



# التصويت الاليكتروني لمجلس الشيوخ في ظل جائحة كورونا

أغسطس ٢٠٢٠

ورقة بحثية لملتقى الحوار للتنمية وحقوق الانسان

برج ۱۰۱ ، امتداد الامل أوتوستراد المعادي ، الدور الثاني شقة ۲۵، القاهرة.





#### مقدمة

يعتبر نظام الاقتراع الإلكتروني من النظم المعتمدة للتصويت في الانتخابات العامة في عدد من الدول، ولكن هذا النظام غير معمول به في الكثير من الدول، وحتى في الدول التي تعتمده، يتم توظيفه في معظم الأحيان بشكل جزئي ومن الملاحظ أن جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-۱۹) أحدثت تغيرات لافتة للنظر في المجالات كافة، وعززت من اتجاهات أو ظواهر كانت قائمة بالفعل، والحديث في هذا السياق يدور حول قضية التصويت الإلكتروني، الذي يبدو في ظل هذه الظروف الطارئة الحل الوحيد لعقد الانتخابات وعدم تأجيلها.

ويشمل نظام التصويت الإلكتروني العديد من الأشكال، لكن أهمها نوعان، الأول يعتمد على طريقة إحصاء عدد الأصوات المسجلة على الورق بطريقة إلكترونية، أما النوع الثاني فيعتمد على استخدام أجهزة كمبيوتر لعد وإحصاء الأصوات أوتوماتيكياً من دون استخدام أية أوراق، وهو ما يطلق عليه نظام الانتخاب الإلكتروني المباشر، ويتم تطبيق هذا النظام من خلال التصويت عبر الإنترنت عن طريق وضع معايير لمنع التزوير، أو من خلال قيام الناخبين بوضع علامات بأصواتهم مباشرة من خلال شاشة تعمل باللمس أو الضغط على أزرار معينة على شاشة إلكترونية تبين للمستخدمين لمن يعطون أصواتهم، ويتم تسجيل بيانات الناخبين على أجهزة الكمبيوتر في مراكز الاقتراع، وفي نهاية فترة التصويت، يتم تجميع البيانات في جهاز مركزي لاحتساب الأصوات.

وهناك مجموعة من المزايا التي يوفرها نظام التصويت الإلكتروني، أبرزها أنه يساعد على مضاعفة أعداد الناخبين، لكونه يسمح للناخب بالمشاركة في العملية الانتخابية وهو في منزله، أو أثناء ممارسة عمله اليومي، كما أنه يساعد في توفير تكاليف عملية الاقتراع، حيث يتم إلغاء التعامل الورقي، ما يخفض أيضاً عدد العاملين في العملية الانتخابية، وخاصة في مرحلة الفرز التي يقوم بها الحاسب الآلي، وبالإضافة إلى ذلك، يرى بعضهم أن هذا النظام يحد من عمليات التزوير. أما عيوب نظام التصويت الإلكتروني، فأبرزها هو إمكانية حدوث تلاعب في النتائج الكترونياً عن طريق القرصنة، فضلاً عن ذلك، فإن هذا النظام مرهون بضرورة توافر البنى التكنولوجية التحتية اللازمة من إنترنت ومراكز اقتراع مجهزة، وهو أمر غير متاح لكثير من دول العالم.

ويبدو أن هذا الإشكاليات التي يعانها نظام التصويت الإلكتروني كانت السبب في تأجيل العديد من الانتخابات خلال المرحلة الراهنة التي تهدد فيها جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) كل الدول بلا استثناء، وعلى سبيل المثال، ففي في ١٣ مارس، قرر بوريس جونسون، رئيس الوزراء البريطاني، تأجيل الانتخابات المحلية التي كانت مقررة في السابع من مايو الماضي لمدة عام، وفي تشيلي قرر البرلمان تأجيل الاستفتاء على الدستور الجديد لمدة ٦ أشهر، معلناً إجراء الاستفتاء في ٢٥ أكتوبر المقبل بدلاً من موعده الذي كان مقرراً في الد ٢٦ من إبريل الماضي، وفي إيران،





أعلن مجلس صيانة الدستور تأجيل الجولة الثانية من انتخابات الدورة الحادية عشرة لمجلس الشورى إلى ١١ سبتمبر المقبل، بعد أن كانت مقررة في ١٧ إبريل الماضي.

وهو الامر الذي دفع التحالف المصري لحقوق الانسان والتنمية الي صياغة تلك الورقة البحثية لتسليط الضوء على أهمية التصويت الاليكتروني دفع التحالف المصري لحقوق الانسان والتنمية الي تأتي بعنوان " التصويت الاليكتروني في زمن الكورونا عيوب ومميزات" لنعرض الوضع الكامل لهذه القضية ، وتتناول الورقة عدة نقاط أساسية: تبدء بطرح بتعريف مفهوم نظام التصويت الاليكتروني وتطرح أهم المعايير التي يجب ان تتوفر لبدء العملية ، كما تحدثت الورقة عن عيوب ومميزات التصويت الاليكتروني ثم استعرضت الورقة أساليب التويت الاليكتروني وتجارب بعض الدول في تلك العملية واهمية التصويت الاليكتروني للمصرين بالخارج

### • مفهوم التصويت الاليكتروني

وخلصت الورقة في النهاية الى مجموعة من التوصيات التي قد تساهم في تلك العملية

لم تعد الانتخابات تجري على الوتيرة التقليدية التي الفتها الشعوب عقودا عديدة من الزمن ، وانما هي كأي مجال من مجالات الحياة المعاصرة ، دخلت فيه التقنية واصبحت تلعب دورا رئيسا في انجازها، لكي يتمكن المواطن من ادلاء بصوته في البيت او العمل او من اي مكان في العالم ، ولم تعد الانتخابات قاصرة على الذهاب الى المراكز الانتخابية ومباشرة التصويت في أوراق تقليدية ووضعها في صندوق خاص فتجارب العديد من الدول اثبتت ان المواطن يباشر حقه في التصويت الكترونيا بكيفيات متعددة وسهلة ومبسطة ، تعكس تطور عالمنا المعاصر ودخول التقنيات الالكترونية في كل مفاصله ، ووضعت امام الادارات الانتخابية نظم متعددة تستطيع ان تختار منها ما هو ملائم مع حاجتها وترغب بتطبيقه من نظم حسب نوع الانتخابات المقصود انجازها ، والظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية الموجودة في تلك الدولة وقبل التطرق الى تعرف التصويت الالكتروني لابد من القاء الضوء على الانتخابات الالكترونية والتي تعني استخدام تقنية المعلومات في مراحل الانتخابات المختلفة بما في ذلك تسجيل بيانات الناخبين والمرشحين والتحقق من هوية الناخبين ، ومباشرة التصويت الكترونيا ، وفي ظل النظام الانتخابي المتكامل تتم كافة هذه الاجراءات بدون استخدام الطرق التقليدية في معالجتها اذ يعد تسجيل الناخبين الكترونيا لا يعني باي حال من الاحوال امكانية الاخذ بالتصويت الالكتروني مباشرة ، لان الاخذ بالتصويت الالكتروني يحتاج الى ادخال التكنولوجيا له ، ولكن ادخال بيانات تعديلات موازية في عدة مجالات قد يكون كثيرا منها خارج نطاق الادارة الانتخابية ذاته وبصورة عامة تعد البيانات الانتخابية الالكتروني تحديلات موازية في عدة مجالات قد يكون كثيرا منها خارج نطاق الادارة الانتخابية ذاته وبصورة عامة تعد البيانات الانتخابية الالكترونيات





جزئية من جزئيات تكنولوجيا العملية للانتخابات التي يشترك فيها التصويت الالكتروني والتصويت التقليدي فضلا عن انها تعد المادة الخام التي يتم اعداد الجداول الانتخابية على اساسها لكي يتسنى للمواطنين مباشرة حقوقهم السياسية في التصويت وقد تبنى القائمين على امر الانتخابات غالبا نوعين رئيسين من التكنولوجيا في العملية الانتخابية هما:

- قواعد البيانات (تنظيم تسجيل الناخبين)
- ونظم المعلومات الجغرافية GIS لإعادة توزيع الدوائر الانتخابية والتخطيط اللوجستي

كما ان المقصود بالتصويت الالكتروني هو " مباشرة الحق السياسي في الانتخابات واختيار المرشحيين من خلال استخدام تقنية المعلومات بدلا من الطرق التقليدية كأوراق وصناديق الاقتراع ، ومن ثم تخزين النتائج في انظمة الحاسب الالي وفق معايير فنية وإمنية معينة لتحقيق اقصى درجات الشفافية والدقة والامن مما يضمن نزاهة العملية الانتخابية بصورتها الاليكترونية ويعرفه البعض بانه " كل الوسائل الالكترونية التي يمكن ان تستخدم لتفعيل التصويت وتبويب الاصوات ويدخل ضمن ذلك كل الوسائل والنظم الالكترونية التي توظف لإنجاز العملية الانتخابية في حين يذهب البعض الى تعريفه بانه " مصطلح يسشمل انواع عديدة من التصويت تضم كلا من الوسائل الالكترونية للاقتراع وصب الاصوات والوسائل لفرزها ونرى بان معنى التصويت الالكتروني هو استخدام الوسائل الفنية والتقنية من اجهزة وحواسيب وبرمجيات رقمية ، التي يتم من خلالها جدولة البيانات الانتخابية وعد الاصوات الخاصة بالناخبين ومعالجتها واظهار النتائج الانتخابية وتجدر الاشارة هنا الى ان هذه الاساليب التكنولوجية التي تم تبنها في البداية والتي حققت فاندة كبيرة في كفاءة وفاعلية العملية الانتخابية، جاءت اصلا من مجالات اخرى تطورت فيها تلك التكنولوجيا بشكل كامل وتم اختبارها بدقة.

وبالمقارنة مع تلك المرحلة، فإن المجال البازغ للتصويت الالكتروني يعد حديثا في حقل ادارة الانتخابات العامة والخاصة. الا انه على الرغم من ان مصطلح التصويت الالكتروني قد يبدو للوهلة الاولى مصطلحا حديثا، فانه في الحقيقة تم استخدامه بشكل علني منذ عام ١٨٣٨ ففي ذلك العام اعلنت طريقة الكترونية للتصويت من قبل الحركة Chartism في بريطانيا، من خلال المطالبة بتوفير الحق المدني في التصويت للانتخابات البريطانية البرلمانية، بغض النظر عن العرق او الجنس او الملكية، اذا كان التصويت الالكتروني يتم بموجب هذه الطريقة من خلال ماكينات كانت عبارة عن صناديق كبيرة مقسم الي اجزاء بأسماء المرشحين، كل ناخب يأخذ كرة حديدية صغيرة يضعها في الجزء المخصص للمرشح الذي ينتخبه، وتدفع الكرة عدادا ميكانيكيا يحتسب عدد مرات دخول الكرة في القسم الخاص بكل مرشح. لكن الفكرة رفضت في





وقتها، وفشلت الحركة في اقناع البرلمان الإنجليزي باعتماد هذه الطريقة في تسجيل الأصوات في حين تم استخدام التصويت الالكتروني بصورة فعلية لأول مرة عام ١٩٦٤.

## المعايير المنظمة لعملية التصويت الاليكتروني

يجب لكل نظام تصويت الكتروني ان تتوفر فيه الحدود الدنيا من المعايير الامنية، اي تحقق الامن الالكتروني، في جميع العمليات والإجراءات الانتخابية. لذا فانه من الضروري الاعتماد على معايير علمية منضبطة، تستطيع ان توفر الحد الادنى الذي يمكننا من قبول فكرة التصويت الالكتروني. وهذه المعايير هي:

## - المعيار القانوني او التشريعي

قبل الشروع في تطبيق التصويت الالكتروني في اية دولة يستلزم وجود تشريع قانوني يدعم قرار تطبيق التصويت الالكتروني بما يتفق وقوانين الممارسة الانتخابية في تلك الدولة ، اذ ليس من المجدي الحديث عن تطبيق مثل هذا المفهوم الجديد مالم تكن هناك ادوات تشريعية واضحة ومحددة تنص على امكانية تطبيق التصويت الالكتروني ، وعليه يلزم مراجعة النصوص القانونية المرتبطة بتطبيقات العملية الانتخابية التفعيل او ايجاد النص القانوني الداعم لهذه العملية فالإطار القانوني مهم جدا ، ويجب ان يؤطر كل اجراء ضمن العمليات الانتخابية بإطار قانوني يجيزه ويحدده ويبين الكيفية التي يتم بها ، ويحدد الوسائل الكفيلة والمعايير التي اعتمدها , وان ابقاء المسالة على الاجتهادات من هذه الجهة او تلك يمكن ان يحد من تبني هذا النوع من الانتخابات او عدم تطبيقها اصلا .

## المعيار التقني (الأدوات والمستلزمات الفنية)

ان المعايير الخاصة بأجهزة التصويت الالكترونية يجب ان تعكس القيم الديمقراطية للانتخابات وتعالج جميع المخاوف المتعلقة بالتصويت الالكتروني. ويمكن تحقيق الثقة بالجدارة الالكترونية المستخدمة في سير العملية الانتخابية وذلك من خلال القدرة على التصدي للثغرات التي يمكن ان تظهر في كل مكان او تفصيل في انظمة الكمبيوتر وفي كل مفصل من مفاصل العملية الانتخابية الالكترونية ، وكذا الحال بالنسبة لأساليب التصويت الالكتروني بذاتها ، فالثغرات الامنية امر لا مفر منه والتي يمكن ان يتم تجاوزها من خلال تشكيل فريق عمل متواصل على مدار الفترة النشطة للانتخابات يعملون على صد اي اختراق او معالجة اية ثغرة يمكن ان تصيب النظام ، فضلا عن عمليات التشغيل الاولي





والتجريب المستمر . وهنالك مصدر مهم لنقاط ضعف النظام وهو سلامة وموثوقية نظام التشغيل، فهو عادة ما يتيح فرصا عديدة للتخريب او التلاعب بها او التعرض لعمليات القرصنة.

### - المعيار الاجتماعي (ثقافة المجتمع)

ان التوعية الانتخابية هي كل نشاط يهدف الى التشجيع على المشاركة في الانتخابات وتعزيز الديمقراطية وإعطاء الناخبين تفاصيل العملية الانتخابية من المفاهيم والإجراءات وهي جزء من الثقافة السياسية. فالثقافة الانتخابية تشكل الوعاء الذي يمكن ان يحافظ على الديمقراطية ويضبط حركتها ويساهم في تطويره ذلك ان رأي الشعب وقناعته بالتصويت الالكتروني مهم وضروري، لان الشعب هو مدار العملية الانتخابية ومناطها، فإذا لم يكن الشعب ابتداء قد تفهم بأهمية التصويت الالكتروني وفوائده التعرف على اساليبه وأدواته عن كثب، سيعني ذلك فشل تلك العملية وانتقاص جدارتها

ولوسائل الاتصال الحديثة من الانترنت (الفيس بوك، اليوتيوب، التويتر، المواقع الالكترونية، البريد الالكتروني، الاعلام الالكتروني)، فضلا عن وسائل الاعلام (القنوات الفضائية) وأجهزة الاتصال الحديثة كالموبايل دورا كبيرا وبارزا في نشر الثقافة الانتخابية المتعلقة بالتصويت الالكتروني بين الناخبين، والاطلاع على تجارب الدول الاخرى التي اخذت بالتصويت الالكتروني والنتائج التي توصلت اليها.

لذلك لابد من توظيفها واستخدامها لإشاعة التوعية بماهية التصويت الالكتروني، وبدون هذه التوعية لا يمكن للانتخابات ان تؤدي اهدافها المنشودة.

ولا يوجد في الوقت الحاضر مجموعة موحدة من المعايير المقبولة المتفق عليها لتلبية الحاجات التقنية لأنظمة التصويت الالكتروني، والبعض منها غير متحقق لحد الان، ولا يستمل جميع المخاطر المحتملة، التي يفترض ان تعالج في نهاية الامر، لكن وجود هذه المعايير أفضل من عدم وجودها وهي محاولة جادة لسد النقص والخلل الحاصل في هذه المعايير لإنجاز عملية التصويت الالكتروني بنجاح.

## • مميزات التصويت الاليكتروني

ادى تنامي ثورة تقنية المعلومات التي اجتاحت العالم في اواخر القرن الماضي الى تطوير انظمة الكترونية تنفذ عمليات رئيسة وحيوية في شركات الاعمال الخاصة والمؤسسات الحكومية والبرلمانية، والمرافق العامة. وتتميز بدرجة عالية من التنظيم المتكامل والسرعة الفائقة، كما أصبح





هناك انظمة الكترونية لإدارة العملية الانتخابية من ضمنها نظام التصويت الالكتروني الذي ظهر وبتقنيات مختلفة في أكثر من ثلاثين دولة في العالم كالولايات المتحدة الامريكية، واستراليا، النمسا، بلجيكا.. الخ

- 1- يمكن تعديد اهم مبررات استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية بما يأتي -: ١-ان استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية يعكس صورة حضارية عن الدولة امام محيطها الدولي ,كما انه يوفر ميزة الحصول على البيانات بشكل سريع وواضح ) لاعتماده على تسجيل بيانات الناخب عبر ماسحات بايومترية لبصمة الاصبع او الشبكية او بصمة الحمض النووي, او قراءة البطاقة الشخصية الذكية التي تحتوي على شريحة الكترونية تشمل بيانات المصوت ,او باستخدام رقم كود سري يحصل عليه من السلطة المنظمة للانتخابات وتنفرد به عن غيره
- ٢- لاســـتخدام التقنية في العملية الانتخابية دور كبير في تســـهيل مهمة الادارة الانتخابية فيما يتعلــــق بالتكاليف الباهظة التي كانت تستوجها الامور اللوجستية التقليدية كطباعة الاوراق وخزنها والأعداد الكبيرة الواجب وجودها من الموظفين للتأكد من سلامة القيد في الجــداول الانتخابات، والحصر الكامل والدقيق لأسماء الناخبين ودوائرهم الانتخابية وتنقية الكشوف من) اسماء المتوفين الذي تتطلبه عملية التصوبت والعد اليدوية.
- "- -للتصويت الالكتروني دور كبير في التقليل من ارتكاب جرائم التصويت اثناء العملية الانتخابية ، نتيجة لاستخدام التصوير والبيانات
  الحيوبة البيومترية, إذ يستحيل قيام غير الناخب بعملية التصوبت
- ٤- ن استخدام نظام التصويت الالكتروني يزيد من نسبة الاقبال على الاقتراع خاصة في المجتمعات المتقدمة التي يجري فيها استعمال
  الوسائل الالكترونية بشكل كبير وواسع.
- ٥- -يساعد نظام التصويت الالكتروني في الحصول على تصويت القاطنين في الخارج او الموجودين في الداخل كالجيش وقوات الامن دون الحاجة الى اجراء تصويت مبكر في حين ان ذلك لا يمكن تحقيقه في حالة استخدام نظام التصويت اليدوى (الورق).
- 7- يعتبر التصويت الالكتروني الوسيلة الاكثر نجاحاً في تامين مشاركة ذوي الاحتياجات الخاصة وذوي الاعاقة في العملية الانتخابية هذا من جانب، من جانب اخر ان المواطنين الاميين من الناحية التكنولوجية لا يقف استخدام نظام التصويت الالكتروني عائقا امام ادلائهم بأصواتهم وإنما على العكس وفرت اجهزة التصويت الالكتروني وسائل تتيح للناخب الاطلاع على صورة المرشح والبيانات المتعلقة به لتسهيل العملية الانتخابية.





٧- -من نتائج التصويت الالكتروني امكانية حفظ وتخزين بيانات في اكثر من موقع اصلي وبديل بالإضافة الى سرعة معالجة البيانات واستخراج النتائج مما يساعد في اتمام العملية الانتخابية بكفاءة وبإطلاق النتائج بسرعة قياسية بالرغم من تعقيدات العملية الانتخابية, من حيث النظام والية التصويت والعد والفرز واحتساب النتائج

وعلى الرغم من المميزات التي تدفع الى الاخذ بنظام التصويت الالكتروني خاصة في ظل ازمة انتشار فيروس كورونا الا انها لا تمنع من تعرض تلك العملية الانتخابية الى المخاطر او التحديات التي قد تواجهها في حالة اعتمادها على نظام التصويت الالكتروني مع وضع الحلول له.

### • عيوب التصويت الاليكتروني

- 1- مقاومة التغيير: ان سيكولوجية الانسان تجعله يقاوم التغيير في مختلف مجالات الحياة, وخصوصاً السياسية منها بغض النظر عن شكل ومدى هذا التغيير تظهر هذه المقاومة بنسب متفاوتة باختلاف الاشخاص, وتشتد عند بعض اصحاب القوى والنفوذ السياسي خوفاً من ان يمس هذا التغيير قدراتهم ونفوذهم الرسمية والشعبية, فيتجهون نحو التشكيك بقدرة انظمة التصويت الالكتروني على العمل بدقة وكفاءة ن مقاومة هذا التغيير يمكن ان تنتهي بتنامي الوعي الثقافي لدى افراد الشعب بالناحية التكنولوجية, وخصوصاً ان الحاسب الالي يسهل استخدامه لما يتضمنه من لغات ووسائل توضيحية كالصور تسهل الاختيار حتى من قبل الاميين من الناحية التكنولوجية.
- ٢- ان استخدام التقنية الحديثة في العملية الانتخابية يستلزم توفير عوامل اساسية كوجـود طاقـة كهربائية مستقرة، وإمكانيات اقتصادية عالية، لان استخدام الوسائل الالكترونية يتطلب صرف مبالغ طائلة لتوفير الاجهزة الالكترونية ووسائل الامن الالكترونية علما ازداد ثمنها.
- ٢- عند استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية قد تفشل المنظومة الالكترونيــة او يحدث خطأ في تصميم البرنامج. وتوفير ضمانات معالجة الخلل الالكتروني لا تقل اهميـة عن تصميم الجهاز وتعد هذه النقطة من اهم التحديات التي ترافق عمليـة اســتخدام التصويت الالكتروني في الانتخابات مما يرجح كفة التصويت الورقي (اليدوي) لعــدم وجــود مثل هذه الاخطاء. ومع ذلك يمكن ان يتم تلافي هذا الخلل بتزويد اجهزة التصويت الالكتروني بوسائل ضامنة بديلة واحتياطية تضمن صحة معلوماتها في حالـة حـدوث خلـل يكتنف أحد برامجها، كما انها قد تزود بطابعات تصدر ورقــة مطبوعــة بنـسختين تعطـى احداهما للناخب تبين فيه اختياره، في حين يتم الاحتفاظ بالأخرى من قبل اللجنة المختصة بإدارة الانتخابات.





- 3- احتمالية تعرض النظام الالكتروني لعمليات قرصنة من الخارج، من الامثلة على حالات القرصنة الالكترونية ما حدث للنظام الالكتروني للجنة المركزية للانتخابات الروسية وقد كان مصدرها اوروبا وقد تم معالجة ذلك من خلال اقرار الكثير من القوانين التي تعاقب مرتكبي هذه الاعمال هذا من جانب، ومن جانب اخر تم توفير ضمانات للأجهزة المستخدمة في التصويت الالكتروني تضمن سربة الاصوات وعدم اختراق بياناته
- ٥- انعدام الشفافية وذلك لان عملية التصويت الالكتروني لا تتم تحــت اعــين المـراقبين بعكــس التصويت اليدوي الذي يكون تحت اشـرافهم ابتداء من تصــدير ورقة الاقتراع وإدلاء الناخــب بصـوته وانتهاء بعد الاصــوات وإعلان النتائج وهو تحد مردود عليه، فاسـتخدام النظـام الالكتروني يعزز الشفافية لكونه يحد من التدخلات البشرية (المقـصودة وغيــر المقـصودة) ويقلل من الاخطاء المصاحبة للعملية الانتخابية والتي تجرى بشكل تقليدي لاعتمادها على الادوات الورقية.
- ٢- ن ضمن التحديات التي تواجه نظام التصويت الالكتروني، امكانية التصويت بالنيابة، كالتصويت العائلي اذ يملك رب الاسرة البطاقات الالكترونية وبالتالي يقوم بالتصويت بالنيابة عن افراد عائلته او ان تخضع عملية التصويت للإكراه والضغوط كما حدث في الانتخابات المحلية في مدينة برمنكهام- انجلترا- عام ٢٠٠٤ إذ سيطر قادة بعض العصبيات والقبليات على بطاقات العائلة والتصويت نيابة عنهم.

نخلص مما سبق ان المخاطر التي تقف في طريق استخدام نظام التصويت الالكتروني يمكن القضاء عليها، وهذا ما عمدت اليه الكثير من الدول المتقدمة تكنولوجياً من تطوير الاجهزة المستخدمة في عملية التصويت الالكتروني ومن ضمنها الولايات المتحدة الامريكية اذ نصت في قانون " مساعدة امريكا على التصويت " على شروط واجب توفرها في الجهاز المستخدم في التصويت الالكتروني وهي:

- أ- تمكين الناخب من ان يراجع دقة اختياره قبل احتساب صوته.
  - ب- ضمان ان يتمكن المعاقين من التصويت بشكل مستقل
- ت- وضع آلية لتدقيق الاصوات للرجوع الها في حالة الحاجة لذلك.
- ث- وضع مقاييس لاختبار كفاءة الاجهزة المستخدمة في عملية التصويت من خلال تجهيزه من قبل شركات لها خبرة في ذلك مع وجود ضمانات وامكانية الاختبار المسبق لهذه الاجهزة.

وبتوفير مثل هذه المتطلبات تسهل عملية التصويت وما يتبعها من عمليات اخرى كالعد والفرز وإصدار النتائج.





## اهم أساليب التصويت الاليكتروني وتجارب الدول في استخدام تلك الاساليب

هنالك أساليب مختلفة للتصويت الالكتروني المستخدمة في العديد من الدول، وتعتمد معظــم هــنده الاساليب على تعديل التكنولوجيات الموجودة او تطوير تكنولوجيات معينة لاستخدامها لأغراض انجاز العملية الانتخابية. وقد بدأ استخدام الاساليب التكنولوجية في التصويت منذ الستينيات مـن القرن الماضي، مع ظهور اسلوب البطاقات المثقوبة، وتلته بعد ذلــك بكثيــر اسلوب المسح الضوئي، وأسلوب التسجيل الالكتروني المباشر ثم استخدمت شبكة المعلومات والاتصالات الدولية الانترنت في انجاز الانتخابات ومنها.

#### أنظمة الاقتراع بالبطاقات المثقوبة/التبويب

مع أنظمة البطاقات المثقوبة، يقوم الناخبون بإحداث الثقوب في البطاقات باستخدام أدوات ثقب يُزودون بها، للإشارة إلى من يختارونه من المرشحين. بعد التصويت، يجوز للناخب تغذية البطاقة مباشرةً إلى جهاز تبويب الأصوات المحوسب في مكان الاقتراع، أو وضع البطاقة في صندوق الاقتراع، الذي يُنقل في وقت لاحق إلى موقع مركزي للتبويب.

النوعان الشائعان من البطاقات المثقوبة المستخدمة في الولايات المتحدة هي بطاقة "Votomatic" وبطاقة . "Datavote" مع بطاقة تطبع قائمة يتم تعيين أرقام لأماكن إحداث الثقوب للإشارة إلى الأصوات. فيكون رقم الثقب هو المعلومة الوحيدة المطبوعة على البطاقة. تُطبع قائمة المرشحين وإرشادات إحداث الثقوب في كتيب مستقل. مع بطاقة عمل على على بطاقة الاقتراع بجوار مكان إحداث الثقب. المرشحين وإرشادات إحداث الثقوبة وآلات الفرز المحوسب لأول مرة في الولايات المتحدة في الانتخابات التمهيدية الرئاسية لعام ١٩٦٤ في مقاطعتين في ولاية جورجيا.

#### أنظمة المسح الضوئي

يجمع جهاز المسح الضوئي بين الأجهزة والبرمجيات المتخصصة. تقوم الأجهزة بالتقاط صورة واضحة في حين تقوم البرامج بتحويل الصورة إلى بيانات يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب .

يُعطى الناخبون الذين يستخدمون البطاقات التي يمكن قراءتها آلياً بطاقة اقتراع مطبوعة عليها أسماء المرشحين. بجوار كل مرشح يوجد رمز مطبوع، مثل مستطيل أو دائرة أو سهم ناقص. ويشير الناخب إلى المرشح الذي يختاره عن طريق ملء المستطيل أو الدائرة أو إكمال السهم.





بعد التصويت، يجوز للناخب تغذية البطاقة مباشرةً إلى جهاز التبويب المحوسب في مكان الاقتراع، أو وضعها في صندوق الاقتراع، والذي يُنقل في وقت لاحق إلى موقع مركزي للتبويب .

يتعرف جهاز التبويب المحوسب على العلامات التي أدلى بها الناخبون على البطاقات ويسجل الأصوات وفقاً لذلك. وتُسجل الأصوات الفردية في قاعدة بيانات ويتم تجميعها للوصول إلى النتائج الإجمالية .

استُخدمت أنظمة Mark sense بنسبة ٢٤,٦ ٪ من الناخبين المسجلين في الولايات المتحدة في انتخابات الرئاسة لعام ١٩٩٦. بات استخدام هذه الأنظمة في الولايات المتحدة في ازدياد إذ يجري استبدال نظامي الروافع والبطاقات المثقوبة القديمين .

## هناك أربعة أنواع رئيسية من تقنيات المسح الضوئي:

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

على الرغم من أن العديد من أنظمة البطاقات المثقوبة الأميركية يجري استبدالها بأنظمة أكثر تقدماً، لا يزال كثير من الناخبين يستخدمونها. استخدم ٣٧,٣٪ من الناخبين في الولايات المتحدة البطاقات المثقوبة في انتخابات الرئاسة لعام ١٩٩٦.

## التسجيل الإلكتروني المباشر

إن ازدياد تطور تكنولوجيا الحاسوب مع نهاية التسعينيات قاد إلى أحدث التطورات في مجال أنظمة التصويت: أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر . إن استخدام أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر آخذ في الزيادة، ففي بلجيكا والبرازيل والهند وفنزويلا، يستخدم معظم إن لم يكن جميع الناخبين أجهزة أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر في التصويت، بينما في الولايات المتحدة وغيرها من البلدان النسبة المئوية للناخبين الذين يستخدمون أجهزة التسجيل الإلكتروني المباشر في التصويت آخذة في الازدياد.





باستخدام أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر، يقوم الناخبون بوضع علامة بأصواتهم مباشرة في جهاز إلكتروني، من خلال شاشة تعمل باللمس، وأزرار للضغط أو أجهزة مماثلة. حيثما يُسمح بالاقتراع الكتابي، تُقدم أحياناً لوحة مفاتيح أبجدية للسماح للناخبين بالإدلاء بأصواتهم الكتابية.

مع أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر ليست هناك حاجة إلى بطاقات الاقتراع. يتم تخزين بيانات التصويت بواسطة جهاز إلكتروني على القرص الصلب لجهاز الحاسوب أو قرص مرن محمول، أو قرص مدمج أو بطاقة ذكية. لأغراض النسخ الاحتياطي والتحقق، تقوم بعض الأنظمة بنسخ بيانات التصويت إلى أكثر من وسيط للتخزين. على سبيل المثال، في بلجيكا، يتم نسخ بيانات التصويت إلى قرص صلب وكذلك إلى بطاقة ذكية تُصدر للناخب. بعد التصويت، يضع الناخب البطاقة الذكية المستخدمة في صندوق الاقتراع. ويمكن استخدام البطاقة الذكية كنسخة احتياطية في حالة تعطل القرص الصلب، أو كوسيلة لتدقيق البيانات المسجلة على القرص الصلب.

عندما تُغلق مراكز الاقتراع، يُجرى دمج البيانات من مختلف مواقع التصويت في جهاز الحاسوب المركزي، الذي يحسب إجمالي الأصوات. يمكن نقل البيانات إلى الحاسوب المركزي إما على أجهزة محمولة كالأقراص المحمولة، أو من خلال شبكة الحاسوب.

منذ التسعينيات صار الهاتف يُستخدم كأحد أنواع أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر. يستطيع الناخبون تسجيل أصواتهم مباشرةً في أنظمة التسعينيات صار الهاتف يُستخدم كأحد أنواع أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر. يستطيع الناخبون تسجيل أصواتهم مباشرةً في أنظمة الحاسوب باستخدام لوحة الأزرار على هواتفهم، وتحديد هويتهم من خلال أرقام بطاقات الهوية الشخصية (PINS) ، باتباع سلسلة من التعليمات المسجلة. إن إدخال خيار التصويت باستخدام أنظمة التسجيل الإلكتروني المباشر في مواقع بعيدة عن أماكن الاقتراع، كالتصويت عبر الإنترنت والهاتف، يثير مسألة تحديد هوية الناخبين عن بعد والتي لم يتم حسمها، وكذلك المعايير الأمنية التي تتطلب التأكد من أن الشخص الذي يدلي بصوته هو في الواقع ناخب، وأنه لا يستطيع التصويت لأكثر من مرة، وأن التصويت سري.

# الشكالية تصويت المصريين بالخارج

حددت الهيئة الوطنية للانتخابات، بالتنسيق مع وزارة الخارجية، ١٤١ مقر بعثة دبلوماسية في الخارج، كمقار للجان الفرعية التي ستجرى فيها عمليات تصويت المصريين في الخارج بانتخابات مجلس الشيوخ، يومي ٩ و١٠ أغسطس، مع استمرار عملية تلقى بطاقات الاقتراع عبر البريد من ٩ وحتى ١٢ أغسطس.





وتنظيما لعملية التصويت للمصريين بالخارج في ظل انتشار فيروس كورونا، سمح قرار الهيئة الوطنية للانتخابات بأن تجري عملية التصويت للمصريين المقيمين بالخارج عبر البريد، لكل ناخب على حده، وترسل أوراق الاقتراع إلى لجان الانتخاب المبينة بقرار الهيئة الوطنية للانتخابات المصريين المقيمين بالخارج عبر البريد، لكل ناخب على حده، وترسل أوراق الاقتراع إلى لجان الانتخاب المبينة بقرار الهيئة الوطنية للانتخابات المنظم لذلك خلال يومي الأحد والإثنين ٩ و ١٠ أغسطس ٢٠٢٠، وفي حالة الإعادة خلال يومي الأحد والاثنين الموافقين ٦ و٧ سبتمبر ٢٠٢٠.

ووفقاً للقرار تبدأ اللجان عملها ابتداءً من الساعة التاسعة صباحاً وحتى الساعة التاسعة مساءً لاستقبال خطابات التصويت اعتباراً من الأحد الموافق ٦ سبتمبر ٢٠٢٠ وحتى الأربعاء الموافق ٩ أغسطس ٢٠٢٠ ووتى حالة الإعادة من يوم الأحد الموافق ٦ سبتمبر ٢٠٢٠ وحتى الأربعاء الموافق ٩ سبتمبر ٢٠٢٠ وفقاً للتوقيت المحلي للبعثة التي يجري فها الاقتراع.

وهنا يكمن السؤال هل يستطيع المصريين التصويت رغم ان بعض المسافات بين مقرات لجان الاقتراع ومقر إقامة بعض المصريين تتعد الالف كيلوا متر مما يعني تكبد المصريين عناء السفر او ميول السواد الأعظم منهم الي العزوف عن التصويت بيد انه حال عمدت الحكومة المصرية الي تنفيذ مشروع التصويت الاليكتروني سيكون ذلك بمثابة حل قاطع لعزوف عدد كبير من المصريين بالخارج عن التصويت خاصة وان عدد المصوتين يصل الي ٩ ملايين صوت في مختلف دول العالم.

## • امكانية استخدام نظام التصويت الالكتروني في مصر

إن العملية الانتخابية في نظم الحكم الديمقراطية بمثابة وسيلة لترجمة ارادة الشعب الى ممثلين يرغب الشعب في ان يحكم من قبلهم, لذلك ان تتضمن هذه العملية مشاركة جميع فئات الشعب خاصة وان مصر دولة قديمة الازل ومتعددة الثقافات والمستوبات التعليمية فها متدرجة كما تمتاز مصر بالعصبيات والقبليات خاصة في محافظات الصعيد وبعض محافظات الوجه البحري حتى تتحقق هذه المشاركة باستخدام اسلوب التصويت الامثل الذي يتلاءم مع الوضع الحالي لمصر ولبيان مدى امكانية استخدام التكنولوجيا في العملية الانتخابية لاسيما التصويت الالكتروني فان أية عملية انتخابية تمر بثلاثة مراحل هي:

مرحلة ما قبل التصويت: وفيها يجب ان تقوم الهيئة الوطنية للانتخابات في هذه المرحلة بإعداد سجل الناخبين في كل دائرة انتخابية وفق قانون تقسيم الدوائر النتخابات مجلس النواب ثم قانون تقسيم الدوائر بالنسبة للمحليات.





ثم يتوجب على الهيئة ان تنظم حملة اعلامية لتوعية المواطنين بآلية توزيع بطاقة الناخب الالكترونية وهي عبارة عن شريحة بلاستيكية تقترب من شكل بطاقة الائتمان المصرفية او البطاقة الذكية، تحمل بداخلها خلية ذاكرة تحوي جميع البيانات عن الشخص وتحدد مركزه الانتخابي والهدف من استخدامه الحد من عمليات التزوير وتسهيل اقتراع الناخبين، لما تحمله هذه البطاقات من سمات أمنية، تحصنها من التزوير او التلاعب مما يجعل سير عملية التصوب أكثر سلاسة.

مرحلة التصويت: في الانتخابات السابقة استخدم اسلوب التصويت بالوسائط الورقية بإحداث علامة عليها اشارة الى المرشح الذي اختاره الناخب, إلا ان اغلبية الديمقراطيات الحديثة تبالغ في الاجراءات المتعلقة بالورقة الانتخابية وقبول النتائج الصادرة عنها فيتم استعمال صناديق شفافة وتزود اوراق الاقتراع بعلامات امنية تحول دون امكانية تقليدها او تزويرها كما يتم استعمال الحبر لغرض منع تكرار التصويت للناخب الواحد, وهناك تفاصيل اكثر دقة تتعلق بطبيعة ورقة الاقتراع ونسبة نترات الفضة في الحبر ووضع الاجراءات الكفيلة بضمان حضور ممثلي الكيانات السياسية والمتابعين المحليين والدوليين ووفقاً لاستخدام هذا الاسلوب تتم عملية العد وفرز الاصوات واعلان النتائج يدويا.

و الذي نطمح اليه هو ان يتم استخدام التكنولوجيا في جميع مراحل العملية الانتخابية , فالتصوبت الالكتروني المتكامل بدء من اجراءات التحقق من الهوية قبل ادلاء الناخب بصوته مروراً بإدخال ومعالجة البيانات ورصدها وانهاء العصوبة العد والفرز وإعلان النتائج ونعتقد بان اسلوب التصويت الالكتروني الامثل للوضع المصري في الوقت الحاضر هو بتوفير اجهزة التصويت الالكتروني في مراكز الاقتراع وان تتضمن هذه الاجهزة برمجيات للتحقق من الهوية استنادا مثلا الى بصمة الابهام والتي يجري تخزيها في مصر منذ اكتر من ٥ أعوام في اصدار البطاقات او صحف الحالة الجنائية خصوصا وان البطاقة الالكترونية سوف تسهل كثيراً تخزين معلومة بصمة الابهام ضمن النظام الالكتروني , فضلاً عن انه يشترط ان يكون البرنامج المشغل لأخذ اصوات الناخبين مبنياً على لغة وخيارات بسيطة واستخدام وسائل لتوضيح وتسهيل العملية الانتخابية ونقترح في هذا المجال اتباع اسلوب التصويت الالكتروني اذ تعد اجهزة التصويت الالكتروني بمثابة القدوة في تكنولوجيا التصويت الالكتروني ويقتم على شاشة اللمس حيث يختار الناخب مرشحه وهي تمنع النزوير وتطبع وصولات استلام وهذه التقنية المبعة اذ تقدم نظاماً مبسطاً يعتمد علي شاشة اللمس حيث يختار الناخب مرشحه مرة اخرى اسم المرشح وتطلب من الناخب تأكيد اختياره وخاصة ان هذه التقنية تعد بسيطة وأمنه وتقضي حتى على الامية في مجال التكنولوجيا لكونها تتم عن طريق وجود شاشه تتضمن اسم المرشح وصورته والمعلومات الخاصة بحزبه وبتم عن طريقها تأكيد اختيار الناخب قبل ان يتم الكونها تتم عن طريق وجود شاشه تتضمن اسم المرشح وصورته والمعلومات الخاصة بحزبه وبتم عن طريقها تأكيد اختيار الناخب قبل ان يتم التصويت.





مرحلة الطعون: ان الطعون والشكاوى التي تتبع عملية التصويت لها دور مهم في تحقيق قناعة حقيقيه بالعملية الانتخابية وقد تؤدي الى تغيير مهم وجوهري في نتائج التصويت وتوزيع المقاعد. والسياق المتبع في العملية الانتخابية هو قيام مشر في العملية الانتخابية بتسليم النتائج الى رئيس لجنة الفرز في المحافظات والتي ترسلها الى مراكز العد والفرز في مقر الهيئة الذي يتولى مهمة تجميع النتائج ومن ثم اعلان النتائج الاولية ولا يتم الاعلان عن النتائج النهائية إلا بعد استنفاذ النظر في الطعون الانتخابية من قبل الجهات المختصة

ونجد ان كل ما سبق في المرحلة الثالثة من العملية الانتخابية عبارة عن اجراءات روتينية لا يؤثر على مصداقيتها إتباع نظام التصويت الورقي او التصويت الالكتروني مع فارق هو سرعة الانجاز وتقليل التكاليف والجهد في عمليات العد والفرز وإظهار النتائج لاعتماد اسلوب التصويت الالكتروني مع فارق هو سرعة الانتخابية وإنما سيسهل من إجراءاتها، فضلا عن السرعة في انجازها وسهولة التحقق من صحتها والحفاظ على التباعد الاجتماعي ومواجهة ازمة انتقال الفيروس وتقليل زمن التصويت.

#### الخاتمة

تتجه هيئات إدارة الانتخابات حول العالم، وبشكلٍ متزايد نحو تبني أنظمة متطورة تكنولوجياً للتصويت يوم الانتخابات حيث يساعد التصويت الإلكتروني في تبسيط وتسريع عملية الاقتراع واحتساب الأصوات وجدولتها ويوفر خيارات أكبر أمام المواطنين خاصة في ظل ازمة انتشار فيروس كورونا في العالم كله مما دفع الجميع الي استخدام الوسائل التكنولوجية لتقليل الاختلاط وتنفيذ توصيات التباعد الجسدي وقد خلصت الورقة الي مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات الاتية:

#### أولا: الاستنتاحات

- ان اتباع نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية يعكس مدى الرفاهية والتقدم العلمي للدولة ويسرع العملية الانتخابية فضلا عما يوفره من دقة فائقة في فرز واظهار النتائج.
- ٢. ان اتباع نظم التصويت الاليكترونية يقلل من انتشار عوي فيروس كورونا والفيروسات الأخرى خاصة انه يقلل من فرص الاختلاط
  وبقر مبادئ التباعد الجسدي.
  - ٣. يساعد استخدام التصويت الالكتروني في مشاركة فئات الشعب كافة خاصة ذوى الإعاقة والمقيمين في الخارج.





تشكل البيانات التي يتم خزنها في برامج التصويت الالكتروني مرجعا للدولة يمكن الاستفادة منه في مختلف مجالات الحياة، ومنها
 المجالات العلمية المتخصصة بهذا المجال.

#### ثانيا: التوصيات

- ١- تعديل التشريع الخاصة بإجراءات عملية التصويت وإقرار مبادئ التصويت الالكتروني على مرحلتين.
  - أ. مرحلة التصويت في مراكز الاقتراع عن طريق شاشات اللمس الاليكتروني كمرحلة اولي
- ب. مرحلة التصويت من المنزل عن طريق موقع الهيئة الوطنية للانتخابات عن طريق رقم البطاقة الذكية وارسال كود تصويت (OPT) للهاتف المحمول المسجل على رقم البطاقة الذكية
- ٢- ان تكون الاجهزة المستخدمة في التصويت الالكتروني متفقة مع المقاييس الدولية لضمان الدقة والكفاءة ومنع حالات القرصنة
  الالكترونية.
- ٣- اجراء عمليات اختبار مسبق قبل الشروع في تعميمه واختياره، وتتضمن هذه التوصية ايضاً العمل على تعميم الثقافة الالكترونية لدى
  فئات الشعب كافة.
- أن يكون لدى ادارة الانتخابات خطة طوارئ بديلة للتعامل مع حالات التعطل المفاجئ للنظام وذلك بتوفير احتياطي من الاجهزة البديلة
  وقطع الغيار اللازمة، وفريق فني مؤهل للتعامل مع الصيانة حسب مقتضى الحالة الفنية لنظام التشغيل.





## المراجع

- ١- د. امين مصطفى محمد، الجرائم الانتخابية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، ٢٠٠٠.
- ٢- شادى زكى، التصويت الالكتروني وسيلة لمنع مشاكل الانتخابات، بحث منشور على الموقع الالكتروني

www.akhbary.com

٣- التصويت الالكتروني تعريف ومفاهيم، منشور على الموقع الالكتروني

#### http://www.ta3awon.com

- ٤- د. شعلان عبد القادر، محمد حازم حامد، دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية في العراق، مجلة جامعة تكريت
  للعلوم القانونية والسياسية، المجلد ٤، السنة ٤، العدد ١٦
  - ٥- د. احمد الموفي، الطعون الانتخابية والفصل في صحة العضوبة بين السلطتين التشريعية والقضائية، جامعة الازهر، القاهرة
- ٢- د. عبد اللاه شحاته الشقاني، مبدأ الاشراف القضائي على الاقتراع العام / لانتخابات الرئاسية والتشريعية والمحلية "دراسة مقارنة"،
  منشأة المعارف، الاسكندرية , ٢٠٠٥.
- ٧- د. صبري محمد السنوسي محمد، الاختصاص بالفصل في صحة العضوية البرلمانية وحدود اختصاص مجلس الشعب، دار الهضة
  العربية –القاهرة, ٢٠٠٠
  - ٨- قاسم حسن العبودي، تأثير النظم الانتخابية في النظام السياسي، دار ورد الاردنية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٢.
    - ٩- -نيكولاس كرافت ، جودري علي ، تشريعات وانظمة التقنية للانتخابات ، بحث منشور على الموقع الالكتروني

http://content.Lib.Utah.edu

١٠- لاقتراع الالكتروني، شبكة المعرفة الانتخابية، على الموقع الالكتروني

http://aceproject.org

١١- -ديمقراطية مباشرة -الحقوق السياسية (النموذج السوبسري), على الموقع الالكتروني

http://www.swissinfo.ch/ara/detail/content.html