقيمين في الخارج فقط كما ذكرت.

المبحث الثاني

التنظيم القانوني للتصويت الالكتروني في الولايات المتحدة الأمريكية

طبقت الولايات المتحدة الأمريكية نظام التصويت الالكتروني في الأعمال الداخلية للكونجرس، حيث يتم وضع جدول أعمال الكونجرس وتقارير ونشاط اللجان والأعضاء على شاشات عرض موجودة في قاعات الكونجرس لتكون متاحة الكترونياً أمام الجمهور، ويتم التصويت عن طريق إبداء الرأي آلياً (الالكترونياً).

وفي عام ٢٠٠٠م في الانتخابات الرئاسية التي تمت بين الرئيس الأمريكي "جورج بوش الابن" ومنافسه "أل جور" حدثت مشكلة كبيرة في عملية التصويت أدت إلى تأخر إعلان الفائز في الانتخابات، بسبب حساب الأصوات في ولاية فلوريدا، وكان الفيصل في هذه الإشكالية التي حدثت هو جهاز التصويت الالكتروني للولاية^(١)، وعندما صدر القانون الأمريكي HAVA عام ٢٠٠٢م^(٢) سعي إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية وهي:

١- إنشاء وكالة فيدرالية تكون بمثابة نقطة مركزية للحصول على معلومات عن إدارة العملية الانتخابية.

(١) د/ عمر محمد بن يونس، المجتمع المعلوماتي والحكومة الالكترونية، مقدمة إلى العالم الافتراضي، بدون دار نشر، ط ١، سنة ٢٠٠٣، ص ١٢٥.

(2) Help America vote Act of 2002 (HAVA) . PUBLIC LAW 107-252—OCT. 29, 2002.

٢- توفير التمويل اللازم للولايات من أجل تحسين إدارة وتحديث نظم التصويت.

٣- وضع الحد الأدنى من المعايير للولايات، والتي يجب اتباعها في إدارة الانتخابات عند اللجوء إلى استخدام التصويت الإلكتروني.

لذا نصت المادة ١٠٢ من قانون ساعد^(١) على " استبدال آلات التصويت المستخدمة بآلات التصويت الإلكتروني، بحيث تقوم كل ولاية باستخدام الأموال المقدمة إليها، إما بالسداد المباشر أو سداد التكاليف بموجب عقود خاصة لمدة عدة سنوات لإستبدال أنظمة تصويت البطاقات المثقوبة أو الآلات الميكانيكية، وذلك عن طريق الشراء أو الايجار أو أي ترتيب آخر مناسب لها. ويجب التأكد من أن جميع أنظمة التصويت تم استبدالها في الدوائر الانتخابية المؤهلة بانتظام في الانتخابات الرئاسية العامة المقرر إجراؤها في ٢٠٠٤ م .

(1) IN GENERAL.—Not later than 45 days after the date of the enactment of this Act, the Administrator shall establish a program under which the Administrator shall make a payment to each State eligible under subsection (b) in which a precinct within that State used a punch card voting system or a lever voting system to administer the regularly scheduled general election for Federal office held in November 2000 (in this section referred to as a “qualifying precinct”).

- USE OF FUNDS.—A State shall use the funds provided under a payment under this section (either directly or as reimbursement, including as reimbursement for costs incurred on or after January 1, 2001, under multiyear contracts) to replace punch card voting systems or lever voting systems (as the case may be) in qualifying precincts within that State with a voting system (by purchase, lease, or such other arrangement as may be appropriate).

ونص القانون على شروط معينة وضوابط معينة واجب توافرها، ويجب أن تلتزم بها آلات التصويت المستخدمة في الانتخابات الفيدرالية وهي:

١- يجب أن تسمح أنظمة التصويت للناخبين (بشكل خاص ومستقل) أن يتحققوا من اختياراتهم قبل أن يتم عد وفرز بطاقات الاقتراع.

٢- يجب أن تسمح أنظمة التصويت بإعطاء فرصة للناخبين بتغيير اختياراتهم إذا ما حدث خطأ (بشكل خاص ومستقل) قبل أن يدلوا ببطاقات الاقتراع مع توضيح طريقة تغيير الاختيار.

٣- أن تنبأ الناخبين إذا قاموا بالتصويت أكثر من مره، وتنبيه إلى الأثر المترتب على الاقتراع المتعدد^(١).

(1) SEC. 301. VOTING SYSTEMS STANDARDS.

(a) REQUIREMENTS.—Each voting system used in an election for Federal office shall meet the following requirements:

(1) IN GENERAL.—

(A) Except as provided in subparagraph (B), the voting system (including any lever voting system, optical scanning voting system, or direct recording electronic system) shall—

(i) permit the voter to verify (in a private and independent manner) the votes selected by the voter on the ballot before the ballot is cast and counted; (ii) provide the voter with the opportunity (in a private and independent manner) to change the ballot or correct any error before the ballot is cast and counted (including the opportunity to correct the error through the issuance of a replacement ballot if the voter was otherwise unable to change the ballot or correct any error); and

(iii) if the voter selects votes for more than one candidate for a single office—

=

-
- =
- (I) notify the voter that the voter has selected more than one candidate for a single office on the ballot;
- (II) notify the voter before the ballot is cast and counted of the effect of casting multiple votes for the office; and (III) provide the voter with the opportunity to correct the ballot before the ballot is cast and counted.
- (B) A State or jurisdiction that uses a paper ballot voting system, a punch card voting system, or a central count voting system (including mail-in absentee ballots and mail-in ballots), may meet the requirements of subparagraph (A)(iii) by—
- (i) establishing a voter education program specific to that voting system that notifies each voter of the effect of casting multiple votes for an office; and (ii) providing the voter with instructions on how to correct the ballot before it is cast and counted (including instructions on how to correct the error through the issuance of a replacement ballot if the voter was otherwise unable to change the ballot or correct any error).
- (C) The voting system shall ensure that any notification required under this paragraph preserves the privacy of the voter and the confidentiality of the ballot.
- (2) AUDIT CAPACITY.—
- (A) IN GENERAL.—The voting system shall produce a record with an audit capacity for such system.
- (B) MANUAL AUDIT CAPACITY.—
- (i) The voting system shall produce a permanent paper record with a manual audit capacity for such system.
- (ii) The voting system shall provide the voter with an opportunity to change the ballot or correct any error before the permanent paper record is produced.
- (iii) The paper record produced under subparagraph
- (A) shall be available as an official record for any recount conducted with respect to any election in which the system is used.

٤- تقديم تسهيلات لذوي الاحتياجات الخاصة (ذوي الاعاقة) لكي يتمكنوا من التصويت^(١).

٥- أن يوفر نظام التصويت آليه لاختيار لغة بديلة، بما يتفق مع الحق في التصويت^(٢).

ونجد أن هذه الضوابط لا تختلف كثير عن الضوابط التي نص عليها قانون الانتخاب الفرنسي، والتي اشترط ضرورة توافرها في آلات التصويت الالكتروني لضمان نزاهة وشفافية العملية الانتخابية. كما أنشأ قانون HAVA هيئة مساعدة للانتخابات Election Assistance Commission (EAC)^(٣) وهي لجنة مستقلة من الحزبين تقوم بالاختصاصات الآتية:

- (1) accessibility for individuals with disabilities.—The voting system shall—
- (A) be accessible for individuals with disabilities, including nonvisual accessibility for the blind and visually impaired, in a manner that provides the same opportunity for access and participation (including privacy and independence) as for other voters;
- (B) satisfy the requirement of subparagraph (A) through the use of at least one direct recording electronic voting system or other voting system equipped for individuals with disabilities at each polling place; and
- (C) if purchased with funds made available under title II on or after January 1, 2007, meet the voting system standards for disability access (as outlined in this paragraph).
- (2) ALTERNATIVE LANGUAGE ACCESSIBILITY.—The voting system shall provide alternative language accessibility pursuant to the requirements of section 203 of the Voting Rights Act of 1965.
- (3) The U.S. Election Assistance Commission (EAC) was established by the Help America Vote Act of 2002 (HAVA). EAC is an independent, bipartisan commission charged with developing guidance to meet

- ١- اختبار واعتماد آلات التصويت.
 - ٢- الحفاظ على شكل تسجيل الناخبين على المستوى الوطني.
 - ٣- إدارة المركز الوطني للانتخابات ومعلومات الناخبين، وغيرها من الموارد لتحسين الانتخابات.
 - ٤- الحفاظ على نموذج تسجيل الناخبين عبر البريد الوطني الذي تم تطويره وفقاً لقانون تسجيل الناخبين الوطني لعام ١٩٩٣م.
- ويتم تعيين مفوضي لجنة EAC الأربعة من قبل الرئيس، ويوافق عليهم مجلس الشيوخ الأمريكي، كما تقوم بتقديم تقرير دوري سنوي عن نشاطها إلى الكونجرس، مع الأخذ في الإعتبار أن التوجيهات والارشادات التي تضمنتها لجنه المساعدة الانتخابية استرشادية فقط وليست إلزامية.

HAVA requirements, adopting voluntary voting system guidelines, and serving as a national clearinghouse of information on election administration. EAC also accredits testing laboratories and certifies voting systems, as well as audits the use of HAVA funds. Other responsibilities include maintaining the national mail voter registration form developed in accordance with the National Voter Registration Act of 1993. HAVA established the Standards Board and the Board of Advisors to advise EAC. The law also established the Technical Guidelines Development Committee to assist EAC in the development of voluntary voting system guidelines.

The four EAC commissioners are appointed by the president and confirmed by the U.S. Senate. EAC is required to submit an annual report to Congress as well as testify periodically about HAVA progress and related issues. The commission also holds public meetings and hearings to inform the public about its progress and activities.

Available at <https://www.eac.gov/about-the-useac>.

المبحث الثالث

التنظيم القانوني للتصويت الالكتروني في ألمانيا

عرفت ألمانيا منذ عام ١٩٥٦ م آلات عد الأصوات المسجلة رسمياً **officially registered vote counting machines**، وسمح قانون الانتخابات الفيدرالي FEA باستخدام هذا النوع من الآلات، ومنذ عام ١٩٦١ م تم استخدام آلات عد الأصوات الميكانيكية في الانتخابات الفيدرالية.

ومنذ عام ١٩٧٠ م طالب البعض باستخدام آلات أكثر تقدماً وتطوراً في الانتخابات، ولكن يبدو أن الأمر آنذاك لم يكن سهلاً المنال. ثم طبقت ألمانيا التصويت الالكتروني في الانتخابات، حيث نصت المادة ٣٥ من قانون الانتخابات الفيدرالي الألماني الصادر في ٢٣ يوليو ١٩٩٣ م^(١) على إمكانية اللجوء إلى التصويت الالكتروني

(1) Federal Electoral Law (Bundewahlgesetz, BWG) Federal Electoral Act (FEA) promulgated on 23 July 1993 (BGBl.1993 1 1288 , 1594) as last amended by Article 2 of the Act of 3 May 2013 (BGBl., 2013 1 1084) Article 35 Casting the Vote by Means of Voting Machines.

(1) In order to facilitate the casting and counting of votes, voting machines equipped with independent registers may be used instead of ballot papers, envelopes and ballot boxes.

(2) Voting machines within the meaning of Paragraph (1) above must guarantee the secrecy of voting. They must be officially licensed in their design to be used at elections to the Bundestag for individual elections or on a general scale. The Federal Ministry of the Interior shall decide on the licensing of a voting machine on the application of its manufacturer. The use of an officially licensed voting machine shall be subject to approval by the Federal Ministry of the Interior. Such

=

بدلاً من أوراق الاقتراع وصناديق الاقتراع، وذلك لتسهيل عملية الاقتراع والادلاء بالأصوات وفرزها. ووضعت هذه المادة ضوابط معينة يجب توافرها في آلات التصويت الإلكتروني وهي: "

- ١- ضرورة أن تحافظ آلة التصويت المستخدمة على سرية التصويت.
- ٢- يجب لإستخدام التصويت الإلكتروني في انتخابات البوندستاج أن يحصل تصميمها على موافقة رسمية من وزارة الداخلية الاتحادية، ويمكن أن يمنح

approval may be pronounced in respect of individual elections or with general effect.

- (3) The Federal Ministry of the Interior shall be authorized to issue detailed regulations by statutory ordinance not requiring the approval of the Bundesrat (Länder chamber) concerning :
 1. The conditions for the official licensing of the design of voting machines as well as for the withdrawal and the revocation of the licence,
 2. the procedure governing the official licensing of the design,
 3. the procedure governing the examination of a voting machine as to the type corresponding to the officially licensed design,
 4. the public testing of a voting machine prior to its use,
 5. the procedure governing the official approval of the use as well as the withdrawal and the revocation of the approval,
 6. the particularities contingent upon the use of voting machines in relation to the election.

In the cases provided for in Nos. 1 and 3, the statutory ordinance shall be issued in agreement with the Federal Ministry of Economics.

- (4) As regards the operation of a voting machine, Article 33, Paragraph (1), first sentence and Paragraph (2) shall apply mutatis mutandis.

الاذن لانتخابات منفردة بعينها أو قواعد عامة تطبق على أي انتخابات، ويحق لوزارة الداخلية الاتحادية إصدار لوائح مفصلة بموجب مرسوم تشريعي تتضمن الآتي:

* شروط منح الترخيص الرسمي لتصميم آلات التصويت وسحب الترخيص وإلغائه.

* الإجراء الذي يحكم فحص آلة التصويت من حيث النوع المطابق للتصميم المرخص رسمياً.

٣- الاختبار العام لآلة الاقتراع قبل استخدامها.

٤- النص على الإجراء الذي يحكم الموافقة الرسمية على الاستخدام، وكذلك سحب وإلغاء الموافقة .

٥- الخصائص التي تعتمد على استخدام آلات الاقتراع فيما يتعلق بالانتخاب.

وفي الحالات المنصوص عليها في الرقمين ١ و ٣ يصدر المرسوم التشريعي

بالاتفاق مع وزارة الاقتصاد الاتحادية."

وفي عام ١٩٩٩م طبقت ألمانيا التصويت الإلكتروني على انتخابات البرلمان

الأوروبي، وانتخابات البوندستاغ لعام ٢٠٠٢م، وعام ٢٠٠٥م، حيث تم استخدام أكثر

من ١٨٥٠ آلة NEDAP.

المبحث الرابع

التنظيم القانوني للتصويت الالكتروني في الهند

واجهت الانتخابات في الهند في أوائل السبعينات مشاكل عديدة منها الخدمات اللوجيستية للانتخابات، وتمكين الناخبين الأمين من الادلاء بأصواتهم، بالإضافة إلى تزوير الانتخابات بطرق عديدة، وغيرها من المشاكل التي قد تواجه العملية الانتخابية ككل، والتي تؤثر على شرعية الديمقراطية.

وفي عام ١٩٧٧م بدأت لجنة الانتخابات الهندية، وهي هيئة منشأة بموجب الدستور، بدراسة ميكنة عملية التصويت، والاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة في العملية الانتخابية.

وتم انشاء لجنة رسمية لهذا الغرض وخلصت هذه اللجنة إلى استخدام أنظمة التصويت المعتمدة على التسجيل الالكتروني المباشر، وتم تطوير آلة التصويت بحيث تكون بسيطة وسهلة في الاستخدام من قبل الناخبين، وبالفعل تم تطوير أول نموذج لهذه الآلة عام ١٩٧٩م. وتم استخدام آلة التصويت الالكتروني في الهند لأول مرة في انتخابات فرعية أجريت في مدينة كيرالا عام ١٩٨٢م. ونظراً لغياب وجود نص قانوني في ذلك الوقت يسمح باللجوء إلى التصويت الالكتروني، قضت المحكمة العليا الهندية ببطلان نتيجة تلك الانتخابات عام ١٩٨٤م.

ولذلك قام البرلمان الهندي بتعديل قانون انتخابات مجلس النواب الهندي ليسمح باستخدام آلات التصويت الالكتروني، وكان ذلك عام ١٩٨٩م، ولقد نصت المادة A/٦١ من قانون الانتخابات الهندي على أن " بغض النظر عن أي أمر وارد في هذا

القانون أو القواعد الموضوعه بموجبه، فإن الإدلاء بالأصوات، وتسجيلها (تخزينها) بواسطة آلات التصويت بالطريقة التي يتم تحديدها، يمكن اعتمادها من الدوائر الانتخابية التي تحددها لجنة الانتخابات مع مراعاة ظروف كل حالة على حدة"^(١).

مقتضى ذلك النص أن المشرع الهندي ترك مهمة تحديد آلات وأنظمة التصويت الإلكتروني إلى لجنة الانتخابات الهندية، كما ترك لها تحديد الدائرة أو الدوائر التي يمكن استخدام التصويت الإلكتروني بها. كما نصت المادة ١٦٩ من قانون الانتخابات الهندي^(٢) على أن " تقوم الحكومة المركزية بعد الاستشارة مع لجنة

(1) Section 61/A in The Representation of the People Act, 1951 " Voting machines at elections.—Notwith standing anything contained in this Act or the rules made thereunder, the giving and recording of votes by voting machines in such manner as may be prescribed, may be adopted in such constituency or constituencies as the Election Commission may, having regard to the circumstances of each case, specify. Explanation.—For the purposes of this section.

(2) Section 169 in The Representation of the People Act, 1951 . Power to make rules.—

(1) The Central Government may, after consulting the Election Commission, by notification in the Official Gazette, make rules1 for carrying out the purposes of this Act.

(2) In particular, and without prejudice to the generality of the foregoing power, such rules may provide for all or any of the following matters, namely:— 2[(a) the form of affidavit under sub-section (2) of section 33A;] 3[(aa) the duties of presiding officers and polling officers at polling stations; 4[(aaa) the form of contribution report;]

(b) the checking of voters by reference to the electoral roll; 4[(bb) the manner of allocation of equitable sharing of time on the cable television network and other electronic media;]

=

-
- =
- (c) the manner in which votes are to be given both generally and in the case of illiterate voters or voters under physical or other disability;
- (d) the manner in which votes are to be given by a presiding officer, polling officer, polling agent or any other person, who being an elector for a constituency is authorised or appointed for duty at a polling station at which he is not entitled to vote;
- (e) the procedure to be followed in respect of the tender of vote by a person representing himself to be an elector after another person has voted as such elector; 5[(ee) the manner of giving and recording of votes by means of voting machines and the procedure as to voting to be followed at polling stations where such machines are used;]
- (f) the procedure as to voting to be followed at elections held in accordance with the system of proportional representation by means of the single transferable vote;
- (g) the scrutiny and counting of votes including cases in which a recount of the votes may be made before the declaration of the result of the election; 5[(gg) the procedure as to counting of votes recorded by means of voting machines;]
- (h) the safe custody of 6[ballot boxes, voting machines], ballot papers and other election papers, the period for which such papers shall be preserved and the inspection and production of such papers; 4[(hh) the material to be supplied by the Government to the candidates of recognised political parties at any election to be held for the purposes of constituting the House of the People or the Legislative Assembly of a State;]
- (i) any other matter required to be prescribed by this Act. 7[(3) Every rule made under this Act shall be laid as soon as may be after it is made before each House of Parliament while it is in session for a total period of thirty days which may be comprised in one session or 8[in two or more successive sessions, and if, before the expiry of the session immediately following the session or the successive sessions aforesaid,
- =

الانتخابات بنشر القواعد المنفذه لهذا القانون بالجريدة الرسمية، وعلى وجه الخصوص بيان طريقة الإدلاء بالأصوات وتسجيلها باستخدام آلات التصويت الالكتروني، والإجراءات التي تم اتباعها لعملية الانتخاب عند استخدام هذه الآلات، وكذلك فرز الأصوات المسجلة بواسطة ماكينات الانتخاب، وأخيراً الحماية الآمنة لآلات التصويت وصناديق الاقتراع وأوراق التصويت، وأي أوراق تتعلق بالانتخابات والمدة التي يتم حفظها وانتاجها وتقديمها".

وعلى الرغم من ذلك، لم يتم الإجماع على استخدام آلات التصويت الالكتروني في الانتخابات إلا بعد قرابة عشر سنوات من هذا التعديل أي في عام ١٩٩٨م، حيث تم استخدام التصويت الالكتروني في ٢٥ دائرة انتخابية في ثلاث ولايات في الانتخابات النيابية لعام ١٩٩٨م.

وبعد نجاح هذه التجربة أكد رئيس لجنة الانتخابات الهندية والمشراف على التصويت الالكتروني أنه سيتمكن ٧٧٠ مليون مواطن هندي على الأقل من التصويت بواسطة الكمبيوتر في الانتخابات القادمة، وهذا سيتمنع أي ممارسات غير ديمقراطية أو عنف أو تزوير في الانتخابات.

ولقد أخذت الهند بنظام التصويت التكنولوجي وهو عبارة عن جهاز تم صنعه خصيصاً للتصويت والفرز في كافة أنواع الانتخابات، حيث يصوت الناخبون من خلال

both Houses agree in making any modification in the rule or both Houses agree that the rule should not be made,] the rule shall thereafter have effect only in such modified form or be of no effect, as the case may be; so, however, that any such modification or annulment shall be without prejudice to validity of anything previously done under that rule.

هذا الجهاز بالضغط علي زر واحد فقط، ويتم تزويد هذا الجهاز بأسماء المرشحين ورموزهم، مما يمكن مئات الملايين من الناخبين من الإدلاء بصوتهم في الانتخابات.

وهذا الجهاز له قدرة فائقة على حفظ البيانات في ذاكرة خاصة لفترة تتراوح بين ٢٥ إلى ٣٠ سنة، وعلاوة علي ذلك أن من مزايا هذا الجهاز أنه يمكن كل ١٣ شخص ممن لهم حق التصويت أن يستخدموه في دقيقة واحدة، بالإضافة إلى أن من لم يستطع القراءة والكتابة يمكن له أن يستخدم هذا الجهاز. كما أنه يؤدي إلى إعلان النتيجة بسهولة وسرعة فائقة، وبذلك تكون الهند قد أجرت عملية التصويت والفرز وإعلان نتائج الانتخابات إلكترونياً^(١).

وفي عام ٢٠٠٤م تم التوسع في استخدام أكثر من مليون جهاز في جميع المناطق الانتخابية الـ ٥٤٣ في الانتخابات العامة، وقد كان ذلك أكبر تصويت إلكتروني في العالم.

وتوجه إلى صناديق الانتخابات ٧٥٠ مليون ناخب هندي لإختيار أعضاء البرلمان الهندي، وتم التصويت من خلال جهاز التصويت الإلكتروني، حيث يدخل الناخب إلى غرفة صغيرة تحتوي على جهاز إلكتروني فيه أزرار عديدة وكثيرة، مرسوم بجوار كل منها الرموز الانتخابية التي استعملها المرشحون في حملاتهم الانتخابية^(٢). ويقوم الناخب بالضغط علي الرمز الذي يريد انتخابه وتنتهي عملية الاقتراع، وفي نهاية اليوم تسلم اللجان الانتخابية النتائج المسجلة في ذاكرة تلك الأجهزة إلى اللجنة

(١) د/ أحمد فتحي سرور، التصويت إلكترونياً في الهند ضمانه لنزاهة الانتخابات، مقالة بجريدة الجمهورية، ٢٥ يناير، ٢٠٠٧، ص ٥.

(٢) د/ عبد الله شحاتة الشلقاني، مبدأ الإشراف القضائي علي الاقتراع العام، رسالة دكتوراه، مقدمه لكلية الحقوق جامعة طنطا، ٢٠٠٥، ص ٣٧.

المركزية لتفرزها في الموعد المحدد^(١). وهذا الجهاز ليس حديث النشأة، وإنما تم استخدامه منذ عام ١٩٩٩م كتجربة أولي في ٢٦ دائرة انتخابية في ١٧ ولاية ومقاطعة هندية في الانتخابات البرلمانية، وبذلك تكون الهند قد قدمت أروع الأمثلة على التصويت و الفرز وإعلان النتائج إلكترونياً.

ومنذ يناير ٢٠١٤م وصل عدد مراكز الاقتراع ٩٣٠ ألف مركز به ١,١٩ ماكنة تصويت^(٢). ويبلغ عدد الناخبين في الهند قرابة ٨١٤ مليون ناخب مقيد في الجداول الانتخابية، بالإضافة إلى العدد الكبير للدوائر الانتخابية، ومع ذلك فإن الهند من أوائل الدول التي استخدمت التصويت الإلكتروني في الانتخابات.

(١) د/ بشير علي باز ، المرجع السابق، ص ١٢٤ .

(٢) د/ محمد مصباح محمد الناجي المرجع السابق ص ٢٧٥ .

المبحث الخامس

مدي قانونيه اللجوء للتصويت الإلكتروني في مصر

لم يمنح الدستور المصري الحالي المعدل لعام ٢٠١٤م اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات، وإنما نص على الحق في التصويت باعتباره من الحقوق السياسية الواجب مباشرتها دون تحديد وسيلة محددة، وترك ذلك لتنظيمه القوانين في ضوء الضمانات الدستورية المنصوص عليها، ولكي نتعرف على مدي قانونية اللجوء إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات في مصر، فإننا سنبحث موقف قانون الهيئة الوطنية للانتخابات، وقانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية وذلك على النحو الآتي:

١- التصويت الإلكتروني في ظل قانون الهيئة الوطنية للانتخابات:

نصت المادة الثالثة من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧م^(١) باب "الاختصاصات على أن" للهيئة الحق في أن تقرر استخدام وسائل

(١) انظر نص المادة الثالثة من قانون الهيئة الوطنية- قانون- رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧ الصادر بتاريخ ٢٠١٧/٨/١م نشر بتاريخ ٢٠١٧/٨/١م يعمل به اعتباراً من ٢٠١٧/٨/٢م.

بشأن الهيئة الوطنية للانتخابات. الجريدة الرسمية ٣٠ مكرر (ب) تختص الهيئة الوطنية ب.....

٢٦- إبداء الرأي في مشروعات القوانين ذات الصلة بالاستفتاءات والانتخابات الرئاسية، والنيابية، والمحلية.

وللهيئة أن تقرر استخدام وسائل الاتصال والتصويت والحفظ الإلكترونية المؤمنة، في كل أو بعض مراحل إجراء الاستفتاءات والانتخابات على النحو الذي تنظمه، ويجوز لها أن تستعين بمن تراه من ذوي الخبرة والكفاءة لإنجاز عملها في هذا الشأن، بشرط أن تتوافر فيهم الاستقلالية والحيدة.

الاتصال والتصويت والحفظ الإلكترونية المؤمنة، في كل أو بعض مراحل إجراء الاستفتاءات والانتخابات على النحو الذي تنظمه، كما يجوز لها أن تستعين بمن تراه من ذوي الخبرة والكفاءة لإنجاز عملها في هذا الشأن، بشرط أن تتوافر فيهم الاستقلالية والحيادة".

ونصت المادة الثالثة أيضاً من القانون على "أحقية الهيئة الوطنية للانتخابات "مستقلة" دون غيرها بإدارة الاستفتاءات والانتخابات الرئاسية والنيابية والمحلية وتنظيم جميع العمليات المرتبطة بها والإشراف عليها باستقلالية وحيادية تامة على النحو الذي ينظمه القانون ولا يجوز التدخل في أعمالها أو اختصاصاتها، وكذلك تختص الهيئة بإعلان موعد فتح باب الترشح وتحديد المواعيد الخاصة به والإجراءات والمستندات والأوراق المطلوب تقديمها عند الترشح"^(١).

(١) "تختص الهيئة دون غيرها بإدارة الاستفتاءات، والانتخابات الرئاسية، والنيابية، والمحلية، وتنظيم جميع العمليات المرتبطة بها، والإشراف عليها باستقلالية وحيادية تامة على النحو الذي ينظمه هذا القانون ولا يجوز التدخل في أعمالها أو اختصاصاتها.

وتعمل الهيئة في هذا الإطار على ضمان حق الاقتراع لكل ناخب، والمساواة بين جميع الناخبين والمترشحين خلال الاستفتاءات والانتخابات، ولها في سبيل ذلك على الأخص الآتي:.....

- ١- إصدار جميع القرارات المنظمة لعملها، وتنفيذ عملية الاستفتاءات والانتخابات، وفقاً لأحكام القوانين، وطبقاً للأسس والقواعد المتعارف عليها دولياً.
- ٢- إعداد قاعدة بيانات الناخبين من واقع بيانات الرقم القومي، وتحديثها وتعديلها وتنقيتها ومراجعتها دورية مستمرة.
- ٣- دعوة الناخبين للاستفتاءات والانتخابات، وتحديد مواعيدها، ووضع الجدول الزمني لكل منها، وذلك بمراعاة الحالات المنصوص عليها في الدستور.
- ٤- فتح باب الترشح، وتحديد المواعيد الخاصة به، والإجراءات والمستندات والأوراق المطلوب تقديمها عند الترشح.
- ٥- تلقي طلبات الترشح، وفحصها، والتحقق من استيفائها للشروط المطلوبة، والبت فيها، وإعلان أسماء المترشحين.

=

- ٦- وضع قواعد سير عملية الاستفتاءات والانتخابات وإجراءاتها وآلياتها، بما يضمن سلامتها وحيدتها ونزاهتها وشفافيتها.
- ٧- نذب الأعضاء لإدارة عملية الاقتراع والفرز في الاستفتاءات والانتخابات من بين العاملين المدنيين في الدولة وغيرهم على أن يتوافر فيهم ذات الشروط الواجب توافرها بالعاملين بالجهاز، ويجوز لها أن تستعين بأعضاء من الهيئات القضائية، بعد موافقة المجالس الخاصة والعليا لكل منها بحسب الأحوال.
- ٨- تحديد مراكز الاقتراع والفرز ومقارها، والقائمين عليها، وتوزيع الأعضاء.
- ٩- إصدار القرارات اللازمة لحفظ النظام والأمن أثناء الاستفتاءات والانتخابات، داخل اللجان وخارجها.
- ١٠- وضع القواعد المنظمة لإجراءات عملية تصويت المصريين المقيمين بالخارج في الاستفتاءات والانتخابات بما يتفق والأوضاع الخاصة بهم، وتحديد مقار هذه اللجان وعددها، والقائمين عليها، وذلك كله مع توفير الضمانات التي تكفل نزاهة عملية الاستفتاءات أو الانتخابات وحيادها، بالتنسيق مع وزارة الخارجية.
- ١١- تحديد ضوابط الدعاية الانتخابية، والتمويل والإنفاق الانتخابي والإعلان عنه، والرقابة عليها.
- ١٢- تحديد تاريخ بدء الحملة الانتخابية ونهايتها.
- ١٣- وضع القواعد المنظمة لمتابعة الاستفتاءات والانتخابات من جانب وسائل الإعلام ومنظمات المجتمع المدني المصرية والأجنبية، وغيرها، وكلاء المترشحين، ومراقبة مدى الالتزام بتلك القواعد.
- ١٤- وضع القواعد المنظمة لاستطلاعات الرأي المتعلقة بالاستفتاءات والانتخابات، وكيفية إجرائها، ومواعيدها، والإعلان عنها.
- ١٥- توعية وتثقيف الناخبين والأحزاب والائتلافات السياسية بأهمية المشاركة في الاستفتاءات والانتخابات، وحقوقهم وواجباتهم، ويجوز لها أن تستعين في ذلك بالمجالس القومية، ومنظمات المجتمع المدني، والنقابات المهنية والعمالية، ووسائل وأجهزة الإعلام، وغيرها.
- ١٦- وضع وتطبيق نظام لتحديد الرموز الدالة على المترشحين في الانتخاب، على أن يتسم هذا النظام بالحيادية وأن يكفل المساواة وتكافؤ الفرص.
- ١٧- وضع وتطبيق قواعد وتعليمات تلقي التظلمات والبلاغات والشكاوي الخاصة بعملية الاستفتاءات والانتخابات، والبت فيها.
- ١٨- وضع قواعد حفظ أوراق الاستفتاءات والانتخابات والإجراءات اللازمة لذلك، ومدة حفظها، والتصرف فيها.

ومقتضي نص المادة الثالثة من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات نجد أنه يحق للهيئة الوطنية، وهي الجهة الوحيدة المنوط بها دون غيرها إدارة الاستفتاءات والانتخابات كافة والإشراف على مختلف العمليات الانتخابية المتعلقة بها، أن تستعمل كافة الوسائل التكنولوجية الحديثة في الانتخابات بما في ذلك التصويت الإلكتروني .

٢- التصويت الإلكتروني في ظل قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية :

نص قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤م على أن " جمعية الاقتراع هي المبنى الذي توجد به قاعة التصويت والفضاء الذي حولها، ويحدد رئيس اللجنة الفرعية هذا الفضاء، على النحو الذي يُسهل إداء الناخبين بأصواتهم ويضمن سيطرته الفعلية على جمعية الاقتراع، حتى تتم عملية الاقتراع في نزاهة وحياد دون تأثير على الناخبين" (١).

١٩- اقتراح تقسيم الدوائر الانتخابية أو تعديلها بالتنسيق مع الجهات المعنية، بما يراعى التمثيل العادل للسكان والمحافظات، والتمثيل المتكافئ للناخبين في الأحوال المقرر فيها ذلك.

٢٠- تحديد الجهة المختصة بتوقيع الكشف الطبي على المترشحين.

٢١- إعداد القائمة النهائية للمترشحين وإعلانها، وإعلان ميعاد التنازل عن الترشح وإجراءاته.

٢٢- وضع وتطبيق قواعد وإجراءات إخطار المتقدمين للترشح بالقرارات الصادرة عن الهيئة، بما يضمن علمهم بها.

٢٣- وضع الإجراءات التيسيرية اللازمة لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الإدلاء بأصواتهم في الاستفتاءات والانتخابات.

٢٤- وضع مدونة للسلوك الانتخابي تكون ملزمة لكل من المترشحين والأحزاب السياسية ومؤيديهم وتحدد الجزاءات المترتبة على مخالفتها بما فيها شطب المترشح في الأحوال التي تقتضي ذلك.

٢٥- إعلان نتيجة الاستفتاءات والانتخابات.

(١) انظر نص المادة ٤٢ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤م.

"ويجري الانتخاب أو الاستفتاء في يوم أو أكثر، ويبدأ من التاسعة صباحاً حتى الساعة التاسعة مساءً، يتخللها ساعة راحة وذلك وفقاً للضوابط التي تضعها الهيئة الوطنية.

فإن وُجد داخل جمعية الانتخاب إلى الساعة التاسعة ناخبون لم يبدوا آراءهم، يُحرر كشف بأسمائهم وتستمر عملية الانتخاب أو الاستفتاء حتى إبداء آرائهم.

فإن جرى الانتخاب على أكثر من يوم وحن الوقت المحدد لانتهاج عملية التصويت في يوم الانتخاب، يُعلن رئيس اللجنة الفرعية ختام هذه العملية، بحضور من حضر من المندوبين أو الوكلاء، وتُتبع الإجراءات الآتية:

- ١- تغلق الصناديق التي تضم بطاقات الاقتراع بوسيلة آمنة.
- ٢- يُحرر محضر بإجراءات الغلق يثبت به عدد الناخبين الذين أدلوا بأصواتهم.
- ٣- يُحرر محضر اللجنة الفرعية وبطاقات إبداء الرأي المتبقية وكافة الأوراق في مظروف أو أكثر ويُغلق بأية وسيلة آمنة.
- ٤- التحفظ على الصناديق وكافة الأوراق في مقر اللجنة الفرعية.
- ٥- يُغلق المقر بأية وسيلة آمنة، وتُعين عليه الحراسة اللازمة.

وفي بداية اليوم التالي، يقوم رئيس اللجنة الفرعية، بحضور من حضر من المندوبين والوكلاء بالتحقق من سلامة الأقفال على مقر اللجنة الفرعية وصناديق الاقتراع، والمظاريف التي تحتوي على الأوراق، ويتم تحرير محضر بفض هذه الأقفال تثبت فيه الإجراءات التي تمت، ويُرفق محضراً الغلق والفتح بأوراق اللجنة الفرعية. وفي نهاية اليوم الختامي للاقتراع يُعلن رئيس اللجنة الفرعية ختام عملية الاقتراع ثم يبدأ في عملية الفرز^(١).

(١) المادة ٤٣ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية النص النهائي للمادة بتاريخ: ٢٠١٧/٠٨/٠١ م.

"ويكون إدلاء الناخب بصوته في الانتخاب أو الاستفتاء، بالتأشير على البطاقة المعدة لذلك، وعلى رئيس اللجنة الفرعية التحقق بنفسه من شخصية الناخبة والناخب، ثم يُسلم لأيهما البطاقة أو البطاقات التي تحددها الهيئة الوطنية، حسب النظام الانتخابي أو الموضوع محل الاستفتاء.

ويجب أن تكون البطاقة ممهورة بخاتم اللجنة الفرعية أو توقيع رئيسها أو خاتمه، وبتاريخ الانتخاب أو الاستفتاء. وينتهي الناخب خلف الساتر المخصص لذلك في قاعة الانتخابات، ويُثبت رأيه في بطاقة الانتخاب، ثم يضعها في الصندوق الخاص لوضع البطاقات، وفقاً للإجراءات التي تحددها الهيئة الوطنية.

وإن كان الناخب من ذوي الاحتياجات الخاصة على نحو يمنعه من أن يثبت بنفسه رأيه في البطاقة، فله أن يُبديه بنفسه شفاهة على أفراد لرئيس اللجنة الفرعية الذي يثبته في البطاقة، ويثبت رئيس اللجنة الفرعية حضوره في كشف الناخبين. ويُوقع الناخب قرين اسمه بخطه أو ببصمة إبهامه وذلك في كشف الناخبين باللجنة الفرعية المثبت به كل أسماء الناخبين المقيدين أمامها، ويوقع أمين اللجنة الفرعية أمام اسم الناخب الذي أبدى رأيه.

ويُعد توقيع الناخب والأمين في هذا الكشف دليلاً على حضور الناخب وتسلمه البطاقة أو البطاقات المعدة لذلك وإبداء رأيه في الانتخاب أو الاستفتاء. وتحدد الهيئة الوطنية الضوابط التي تضمن عدم تكرار إدلاء الناخب بصوته في الانتخاب أو الاستفتاء" (١).

وأكدت المادة ٤٥ على أن لا يُقبل في إثبات شخصية الناخب سوى بطاقة الرقم القومي أو جواز السفر المتضمن الرقم القومي.

(١) انظر نص المادة ٤٤ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية، النص النهائي للمادة بتاريخ ٢٠١٧/٠٨/٠١م.

"وفي حالات الاستفتاء يجوز للناخب الذي يوجد في محافظة غير المحافظة التي يتبعها محل إقامته الثابت ببطاقة الرقم القومي أن يدي بصوته أمام لجنة الاقتراع المختصة في المحافظة التي يوجد فيها، وتضع الهيئة الوطنية الضوابط والإجراءات اللازمة لذلك، وبما يضمن عدم تكرار التصويت"^(١).

وثُبين اللائحة التنفيذية طريقة التأشير على بطاقة التصويت، على نحو يضمن سرية، ولا يجوز استعمال القلم الرصاص في التأشير. ويعتبر باطلاً الصوت المعلق على شرط أو الذي يُعطى لأكثر أو لأقل من العدد المطلوب انتخابه، أو إذا أثبت الناخب رأيه على بطاقة غير التي سلمها إليه رئيس اللجنة الفرعية، أو على بطاقة عليها توقيع الناخب، أو أية إشارة أو علامة أخرى تدل على شخصه أو تخل بسرية التصويت بأية صورة من الصور.

وإذا وضعت الهيئة الوطنية نظاماً للاقتراع خصصت بمقتضاه صندوقاً لبطاقات اقتراع معينة، وفسدت عملية الاقتراع بالنسبة لأحد الصناديق، أو تلفت البطاقات التي وضعت به أو بطلت الأصوات التي احتواها، فلا يترتب على ذلك بصورة تلقائية أثر على صحة عملية الاقتراع بالنسبة لباقي الصناديق أو صحة الأصوات التي احتواها، وذلك كله ما لم تتوفر شبهات جدية تقدرها الهيئة الوطنية على أن العيب المشار إليه، أثر على نزاهة أو مصداقية إجراءات الاقتراع بالنسبة لباقي الصناديق الأخرى^(٢).

(١) انظر المادة ٤٦ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية، النص النهائي للمادة بتاريخ: ٢٠١٧/٠٨/٠١ م.

(٢) انظر المادة ٤٧ من قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية، النص النهائي للمادة بتاريخ: ٢٠١٧/٠٨/٠١ م.

" للمترشح أن يوكل عنه من يحضر الفرز في اللجان العامة والفرعية، ومع عدم الإخلال بنظام العمل في اللجان المشار إليها، يُسمح بحضور مندوبي وسائل الإعلام وممثلي منظمات المجتمع المدني الذين تحددهم وتصرح لهم الهيئة الوطنية، وذلك لمتابعة الاقتراع والفرز. وتقوم اللجنة الفرعية بأعمال الفرز في مقرها، فإن اقتضت الضرورة نقل الفرز خارج مقرها، أصدر رئيس اللجنة العامة قراراً بنقل الفرز إلى مقر إحدى اللجان الفرعية أو إلى مقر اللجنة العامة، وذلك بعد التنسيق مع الهيئة الوطنية. ويجرى الفرز تحت إشراف رئيس اللجنة الفرعية، فإن قام لديه ما يمنعه من ذلك حدد رئيس اللجنة العامة من يقوم مقامه من رؤساء اللجان الاحتياطيين. فإن أجرى الانتخاب بالنظام الفردي والقائمة معاً، فيجب فصل إجراءات فرز الصناديق التي تضم بطاقات الانتخاب بالنظام الفردي عن تلك التي تضم بطاقات الانتخاب بنظام القائمة، ويُحرر محضر مستقل بإجراءات فرز كل منها.

وفي جميع الأحوال يجب أن يتضمن محضر الفرز بياناً بالإجراءات التي ثبتت به كافة الاعتراضات التي أبدأها وكلاء المترشحين على إجراءات الفرز، ويوقع المحضر من رئيس اللجنة الفرعية المشرف على الفرز، ثم يعلن عدد الناخبين المقيدين أمام اللجنة الفرعية، وعدد من أدلوا بأصواتهم وعدد الأصوات الصحيحة والباطلة وعدد الأصوات التي حصل عليها كل مترشح أو قائمة، بحسب الأحوال، ويُحرر كشف بهذه الأعداد يوقعه ويُسلم نسخة منه لمن يطلبها من المترشحين أو وكلائهم، ويوقعوا في المحضر بما يفيد التسليم.

وعقب انتهاء هذه الإجراءات يُسلم رئيس اللجنة الفرعية محاضر الفرز والمظاريف التي تحتوي على بطاقات الانتخاب أو إبداء الرأي وكافة أوراق اللجنة الفرعية إلى رئيس اللجنة العامة" (١).

(١) انظر المادة ٤٨ النص النهائي للمادة بتاريخ: ٢٠١٧/٠٨/٠١ م.

مقتضى ذلك أن نصوص قانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية لا تسمح على الإطلاق باستخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التصويت، كالتصويت الإلكتروني بأنظمتها المختلفة التي سبق شرحها بالتفصيل، حيث نص القانون على التصويت من خلال صناديق الاقتراع فقط، فيذهب الناخب للإدلاء بصوته تقليدياً في مكان الاقتراع.

وإذا كانت التشريعات الانتخابية تأتي لتضع النصوص الدستورية موضع التطبيق، وما دامت النصوص الدستورية لا تمنع استخدام التكنولوجيا الحديثة في التصويت في الانتخابات، وإنما وضعت الضوابط والضمانات الدستورية الواجب توافرها بغض النظر عن الوسيلة المستخدمة، فإنه لا بد للتشريعات الانتخابية أن تسمح باستخدام التكنولوجيا الحديثة في التصويت في الانتخابات، لأنها يجب أن تأتي متوافقة مع النصوص الدستورية ومتضمنة كافة الضمانات الدستورية لعملية الاقتراع.

لذا فإنني أهيب بالمشروع المصري ضرورة التدخل وجراء تعديل تشريعي لقانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤م، للنص على السماح بالتصويت الإلكتروني ليتفق ذلك مع نص المادة ٣ من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات، أو إصدار تشريع خاص بالتصويت الإلكتروني حتي يمكن استخدامه في الانتخابات والاستفتاءات، نظراً لما يحققه من العديد من المزايا، ولا سيما أننا اليوم أصبحنا نعيش في عصر التحول الرقمي في ظل ثورة تكنولوجية هائلة، مع ضرورة وضع كافة الضمانات الدستورية للتصويت الإلكتروني لضمان سرية وحرية وعمومية الاقتراع ونزاهته وشفافيته وحيدته، وكذلك ضمان مبدأ المساواة بين جميع الناخبين .

وجدير بالذكر، أن إنجلترا كانت قد بادرت بتعديل القانون الانتخابي لها لتنص على نظام التصويت الإلكتروني وطبقته بالفعل على الانتخابات البريطانية التي أجريت في ١٠/٦/٢٠٠٤م، وقامت بريطانيا بوضع أسس ومعايير للعملية الانتخابية إلكترونياً، وتوضيح كيفية الحصول على استمارة التسجيل وكيفية التصويت إلكترونياً، وكيفية التصويت للناخب الغير مقيم في بلد الانتخابات، وكل هذا بالإضافة

إلى إنشاء موقع الكتروني على شبكة الانترنت، لتوعية الناخبين والإجابة عن تساؤلاتهم واستفساراتهم بشأن العملية الانتخابية^(١).

* موقف الفقه من تطبيق التصويت الإلكتروني في الانتخابات:

أكد جانب من الفقه^(٢) علي أن " إن المادة الثالثة من القانون رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧م بشأن الهيئة الوطنية للإنتخابات نصت على تطبيق نظام " التصويت الإلكتروني " في الإستحقاقات الدستورية بكافة أنواعها سواء كانت " إستفتاءات دستورية أو انتخابات برلمانية أو شيوخ أو محليات، و أوضح أن هناك صعوبات تكتنف تطبيق نظام " التصويت الإلكتروني " تصل إلى حد المستحيل، تتمحور في بندين أساسيين، الأول: " أن تطبيق نظام " التصويت الإلكتروني " يحتاج إلى وجود بنية تحتية شاملة تسمح بتعميم هذا النظام على كافة أقاليم الدولة، وكذلك لجان الإقتراع الموجودة بمقار البعثات الدبلوماسية والسفارات والقنصليات المصرية حول العالم، مما

(١) لمزيد من التفاصيل انظر د/عمر محمد بن يونس، المرجع السابق ، ص ٤٥ .

(٢) د/ صلاح الدين فوزي، مصاعب التصويت الإلكتروني، مقال منشور بالوفد " البوابة الإلكترونية " ، بتاريخ الاثنين ٢٢ يونيو ٢٠٢٠م. متاح على الموقع الإلكتروني <https://alwafd.news>

كما ذهب البعض إلى أن " فكرة تطبيق " التصويت الإلكتروني " في التوقيت الحالي في جمهورية مصر العربية صعبة جداً نظراً لعدم توافر الإمكانيات المادية واللوجستية وأرتفاع نسب الأمية بين المواطنين " م/ عيد هيكل، التصويت الإلكتروني في زمن الكورونا.. بين التشريع وضعف الإمكانيات، مقال منشور بجريدة الوفد " البوابة الإلكترونية " بتاريخ ٢٣ يونيو ٢٠٢٠، متاح على الموقع الإلكتروني <https://alwafd.news>

وأضاف البعض أيضاً أن " نظام " التصويت الإلكتروني يساهم في زيادة نسبة عدد المصوتين وتمكين الناخب من مباشرة حقوقه السياسية بغض النظر عن مكان تواجده، وذلك من خلال التوسع في نشر أجهزة التصويت الإلكتروني في أكثر من مكان مما يساعد في تقليل عدد الناخبين وتسهيل عملية التصويت. وأضاف أن العائق أمام تطبيق نظام التصويت الإلكتروني عدم توفير البنية الأساسية التي يعمل بها هذا النظام والتي تشمل الدعم المادي واللوجستي " .

د/ حافظ ابو سعده، التصويت الإلكتروني في زمن الكورونا... بين التشريع وضعف الإمكانيات، مقال منشور بجريدة الوفد " البوابة الإلكترونية " ، بتاريخ ٢٣ يونيو ٢٠٢٠، متاح على الموقع الإلكتروني <https://alwafd.news>

يعني أن تطبيق هذا النظام يحتاج إلى "تجهيزات وترتيبات وتكاليف"، مع ضرورة ضمان وجود نظام خاص لتأمين وأمن المعلومات التي سيتم إدخالها عند التصويت الإلكتروني تجنباً لأي مشكلات قد تحدث.

وفيما يتعلق بالبند الثاني فمن صعوبات تطبيق نظام "التصويت الإلكتروني": " هو وجود أمية هجائية ورقمية عالية بين الناخبين المقيدون بقاعدة البيانات والبالغ عددهم نحو ٦٢ مليون ناخب، لذلك يحتاج تطبيق هذا النظام إلى القضاء على الأمية الرقمية والهجائية رغم توافر المبدأ القانوني لنظام التصويت الإلكتروني، وفقاً لنص المادة الثالثة من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات وعلى الرغم من ذلك هناك صعوبات عملية تواجه تطبيق نظام "التصويت الإلكتروني".

وأكد أيضاً أن كل ما يتعلق بعملية الاقتراع وكيفية إدلاء الناخب بصوته إلكترونياً يمكن معالجتها بتعديل طفيف على المواد رقم (٤٢ و ٤٣ و ٤٤) من قانون مباشرة الحقوق السياسية لتتلائم مع صيغة التصويت الإلكتروني، وقانون الهيئة الوطنية للانتخابات ينظم ذلك، مكرراً أن الإشكالية ليست تشريعية لكنها إشكالية".

الخاتمة

فرضت التطورات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة على العديد من دول العالم التحول الرقمي في شتى المجالات نظراً لما يحققه من نتائج إيجابية ومزايا عديدة، ومن أهم هذه المجالات العمليات الانتخابية بأنواعها المختلفة، فلجأت العديد من الدول إلى التصويت الإلكتروني في الانتخابات، وخلصنا في بحثنا هذا إلى أن التصويت الإلكتروني هو نظام يستخدم في مباشرة الحقوق السياسية للمواطنين في الاستحقاقات الدستورية بكافة أنواعها، من استفتاءات على مواد الدستور أو اختيار مرشح لرئاسة الجمهورية أو مرشحين لمقاعد مجلس النواب ومجلس الشيوخ والمجالس المحلية، باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بدلاً من الطرق التقليدية كبطاقات وصناديق الاقتراع المعروفة، كما يقوم هذا النظام بتخزين النتائج في أجهزة الحاسب الآلي، وفقاً لمعايير أمنية وفنية وتقنية معينة لضمان تحقيق أعلى درجات الشفافية والدقة والأمان والسرية، مما يضمن نزاهة العملية الانتخابية بصورتها الإلكترونية.

ومر التصويت الإلكتروني بالعديد من التطورات منذ مطلع القرن التاسع عشر حتى وصل إلى صورته الحالية، فمن أنظمة التصويت بالبطاقات المثقوبة، وأنظمة المسح الضوئي إلى التصويت عبر التسجيل الإلكتروني المباشر، وصولاً إلى التصويت عن بعد من خلال الانترنت، والتصويت من خلال الأجهزة الإلكترونية الحديثة، ولا شك أن هذه المستجدات التكنولوجية عملت على إدخال التحسن التدريجي في إدارة العمليات الانتخابية.

ومن أهم التطبيقات على التصويت الإلكتروني انتخاب أعضاء البرلمان الأوروبي الذي تم من خلال التصويت الإلكتروني بواسطة التوقيع الإلكتروني^(١)، وجاءت النتائج مبهرة وسريعة ومعبرة عن الإرادة الحقيقية لجموع الناخبين، ولقد عدلت دول البرلمان الأوروبي قانون الإثبات لتنظيم التوقيع الإلكتروني، واعتماده من الناحية التشريعية، لكي يتم تفعيل الحكومة الإلكترونية.

وكذلك الهند التي قدمت أروع نموذج في استخدام التصويت الإلكتروني في الانتخابات، وجاءت نتائج الفرز وإعلان نتيجة الانتخاب مبهرة حقاً ومعبرة عن الإرادة الحقيقية لجموع الناخبين.

وتعرفنا سويماً في بحثنا هذا على العديد من المزايا التي يحققها التصويت الإلكتروني في الانتخابات، من زيادة المشاركة السياسية للمواطنين والقضاء على الزحام والتكدس أثناء التصويت، زيادة الكفاءة الإدارية، تعزيز الديمقراطية وتعزيز الثقة في الحكومات، وتمكين ذوي الهمم من مباشرة حقوقهم السياسية، والتغلب على بعض العقبات التي قد تعوق عملية التصويت بالطرق التقليدية، كما حدث أثناء جائحة كورونا في بداية عام ٢٠٢٠م، والتي كان من آثارها الخطيرة تأجيل الانتخابات بأنواعها والاستفتاءات في العديد من دول العالم، كل ذلك مرهون بضرورة توفر ضمانات دستورية موضوعية أثناء عملية التصويت الإلكتروني وهي الحفاظ على سرية الاقتراع، وحرية الناخبين والمساواة بينهم أثناء الإدلاء بأصواتهم الانتخابية،

(١) وجدير بالذكر ان انتخاب البرلمان بطريقة مباشرة كل خمس سنوات بالاقتراع العام منذ العام ١٩٧٩ من قبل مواطني الاتحاد الأوروبي. شهدت انتخابات ١٩٧٩ أعلى إقبال للناخبين واستمر الإقبال بالتراجع حتى ٢٠١٩ الذي شهد ارتفاع بثمان نقاط مئوية لتتجاوز ٥٠% للمرة الأولى منذ ١٩٩٤ متاح علي الموقع الإلكتروني

<https://ar.wikipedia.org/wiki>

وكذلك عمومية الاقتراع، هذا بالإضافة إلى ضرورة توافر الضمانات الدستورية الاجرائية، ومن بينها اللجوء إلى تشفير البيانات لحمايتها، وإمكانية الطعن على نتيجة الانتخابات لضمان نزاهة الاقتراع الالكتروني.

وبعد أن تعرفنا على موقف دساتير بعض الدول من اللجوء إلى التصويت الالكتروني للانتخابات، والضمانات الدستورية الموضوعية والاجرائية الواجب توافرها في التصويت الالكتروني، وموقف القضاء الدستوري المقارن من اللجوء إلى التصويت الالكتروني، والذي انقسم بين مؤيد ومعارض له، تعرفنا على التنظيم القانوني للتصويت الالكتروني في بعض الدول التي أخذت به مثل فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا والهند، وفي نهاية بحثي هذا توصلت إلى مجموعة من التوصيات وهي :

التوصيات :

١- نوصي بضرورة إجراء تعديل تشريعي لقانون تنظيم مباشرة الحقوق السياسية رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٤م وغيره من التشريعات ذات العلاقة بالانتخابات مثل قانون مجلس النواب رقم ٤٦ لسنة ٢٠١٤م، وقانون تنظيم الانتخابات الرئاسية رقم ٢٢ لسنة ٢٠١٤م، لينص على اللجوء إلى التصويت الالكتروني في الانتخابات، ولكي يتفق ذلك مع صريح نص المادة الثالثة من قانون الهيئة الوطنية للانتخابات رقم ١٩٨ لسنة ٢٠١٧م، وإصدار تشريع خاص بالتصويت الالكتروني، نظراً لما يحققه التصويت الالكتروني من العديد من المزايا، ولا سيما أننا اليوم أصبحنا نعيش في عصر التحول الرقمي في ظل ثورة تكنولوجية هائلة، مع ضرورة وضع كافة الضمانات الدستورية للتصويت الالكتروني لضمان سرية وحرية

وعمومية الاقتراع ونزاهته وشفافيته وحيدته، وكذلك ضمان مبدأ المساواه بين جميع الناخبين.

٢- إقرار التصويت الإلكتروني في الانتخابات على مرحلتين المرحلة الأولى: مرحلة التصويت في مراكز الاقتراع عن طريق شاشات اللمس الإلكتروني، المرحلة الثانية: التصويت من المنازل عن طريق موقع الهيئة الوطنية للانتخابات، ويتم ذلك عن طريق رقم البطاقة الذكية وإرسال كود تصويت إلى الهاتف المحمول المرتبط برقم البطاقة الذكية.

٣- نوصي بضرورة مراعاة توافر المعايير الدولية للتصويت الإلكتروني التي نصت عليها توصية مجلس أوروبا 5 (2017) CM / Rec، وأن تكون الأجهزة المستخدمة في التصويت الإلكتروني متفقة مع المقاييس الدولية لضمان الدقة والكفاءة والنزاهة .

٤- ضرورة تعميم الثقافة الإلكترونية لدى كافة فئات الشعب، وإجراء عمليات اختبار مسبقة قبل البدء في تعميم التصويت الإلكتروني، والعمل على زيادة الكفاءة الإدارية من خلال إنشاء منصة للتصويت الإلكتروني هدفها تحسين معايير الشفافية والحوكمة، وتقليل النفقات والتكاليف الإدارية .

٥- أن يكون لدى الهيئة الوطنية للانتخابات خطة طوارئ بديلة للتعامل مع حالات العطل المفاجئ في نظام تشغيل التصويت الإلكتروني، وذلك بأن يتم توفير احتياطي من الأجهزة البديلة وقطع الغيار اللازمة، وفريق تقني مؤهل للتعامل مع أي أعطال فنية .

٦- ضرورة اللجوء إلى ما يعرف بتشفير البيانات، بحيث لا يستطيع فك شفرتها إلا الراسل والمتلقي، وحماية المواقع، بحيث لا يستطيع غير المصرح لهم الدخول

وتغيير البيانات، و توفير المواقع الأمنية التي تحظر دخول الغرباء على البيانات التي يتم نقلها، واللجوء إلى ما يعرف بمفهوم " تشفير البيانات " لإدخال الشفافية والثقة في أنظمة التصويت الإلكتروني، وهو يسمح للناخبين ومراقبي الانتخابات بالتحقق من تسجيل الأصوات وفرزها و اعلانها بطريقة مستقلة عن الأجهزة والبرامج الانتخابية، وتتيح كذلك إمكانية التحقق الفردي للناخب من حساب صوته ضمن نتيجة الانتخابات، وتسمح كذلك بالتحقق من أهلية الناخبين للإدلاء بأصواتهم، و أنهم ليسوا من الفئات المعفاه أو الفئات المحرومه من حق الانتخاب، وتتيح كذلك لمراقبي الانتخابات التحقق من أن كل صوت تم الإدلاء به في الانتخابات تم من قبل ناخب مسجل بشكل فردي .

٧- ضرورة تصميم نظام التصويت الإلكتروني بطريقة تجعله يعرض نتيجة تفصيلية لكل الصناديق، ونتيجة إجمالية لأعمال اللجنة الانتخابية ككل، ليتم متابعتها ومراقبتها ممن هم داخل اللجان الانتخابية، وممن هم خارجها أيضاً من مندوبي المرشحين ومنظمات المجتمع المدني والناخبين، وغيرهم وهذه هي الرقابة الشعبية علي الانتخابات والتصويت الإلكتروني.

٨- يجب على الهيئة الوطنية للانتخابات استشارة محترفي الأمن على الإنترنت للاطلاع على أحدث الإستراتيجيات المتاحة لديهم، لضمان عدم تعرض نظام التصويت الإلكتروني للهجوم الذي قد يتعارض مع أصوات الناخبين، ولتوفير مستوى من الثقة فيما يتعلق بتحديد هوية الناخب وقت التصويت، ومنع أي تلاعب في أصوات الناخبين لضمان الحيادة والنزاهة والشفافية.

٩- ضرورة فتح قاعدة بيانات الناخبين أمام الجماهير طوال العام، لكي يتمكنوا من الدخول عليها بالرقم القومي من خلال الإنترنت بدون أي عائق، ليتمكن كل

ناخب من مراجعة والتحقق من سلامة بياناته المسجلة في قاعدة بيانات الناخبين في أي وقت، وأن يتم فتحها كذلك أمام الأحزاب السياسية، ومنظمات المجتمع المدني وغيرها من الجهات طوال العام لممارسة دورها الرقابي والإشرافي المستمر على كشوف الانتخابات وليس وقت الانتخاب فقط.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية :

أولاً: المؤلفات العامة والمتخصصة:

- (١) أ/أحمد بن محمد بن علي الفيومي، المصباح المنير في غريب الشرح الكبير للرافعي، نظارة المعارف العمومية، مصر، ط٣، ١٩١٢م.
- (٢) د/ بشير علي الباز، دور الحكومة الالكترونية في صناعة القرار الإداري والتصويت الالكتروني، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية، ٢٠١٥م.
- (٣) د/ جورج شفيق ساري، تأملات واجتهادات في عملية الاقتراع وضماناتها تحليل وتطبيق لانتخابات مجلس الشعب عام ٢٠٠٠م، دار النهضة العربية القاهرة ٢٠٠٢م.
- (٤) د/ حسن محمد هند، منازعات انتخابات البرلمان وشروط الترشيح لمجلسي الشعب والشورى، دار الكتب القانونية ، ٢٠٠٦م.
- (٥) د/ حسنين توفيق ابراهيم، ثورة المعلومات والتطور الديمقراطي في العالم العربي، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، السنة ١٤، العدد ٣٩، مايو ٢٠٠٤م.
- (٦) د/ حمدي علي عمر، الانتخابات البرلمانية، دراسة تحليلية تاصيلية لانتخابات مجلس الشعب، لعام ٢٠٠٠م، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦م.
- (٧) د/ داود عبد الرازق داود الباز، حق المشاركة في الحياة السياسية، دراسة تحليلية للمادة ٦٢ من الدستور المصري مقارنة مع النظام في فرنسا، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م.

- ٨) د/ سعاد الشرقاوي؛ د/عبد الله ناصف، نظم الانتخابات في العالم ومصر، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٤م.
- ٩) د/ صدام فيصل المحمدي، التصويت الالكتروني وأمن العملية الالكترونية الانتخابية دراسة قانونية لتطوير التجربة الانتخابية العراقية، جامعة الأنبار، العراق ٢٠١٢م.
- ١٠) د/ صلاح الدين فوزي، المجلس الدستوري الفرنسي، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٣م.
- ١١) د/ صلاح الدين فوزي، النظم والاجراءات الانتخابية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٥م.
- ١٢) د/ عمر محمد بن يونس، المجتمع المعلوماتي والحكومة الاليكترونية، بدون دار نشر، ٢٠٠٣.
- ١٣) د/ عمرو زكي عبد المتعال، دراسة بشأن استعمال النظم والوسائل الالكترونية في الانتخابات، بدون دار نشر، بدون سنة نشر.
- ١٤) د/ ماجد راغب الحلو، دستورية القوانين، أساس رقابة الدستورية، هيئات رقابة الدستورية، إجراءات رقابة الدستورية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٤.
- ١٥) د/ محسن العبودي، الفصل في صحة عضوية أعضاء مجلسي الشعب، بدون دار نشر، ١٩٩٥.
- ١٦) د/ محمد الذهبي، الفصل في صحة عضوية أعضاء المجالس النيابية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون سنة نشر.

- (١٧) د/ محمد المتولي، أثر التصويت الالكتروني علي المشاركة السياسية في دولة الكويت، بدون دار نشر بدون سنة نشر.
- (١٨) د/ محمد فرغلي محمد، نظم وإجراءات انتخاب أعضاء المجالس المحلية في ضوء القضاء والفقهاء، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٨ م.
- (١٩) د/ محمد مصباح محمد الناجي، النظام القانوني للانتخابات الالكترونية (التصويت الالكتروني)، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون، ٢٠١٨ م.
- (٢٠) د/ مصطفى محمود عفيفي، الرقابة على أعمال الإدارة والمنازعات الإدارية، بدون دار نشر، ١٩٩٦ م.

ثانياً : رسائل الماجستير والدكتوراه:

- ١- د/ أحمد عبده محمد ابراهيم، دور الادارة في العملية الانتخابية، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه مقدمة لكلية الحقوق جامعة طنطا.
- ٢- د/ رمضان بن شعبان، الديمقراطية الالكترونية كبديل لتفعيل المشاركة السياسية، رسالة ماجستير، مقدمة لجامعة قسنطينية، الجزائر، ٢٠١٠ م.
- ٣- د/ صلاح مصطفى قاسم، التحديات الأمنية للحكومة الالكترونية، دراسة مسحية لتجربة دبي في الامارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير، مقدمة لأكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، ٢٠٠٣ م.
- ٤- د/ عبد الله شحاتة الشلقاني، مبدأ الإشراف القضائي على الاقتراع العام، رسالة دكتوراه، مقدمه لكلية الحقوق جامعة طنطا، ٢٠٠٥ م.
- ٥- د/ عفيفي كامل عفيفي، الانتخابات النيابية وضماناتها الدستورية والقانونية، رسالة دكتوراه مقدمة لكلية الحقوق جامعة الاسكندرية، سنة ٢٠٠٠ م.

ثالثاً: المقالات والمجلات:

- (١) د/ أحمد فتحي سرور، التصويت الإلكتروني في الهند ضمانه لنزاهة الانتخابات، مقالة بجريدة الجمهورية، ٢٥ يناير، ٢٠٠٧م.
- (٢) د/ حافظ أبو سعده، التصويت الإلكتروني في زمن الكورونا.. بين التشريع وضعف الإمكانيات، مقال منشور بجريدة الوفد "البوابة الإلكترونية"، بتاريخ ٢٣ يونيو ٢٠٢٠ م، متاح على الموقع الإلكتروني <https://alwafd.news>
- (٣) د/ رمضان قطبي، دروس كورونا ومستقبل الديمقراطية الرقمية بالمغرب، مقال متاح في مجلة مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، عدد ١١، سنة ٢٠٢٠ م.
- (٤) د/ صلاح الدين فوزي، مصاعب التصويت الإلكتروني، مقال منشور بالوفد "البوابة الإلكترونية"، بتاريخ الاثنين ٢٢ يونيو ٢٠٢٠م. متاح على الموقع الإلكتروني [/https://alwafd.news](https://alwafd.news)
- (٥) د/ محمد رضا بن حماد، الضمانات الدستورية لحق الانتخاب، مقال متاح على موقع:
- <http://hccourt.gov.eg/Pages/elmglaacourt/mkal/13/reda.htm>
- (٦) م/ عيد هيكل، التصويت الإلكتروني في زمن الكورونا.. بين التشريع وضعف الإمكانيات، مقال منشور بجريدة الوفد "البوابة الإلكترونية" بتاريخ ٢٣ يونيو ٢٠٢٠، متاح على الموقع الإلكتروني . <https://alwafd.news>

- (٧) د/ جمال غيطاس، تفاصيل العداء بين نظامي التصويت الامريكية الالكتروني والورقي، مخاوف من ضعف التأمين وهجمات القرصنة والتلاعب بالأصوات في التصويت الالكتروني، الأهرام ٢/١١/٢٠٠٤، العدد ٤٣٠٧٩، السنة ١٢٧ .
- (٨) د/ جمال محمد غيطاس، التنسيق الالكتروني بالجامعات والتصويت الالكتروني بالانتخابات، جريدة الأهرام، ٢٩/٥/٢٠٠٧ م .
- (٩) د/ محمد أبو بكر عبد المقصود، نظرية حول التصويت الالكتروني، مجلة القانون المغربي، العدد ١٦، أغسطس، ٢٠١٠ م.
- (١٠) د/ محمد البرج، التصويت الالكتروني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد ٢٣ المجلد الثاني، ٢٠١٥ م.
- (١١) د/ محمد المتولي، إدارة الموارد البشرية لتطبيق الحكومة الالكترونية في الدول العربية، المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الالكترونية، أكاديمية الشرطة، دبي، ٢٠٠٣ م.
- (١٢) د/ محمد عزت فاضل، دور التصويت الالكتروني في حماية حق المشاركة السياسية، بحث منشور في مؤتمر التشريعات القانونية والنظم المعلوماتية الواقع والأفاق، كلية الحقوق جامعة الموصل، ابريل ٢٠١٠ .
- (١٣) د/ مصطفى محمود عفيفي، نظامنا الانتخابي في الميزان ، بحث تحليلي مقارنة، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة ، ١٩٨٤ .
- (١٤) م/ عادل بورسلي، المتطلبات الدستورية والقانونية للإدارة الالكترونية، ورقة عمل مقدمة لندوة الأبعاد القانونية للحكومة الالكترونية، غرفة تجارة وصناعة الكويت، ٢٠٠٣/٣/٤ م.

المراجع الأجنبية:

- 1) Alan (d.), electronic democracy and its implications for political privacy, the 23th international conference of data protection commissioners, paris ,September 24-26 2001 .
- 2) Ammar (A.), Melanie (V.) ·E-voting and Identity first international coference vote – ID. 2007.
- 3) Belenky, (A.); Larson (S.) , Richard C. "Voting standards are the key to avoiding long lines on Election Day", The Plain Dealer, on May 11, 2009, retrieved May 22, 2009
- 4) Ben (G.) and Jordi(B.) John (T.) , International experience with E- voting , Norwegian E-vote Project, june 2012 .
- 5) Ben (G.), Implementing and Overseeing Electronic Voting and Counting Technologies, IFES, Washington, 2013.
- 6) Berkeley. Institute of Governmental Studies, Public Affairs Report. University of California, 2001.
- 7) Briand (M.), Vote Electronique et presidence du bureau de vote dnas organizer l' expression citoyenne pratique électorals deroulment des scrutines technologises du vote,

un dimanche du bureau de vote actes des college du colloque, paris , 5 avrill 2007.

- 8) Buchsbaum, (T.): "E-voting: International developments and lessons learnt". Proceedings of Electronic Voting in Europe Technology, Law, Politics and Society. Lecture Notes in Informatics. Workshop of the ESF TED Programme Together with GI and OCG., (2004).
- 9) Chaum, (D.), Peter (Y.) Ryan , (V), Steve (S.) "A Practical Voter-Verifiable Election Scheme". ESORICS'05: 10th European Symposium on Research in Computer Security. LNCS. (2005).
- 10) Colin (B.) and Paul (D.) and others, Electronic Voting and Electronic Counting of Votes –A Status Report, Australia, 2002.
- 11) Deluzio, (Ch), Kevin (S.), "Pennsylvania Counties' New Voting Systems Selections: An Analysis". University of Pittsburgh. Retrieved 28/2/2020.
- 12) Erdült, U.. Fifteen Years of Internet Voting in Switzerland: History, Governance and Use. April, 2015..

- 13)Fowler, (S.): "Here's What Vendors Say It Would Cost To Replace Georgia's Voting System". Georgia Public Broadcasting. Retrieved 28/2/2020.
- 14)Friel, (B.) ‘Let The Recounts Begin, National Journal, June 19, 2005.
- 15)Gelard (Q.), and Lilian (M.), Electronic Voting conditional and legal requirements and their technical implications, London, 2003.
- 16)Geoff (D.), "Dead Voters on Rolls, Other Glitches Found in 6 Key States,", Chicago Tribune, December 4, 2004.
- 17)Gupta, M. . "Russia's Blockchain Voting Turned Into A Fiasco" Cryptotrends. ".25/6/2020.
- 18)Halderman, J. Alex, and Vanessa T., The New South Wales iVote System: Security Failures and Verification Flaws in a Live Online Election. International Conference on E-Voting and Identity. 13/8/2015
- 19)Jean Pierre (C.) elections parlementaire (regles contentieuses general et contentieux du deroulement , dalloz, paris avril 2014.

-
- 20) Juels, (A.), Dario (C.), Markus (J.), "Coercion-Resistant Electronic Elections". Cryptology ePrint Archive (165). Archived from the original on 7 April 2014. Retrieved 2 May 2012.
- 21) Kathrin (M.) Bartol & David (C.) Martin , management, New York , 1999.
- 22) Knapp, (G.), "Investigation into Trashed Voter Registrations", KLAS-TV, on October 8, 2008,
- 23) Kremer, (S.); Mark (R.); Ben (S.), "Election verifiability in electronic voting protocols". ESORICS'10: 15th European Symposium on Research in Computer Security. (2010).
- 24) L.D. Carter, political participation in a digital age an integrated prespective on the impacts of the internet on voter turn out, Blacksburg, Virginia. 2006.
- 25) Maligner (B.) le financement de la campagne electorale dalloz 2015 p. 14 et suiv . voir art l. 52 du code electoral modifie par loi n 2015-1268 du 14 oct, 2015.
- 26) Maus (D.) ، la pratique constitutionnelle francaise, 1 oct- 31 déc 2001, revue francaise de droit constitutionnel ، 2002/3.

-
- 27) Mazars (M.) et Verrier (B.) , les machines à voter à l' épreuve du scrutin présidentiel de 2007 , paris , 2007.
- 28) Mesbahuddin (S.) & Mnazrul (I.), management of sustainable, credible and integrated e-voting system for Bangladesh, management of sustainable development volume 5, no. 1, Romania, 2013.
- 29) Michael (Y.), Direct Democracy progress and pitfalls of election technology , International Foundation for Electoral Systems (I.F.E.S), 2010.
- 30) Narasimha (G.) , democracy at risk can we trust out electronic machines ? , citizens for verifiability transeperancy, accountability in elections , new delhi , 2010.
- 31) Nassima (f.), la rationalization du droit du financement des campagnes legislatives et le renforcement de la transparence de la vie politique , revue francais de droit constitutionnel 2/2012.
- 32) Perez, (E.), and Gregory (M.), "Georgia State Election Technology Acquisition, A Reality Check". OSET Institute. Retrieved 6/3/2020.
- 33) Pierre (G.), Fundamental and political rights in electronic elections ,The European Union and E-Voting (Electronic

-
- Voting) ,Edited By Fernando Mendez, Alexander H. Trechsel , Routledge London, 1st Edition, 2005.
- 34) Poulos, (J.), "System, method and computer program for vote tabulation with an electronic audit trail." U.S. Patent No. 8,195,505. 5 Jun. 2012.
- 35) Powell, (M.), Slevin, (P.) , "Several Factors Contributed to 'Lost' Voters in Ohio", The Washington Post, retrieved November 11, 2008
- 36) R. Gibson, Elections online, Assessing internet voting in light of the Arisona Democratic primary political science quarterly, vol 116 , n°4, 2001-2002 .
- 37) Roland (T.) ,Electronic Government ,Second International Conference, EGOV 2003 Prague, Czech Republic, September 2003.
- 38) Saltman,(R). effective use of computing technology in vote-tallying Archived 11/2/2016.
- 39) Spada, Paolo; Mellon, Jonathan; Peixoto, Tiago; Sjoberg, Fredrik M. "Effects of the Internet on Participation: Study of a Public Policy Referendum in Brazil" 26/2/2015.
-

- 40) Springall, Drew; Finkenauer, Travis; Durumeric, Zakir; Kitcat, Jason; Hursti, Harri; MacAlpine, Margaret; Halderman, Alex, Security Analysis of the Estonian Internet Voting System, 3 December 2017.
- 41) Thomas w. lauer, Electronic Journal of E - government, volume 2, issue 3, september 2004 .
- 42) Tournadre (J.) , le vote blanc une home une voix perdue dans organizer l' expression cityenner pratiques électorales, rapports et documents du centre d' analyse strategique premier minister france ,n⁰ 10 , 5 avrill 2007.
- 43) Vladimir (P.) & Patric (M.), Monitoring Electronic Technologies in Electoral Process, National Democratic Institute (DNI) , 2007.