

التصويت الإلكتروني في مجال مباشرة الحقوق السياسية

د. أمل عبد الرحمن إبراهيم الهاشمي
المديرة العامة لتربية كركوك

المقدمة

فهو المجال الذي يسمح له أن يُعبر عن حريته الفكرية أو السياسية أو الاجتماعية أو الثقافية أو الدينية، في مناخ ديمقراطي سليم، بعيداً عن أشكال قمع الحريات العامة. ونظراً لأهمية هذا الموضوع فقد اهتمت به الأمم المتحدة وكافة المواثيق الدولية.

وعلى صعيد آخر ، تشكل التكنولوجيا الحديثة بشتى صورها في عصرنا الحالي ثورة عالمية تضاهي الثورة الصناعية ، حيث أتاحت للمتعاملين فيها إمكانيات كثيرة متعددة دون حاجة إلى التنقل أو التواجد المادي ، فأصبح تبادل المعلومات وإجراء الحجوزات وغير ذلك أمراً غاية في السهولة ، يتم بأقل جهد ووقت ممكن ، حتى غدا عصب الحياة في كل النواحي وخاصة التجارية والإقتصادية.

فلا شك أن التطور الهائل الذي شهده ويشهده العالم في مجال تكنولوجيا المعلومات ، والتحول الرقمي ، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي ألقت بظلالها على سلوك المجتمعات في شتى نواحي الحياة ، كان لها الأثر على التمتع بالحقوق والحريات ، فظهور ما يُعرف بالشبكة العنكبوتية وما ارتبط بها من

يُعد الحق في حرية التعبير دعامة من دعائم الدول ذات النظم الديمقراطية، فإن حرية الرأي والتعبير من مقومات النظم الديمقراطية والانتقاص منها هو انتقاص من الحكم الديمقراطي السليم (١)، لأنها مرهونة بوجود ضمانات عالمية لاحترام الحريات العامة، والإنسان بطبيعته يتطوق إلى التعبير عن نفسه، وحرية الرأي هي خير وسيلة لهذا التعبير، فهي تتيح للفرد أن يُعبر عن رأيه في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

إن حق حرية الرأي والتعبير وما يشكله من أهمية في حياة الإنسان، يُعتبر من أهم هذه الحقوق بعد حق الحياة والحقوق الأساسية الأخرى؛ من مأكّل ومشرب وإشباع الحاجات الأمنية عند أفراد المجتمع، ومن ثم فإن الإنسان لا يستطيع أن يحيى ضمن تشكيلات المجتمع المدني المختلفة والمتنوعة دون أن يعبر عن نفسه وأفكاره وإبداعاته، فلا يستطيع الإنسان أن يترك ذلك جميعاً محبوساً داخله دون السماح لأفكاره بالخروج إلى العالم الخارجي عن طريق الأشكال المختلفة للتعبير عن الرأي، وبالتالي

وإن دخول هذه التكنولوجيا في المجال السياسي يُعد الأكثر تأثيرًا على حياة المجتمع ، إذ دخلت في العملية الانتخابية بكافة مراحلها لضمان الكفاءة والدقة والسرعة في إنجازها . فالانتخابات الحرة والنزيهة تعد الركيزة الأساسية لبناء النظام الديمقراطي وشرعية السلطة وتداولها في أي بلد . ولذلك اهتم بها وبشروطها وضماناتها المجتمع الدولي والمنظمات الاقليمية والصكوك الدولية والوطنية ، فتناولت بالتفصيل عناصر وشروط وحرية الانتخابات ونزاهتها

مشكلة البحث :

تكمن إشكالية البحث في محاولة الوصول إلى آلية مناسبة وملائمة ومحكمة لتنظيم التصويت الالكتروني في مباشرة الحقوق السياسية ، لكون دولة العراق قد عانت الكثير من الإشكاليات في سير العملية الانتخابية ، إذ كان استخدام التكنولوجيا في العراق قد تم بطريقة محددة اقتصر على بعض

(1) انظر : جمال سند السويدي ، وسائل التواصل الاجتماعي ودورها في التحولات المستقبلية من القبيلة إلى الفيسبوك " ، ص ٢٠ .
جوانب العملية الانتخابية ، ولم تستخدم التكنولوجيا في مرحلة التصويت التي تعد من أهم مراحل العملية الانتخابية لكونها تمثل ترجمة لإرادة الشعب في رسم السياسة العامة للدولة .

أهمية البحث : تظهر أهمية البحث من خلال الإجابة على مجموعة من التساؤلات أهمها ما هو التصويت الالكتروني وما هي مراحلها ؟ وماهي أبرز عيوبه ومزاياه ؟ وما هي الفائدة التي تتوخاها الدول من الأخذ بهذه الأساليب التقنية لإنجاز الانتخابات ؟ وبيان كون التصويت الإلكتروني أحد وسائل التصويت من الخارج . وماهو واقع التجربة

(١) انظر : د. كريم محمد رجب الصباغ : ممارسة حرية التعبير في القانون الدولي دراسة تطبيقية بين التشريعات الداخلية والقانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، حقوق المنوفية، ٢٠١٦، ص ٧.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، حول العالم إلى قرية صغيرة تجري فيها كافة التعاملات بجهد يسير دون الحاجة إلى التنقل والانتظار . مما لا شك فيه أن الحقوق والحريات اليوم أضحت مسألة تخص جميع أعضاء المجتمع الدولي ، وقد صدرت من أجلها الكثير من المواثيق الدولية ، وعقدت المؤتمرات ، وأنشأت الهيئات ، وعدلت الدساتير . وإن كان من حق الفرد اليوم أن ينعم ببعض الحريات ، فإن تمتعه بها لا يتم بصفة مطلقة ، ودون ضوابط ، فأى حرية وأي حق إذا ما أطلق استعماله لصاحبه ، إنقلب دون شك إلى فوضى ، وأثر ذلك على حقوق وحريات الآخرين ، فالتقييد بالنظام ، والإلتزام بالضوابط التي تحددها القوانين والأنظمة هي التي تميز الحرية عن الفوضى وهذا الإلتزام يُعد سلوكًا حضاريًا ومظهرًا من مظاهر التمدن، ولا شيء في علم القانون اسمه المطلق.

وحيث أكد كثير من الخبراء التقنيين أن وسائل التواصل الاجتماعي أهم الوسائل الالكترونية التي تسيطر في الوقت الراهن على نحو ٧١% من السوق الاعلامية والاتصالية عالميا التي تستطيع تحقيق التواصل بين البشر دون حدود زمنية أو مكانية أو قيود على الحرية ، لاسيما بعد انتشار الهواتف النقالة الذكية وغيرها من وسائل التكنولوجيا الحديثة . وقد أكد الرئيس الأمريكي بارك أوباما قدرة وسائل التواصل الاجتماعي على التأثير في مختلف القضايا في خطابه عن حالة الاتحاد يوم ٢٥ يناير ٢٠١١ حين قال نحن أمة الفيسبوك وجوجل .. (1)

واقعاً تفرضه الأحداث العالمية التي يمر بها العالم بإجماع.

وقد صارت هذه النظم والتطبيقات التكنولوجية تمثل جزءاً مكماً وأساسياً للأنشطة اليومية وتستخدم في أداء كثيراً من الخدمات والأنشطة الحكومية من خلال الحكومة الإلكترونية والتي أصبحت هي أحد الطرق الحديثة والمتطورة التي تتعامل بها حكومات الدول لاستخدام التقنية الحديثة لتزويد المواطنين بآليات أفضل وأسرع وأيسر للوصول إلى المصادر الحكومية سواء المعلوماتية منها والخدماتية بل وتعطي المساهمين فرصاً للمشاركة بأرائهم ومقترحاتهم المتنوعة، وتشكل أحد العناصر المؤثرة على التحول الديمقراطي على الصعيدين المحلي والعالمية (١).

وفي ضوء ما يشهده العالم في بداية القرن الجديد من تحولات تكنولوجية جذرية وشاملة، فبالإضافة إلى الانتشار الواسع للنظم المعلوماتية وشبكة الإنترنت ظهرت هناك مفاهيم جديدة في المجال الاقتصادي والسياسي ترتبط أساساً بالثورة الإلكترونية الحالية، ومن أهم هذه المفاهيم برز التصويت الإلكتروني كأحد الركائز الرئيسية في مجال الديمقراطية الإلكترونية، وبالتالي سنحاول أن نتطرق إلى الإطار المفاهيمي للتصويت الإلكتروني .

فالتصويت الإلكتروني ليس بديلاً للتصويت التقليدي ولا ينهي دوره ، بل وسيلة لرفع أداء وكفاءة إدارة المشاركة الإدارية فهو يطبق من خلال المؤسسات الشبكية والمؤسسات الذكية التي تعتمد على صناعة المعرفة (٢).

وعلى صعيد آخر ، فقد برز التصويت الإلكتروني في بعض البلدان وخط خطوات جعلته

الانتخابية في العراق ؟ وماهي الأسس التي نبنيها لإنجاح تجربة التصويت الإلكتروني في العراق ؟

هدف البحث : هو إبراز الوسائل الكفيلة لنجاح التصويت الإلكتروني ، ووسائل تبنيها وكيفيته ، والقدرة على استيعاب تجارب الدول وتبني الايجابيات في هذا المجال للاستفادة منها لتطوير واقع الانتخابات في العراق مستقبلاً .

ولهذا سوف نقسم هذا البحث إلى بحثين رئيسيين وفقاً للتقسيم الآتي :

المبحث الأول : ماهية التصويت الإلكتروني

المبحث الثاني: التصويت الإلكتروني كأحد

وسائل التصويت من الخارج

وقد اختتمت هذا البحث بخاتمة تضمنت مجموعة من النتائج التوصيات .

المبحث الأول

ماهية التصويت الإلكتروني

تمهيد وتقسيم

في ظل ما يعيشه العالم اليوم من انتشار الأوبئة واللجوء إلى العمل عن بعد والإعلان عن بعد، وما اتخذته كافة الحكومات من الإجراءات الوقائية لمنع الاختلاط والمنع من الازدحام للحد من انتشار الأوبئة المرضية مثل مرض الفيروس المستجد (كورونا) COVID 19 .

وتعد الثورة التكنولوجية هي الحل الأمثل في مثل هذه الأوقات الصعبة التي يمر بها العالم القانوني والاقتصادي بحثاً عن إيجاد حلول قانونية بديلة وتغيير المفاهيم القانونية الراسخة في الأذهان منذ عصور، فلا بد علينا مواكبة ضروريات العصر الحالي والمسايرة في ذلك من خلال تطبيق التكنولوجيا في كافة المجالات والاعتراف بالتباعد الفعلي والاعتراف بالحضور الإلكتروني باعتباره

الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة من ٢٦/٤/٢٠٠٣ إلى ٢٨/٤/٢٠٠٣، ص ٤ وما بعدها.

المطلب الأول

تعريف التصويت الإلكتروني وتطوره التاريخي وأنواعه

أولاً : تعريف التصويت الإلكتروني

الصوت يعني الرأي، والصوت والرأي وجهان لعملة واحدة، والصوت المعبر عن الرأي لا ينمو إلا في تربة ديمقراطية التي تستظل بسماء الحرية ودائماً ما نرى أن الدول الأكثر تقدماً هي تلك التي تحترم رأي وإرادة شعبها، وما الشركة إلا دولة صغيرة فإذا أرادت أن تكون مزدهرة فعليها احترام أصوات المساهمين وأن تتسم عملية أخذ الأصوات والإعلان عن نتائجها بالشفافية المطلقة (١)

يقصد بالتصويت أن لكل سهم يقابله صوت في الجمعية العامة، يمكن صاحبه من إبداء رأيه حول المواضيع المطروحة للدفاع عن مصالحه ومصالح الشركة (٢)، بحيث يكون له عدد من الأصوات بقدر عدد الأسهم التي يملكها تطبيقاً لمبدأ المساواة بين المساهمين. (٣)

ويمكن تعريف التصويت الإلكتروني بأنه مصطلح يشمل أنواع عديدة من التصويت تضم كلاً من الوسائل الإلكترونية للاقتراع وصب الأصوات والوسائل الإلكترونية لفرزها (٤).

يرى البعض بأنه عبارة عن الإلقاء بالرأي عبر طائفة واسعة من تكنولوجيا الاتصالات

يشب عن الطوق بينما لا يزال يحبو في بلدان أخرى، ولم تولد في بلدان ثالثة، لكنه في كل الأحوال برز على الساحة كبوتقة تمتزج فيها الممارسة السياسية مع الأدوات التكنولوجية على نحو أصاب فريقياً من الناس بالانبهار والترحيب، وفريقياً آخر بالتوجس والريبة، وفريقاً ثالث بعدم الفهم، وقد انعكس التفاوت في مستوى النصح والتفاوت في نوعيات ردود الفعل على طريقة فهم واستيعاب وتعريف الظاهرة، فهناك من يري أن التصويت الإلكتروني هو ديمقراطية الكترونية، وهناك من يحصرها في الاقتراع فقط وللاقتراب من ظاهرة التصويت الإلكتروني بغرض تفعيل المشاركة السياسية في العملية الانتخابية، وكفالة تحقيق الحيدة والدقة والشفافية في نتائجها يجب أن أتعرض لها على النحو التالي :

المطلب الأول: تعريف التصويت الإلكتروني وتطوره التاريخي

المطلب الثاني: مراحل التصويت الإلكتروني
المطلب الثالث: مزايا وعيوب التصويت الإلكتروني

(١) د. حسنين توفيق إبراهيم، ثورة المعلومات والتطور الديمقراطي في العالم العربي دراسات استراتيجية، مؤسسة الأهرام مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية السنة الرابعة عشرة، العدد ١٣٩، مايو ٢٠٠٤، ص ٦.

(٢) د. محمد المتولي، إدارة الموارد البشرية لتطبيق الحكومة الإلكترونية في الدول العربية المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، أكاديمية الشرطة، دبي،

[http://en.wikipedia.org/wiki/E-](http://en.wikipedia.org/wiki/E-voting)

voting, ٢٠٠٩-٣-١٢.

ومن ثم فإن الطابع الإلكتروني للتصويت الإلكتروني يبدو جلياً باعتباره رسالة بيانات يبدى بها المساهم رأيه بشكل طابع إلكتروني، ولاشك أن التعرف على جوهر تلك الخصيصة وفهم أبعادها يقتضي التعرف على ماهية الرسائل الإلكترونية والتي تعرف بأنها مجموعة الاتصالات الإلكترونية بين طرفين بهدف الحصول على المعلوماتية» (١) ، وقد عرفها المشرع المصري (٢) بأنها: «رسالة بيانات تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل كلياً أو جزئياً بوسيلة إلكترونية، أو رقمية، أو ضوئية، أو باية وسيلة أخرى مشابهة» (٣).

بينما عرفها المشرع الإماراتي كما في رسالة البيانات في القانون الاتحادي رقم (١) لسنة ٢٠٠٦ على أنها: «معلومات إلكترونية ترسل أو تستلم بوسائل إلكترونية أياً كانت وسيلة استخراجها في المكان المستلمة فيه ..

فتبادل البيانات إلكترونياً هو مجموعة المعايير المستخدمة في تبادل بيانات المعاملات الإلكترونية بين أجهزة الكمبيوتر التابعة للشركاء التجاريين وتنفيذ الصفقات التجارية بطريقة إلكترونية بدون استخدام دعامة ورقية.

وتعرف البيانات بأنها عبارة عن حقائق وأفكار وأراء تصف حدثاً معيناً دون إجراء أي تعديل أو تفسير أو مقارنة، حيث يتم الوصف لها بكلمات وأرقام رموز، ولذلك تعتبر البيانات هي المواد الخام التي تشتق منها المعلومات والمعلومات تعرف بدورها بيانات لكن تمت معالجتها لكي يستفاد منها

الإلكترونية بما في ذلك الهاتف، وشبكات اللاسلكي المحدودة، والكمبيوتر دون الاتصال بالإنترنت (٥). ويعرف التصويت الإلكتروني في السياق الإلكتروني أيضاً بأنه نظام تصويت غير مادي ، يتم فيه الحساب آلياً، بما في ذلك عملية الاقتراع وذلك بواسطة أنظمة الإعلام الآلي (الكمبيوتر) (٦).

محمود داخلي النظام القانوني لدور الجمعيات العمومية في إدارة شركات المساهمة، طبعة مزودة بأحدث التشريعات القانونية وأحكام محكمة النقض ومحكمة القضاء الإداري والمحكمة الاقتصادية، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، ص ٥٥.

فلاح ناصر الشباك نظرية التصف في إدارة الشركات التجارية، دراسة مقارنة، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، ط الأولى، ٢٠١٦، ص ١٥.

د. رشا على الدين النظام القانوني لعقد السياحة الإلكتروني، مطبعة جامعة المنصورة، ٢٠٠٩، ص ٣٣.

صدام فيصل كوكز المحمدي، التصويت الإلكتروني وأمن العملية الانتخابية الإلكترونية دراسة قانونية لتطوير التجربة الانتخابية العراقية، جامعة الأنبار، العراق، ٢٠١٢، ص ٤.

R. Gibson, Elections Online: Assessing Internet Voting in Light of the Arizona Democratic Primary, Political Science Quarterly, Vol. ١١٦, (Winter, ٢٠٠١-٢٠٠٢), No. ٤.

الأصبع وبصمة شبكية العين وبصمة الحمض النووي (DNA) (١).

ثانيا : التطور التاريخي للتصويت الإلكتروني إذا كان نظام التصويت في الانتخابات قد بدأ وبحسب التاريخ المكتوب المتوفر منذ أيام الديمقراطية الأولى في دولة المدينة في اليونان القديمة، حيث كان يجتمع الأحرار فقط دون العبيد والنساء وغيرهم من الطبقات وأصحاب المهن المحرومة من الانتخابات من أبناء المدينة للإدلاء بأصواتهم في المسائل التي تطرح على مجالسهم برفع الأيدي دليلا على الموافقة من خلال ما يعرف بالديمقراطية المباشرة.

وإذا كان هذا النظام لا زال ساريا في كانتونات دولة سويسرا للتصويت المباشر من خلال التواجد المباشر في قائمة خاصة أو في الميدان العام للمدينة فإن التصويت على المسائل والأمور أمر نهج عليه البشر في المجتمعات القديمة وقبل التاريخ الموثق في بعض الجماعات والقبائل البدائية، وإذا كان الأمر قد تطور فيما يتعلق بأساليب التصويت وتحوير إلى استخدام البطاقات الورقية للإدلاء بالأصوات بعد التثبت من شخصية المصوت ووضع بطاقات متضمنة اختيار المصوت في صناديق محكمة الغلق كانت في الماضي كرتونية أو خشبية وأصبحت الآن بلاستيكية أو زجاجية شفافة) ولا زال هذا الأمر جاريا في معظم دول العالم فإنه وبحسب سنة البشر في استخدام الاختراعات الحديثة في الأنشطة المختلفة ومنها الانتخابات فإنه قد جرى تطوير التطور في علوم الحاسبات والبرمجيات والاتصالات إلى استخدام تلك التكنولوجيات الإلكترونية في التصويت سواء

في عملية معينة بين المتعاملين، في بيانات خضعت للتحليل والتفسير (٤).

لذا فإن مصطلح التصويت الإلكتروني ويعرف أيضا باسم E-Voting ، وهو مصطلح جامع يشمل العديد من نظم ووسائل التصويت، فالتصويت الإلكتروني يشمل فيما يشمل الأكشاك المغلقة للتصويت المزودة بأدوات إلكترونيكية البرمجيات الطرفيات نظم المعالجة المعدات والوسائل والشاشات شبكات ووسائل الاتصالات... الخ، ويشمل فيما يشمل أحيانا نظم البطاقات الذكية المحتوية على شريحة إلكترونية بها بيانات المصوت أو نظم الاستعراف البيوميترية وهي النظم الحيوية القياسية التي تعتمد على قياس الخواص الجسدية التي يتفرد بها كل شخص ويختلف بها عن الآخر مثل بصمة

(١) محمد عباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو، حماية أنظمة المعلومات، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن، ٢٠٠٧، ص ١١

(٢) راجع تعريف المحرر الإلكتروني في المادة رقم (١) من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن تنظيم التوقيع الإلكتروني.

(٣) رمضان بن شعبان الديمقراطية الإلكترونية كبديل لتفعيل المشاركة السياسية النموذج الاستوني وإسقاطه على الجزائر مذكرة مقدمة للنيل متطلبات شهادة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة قسطنطينية، الجزائر ٢٠١٠، ص ٨٠

(٤) محمد عباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو، حماية أنظمة المعلومات، مرجع سابق، ٢٠٠٧، ص ١٧.

والبرمجيات الرقابة مسئولية الانتخابات، وقد يتم فيه التحقق من هويات الناخبين بالوسائل التقليدية.

٣- التصويت الإلكتروني عن بعد:

وهو نظام لا تخضع فيه الأجهزة العملية ولا البيئة المادية لأي رقابة من مسئولية الانتخابات وعلى الرغم من إن جاذبية التصويت عبر الإنترنت بالكامل لا تتحقق إلا في الأنظمة التي يستطيع فيها المستخدمون توثيق أنفسهم والإدلاء بأصواتهم في الوقت الذي يرونه مناسباً عن طريق شبكة الأنترنيت في المنزل أو مكان العمل أو الأماكن العامة، إلا أن هذه الطريقة يعترها كثير من المخاطر الأمنية التي تشوب استخدام شبكة المعلومات الدولية" الأنترنيت ..

رابعا : المعيار القانوني للتصويت الإلكتروني

:

قبل الشروع في تطبيق التصويت الإلكتروني في أية دولة يستلزم وجود تشريع قانوني يدعم قرار تطبيق التصويت الإلكتروني بما يتفق وقوانين الممارسة الانتخابية في تلك الدولة ، إذ ليس هناك جدوى عن تطبيق مثل هذا المفهوم الجديد ما لم تكن هناك أدوات تشريعية واضحة ومحددة تنص على إمكانية تطبيق التصويت الإلكتروني ، وعليه يلزم مراجعة النصوص القانونية المرتبطة بتطبيقات العملية الانتخابية لتفعيل أو إيجاد النص القانوني الداعم لهذه العملية. فالإطار القانوني مهم جدا ، ويجب أن يحكم كل إجراء ضمن العمليات الانتخابية بإطار قانوني يجيزه ويحدده ويبين الكيفية التي يتم بها ، ويحدد الوسائل الكفيلة والمعايير التي اعتمدها ، لأن إبقاء المسألة على الاجتهادات من

في مراكز الاختراع فيما يعرف بآلات التصويت الإلكترونية أو باستخدام الإنترنت والإدلاء بالأصوات من أي بقعة على الكرة الأرضية أو من الفضاء الخارجي متصلة بشبكة الإنترنت.

ثالثا : أنواع التصويت الإلكتروني

توجد ثلاث أنواع للتصويت الإلكتروني:

التصويت الإلكتروني في أكشاك

إجراء عملية التصويت باستعمال أكشاك إلكترونية مثل الأكشاك التي تستعملها البنوك وشركات الاتصالات لخدمة المراجعين وتنظيم الدور، حيث تعرض الشاشة للمسحة للكشك أسماء المرشحين وصورهم وتمكن الناخب من الإدلاء بصوته بسهولة وسرعة. ويكون للكشك أيضا قارئ للبطاقات الذكية وماسح ضوئي للبصمات، ويقوم الكشك والبطاقة الذكية بمطابقة بصمة الناخب مع البصمة المخزنة في ذاكرة البطاقة للتحقق من شخصية الناخب والسماح فقط للناخبين الذين يحق لهم الانتخاب بالتصويت.

د/ باسم أحمد منصور، مرجع سابق، ص ٧٧

إن التصويت على هذه الأكشاك يقلل من الاعتماد على العنصر في تدقيق شخصية الناخبين وتوزيع بطاقات الاقتراع وحفظ السجلات وبالتالي قد يتم تلافي تجاوزات بعض أفراد طواقم الاقتراع في تطبيق إجراءات الاقتراع لصالح أقرباءهم أو من يساندوهم.

٢- التصويت الإلكتروني في مواقع الاقتراع:

وفي هذا النوع يتم إدلاء الناخبين بأصواتهم عن طريق الإنترنت من أجهزة عميلة تقع فعليا في أماكن الاقتراع الرسمية، وتخضع فيه الأجهزة

الدول أثبتت أن المواطن يباشر حقه في التصويت الإلكتروني بكيفيات متعددة وسهلة ومبسطة ، تعكس تطور عالما المعاصر ودخول التقنيات الالكترونية في كل مفاصله ، ووضعت أمام الإدارات الانتخابية نظم متعددة تستطيع أن تختار منها ما هو ملائم مع حاجتها وترغب بتطبيقه من نظم حسب نوع الانتخابات المقصود إنجازها ، والظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية الموجودة في تلك الدولة (٢) . وقبل التطرق الى مراحل التصويت الإلكتروني لابد من إلقاء الضوء على الانتخابات الإلكترونية والتي تعني استخدام تقنية المعلومات في مراحل الانتخابات المختلفة بما في ذلك تسجيل بيانات الناخبين والمرشحين والتحقق من هوية الناخبين ، ومباشرة التصويت إلكترونياً ، وأخيراً فرز الأصوات وعدّها إلكترونياً . وفي ظل النظام الانتخابي المتكامل تتم كافة هذه الاجراءات بدون

(١) التصويت الورقي وهو المتبع في مصر حتى اليوم يتكون من خطوات أساسية في جميع النظم الانتخابية بغض النظر عن الدولة التي تجريها، حيث تبدأ عملية التصويت بقيد الناخب في لجنته الانتخابية وحصوله على بطاقة انتخابية وتوجهه المقر للجنة، ثم اختيار المرشح الذي يفضله ثم الإدلاء بصوته والتأكد من اختياره ثم تخزين الصوت مع أصوات أخرى داخل صندوق لحين انتهاء وقت الاقتراع، ثم تجميع الصناديق داخل اللجان الفرعية ثم إرسالها إلى اللجان العامة، ثم القيام بعمليات فرز وعد الأصوات وحساب النتيجة، وقد تستخدم الحاسبات في مراحل العد والفرز لتسهيل عمليات الإحصاء .

هذه الجهة أو تلك يمكن أن يحد من تبني هذا النوع من الانتخابات أو عدم تطبيقها أصلاً (١).

شادي زكي ، التصويت الإلكتروني وسيلة لمنع مشاكل الانتخابات، بحث منشور على الموقع الإلكتروني: www.akhbary.com . وكذلك انظر : التصويت الإلكتروني تعريف ومفاهيم ، متاح على الموقع الإلكتروني: <http://www.ta3awon.com>.

المطلب الثاني

مراحل التصويت الإلكتروني

تعد مراحل التصويت الإلكتروني بدرجة أو أخرى نوعاً من المحاكاة لمراحل التصويت الورقي ولكن ليس على الورق بل عبر عمليات اليكترونية متتالية تتم من خلال حاسبات وبرمجيات ونظم متخصصة تتعامل مع الصوت الانتخابي بدءاً من دخول الناخب الى لجنة الاقتراع وحتى إعلان النتيجة النهائية للانتخابات (١).

فلم تعد الانتخابات تجري على الوثيرة التقليدية التي الفتها الشعوب عقوداً عديدة من الزمن ، وإنما هي كأي مجال من مجالات الحياة المعاصرة ، دخلت فيه التقنية وأصبحت تلعب دوراً رئيسياً في إنجازها، لكي يتمكن المواطن من إدلاء بصوته في البيت أو العمل أو من أي مكان في العالم ، ولم تعد الانتخابات قاصرة على الذهاب إلى المراكز الانتخابية ومباشرة التصويت في أوراق تقليدية ووضعتها في صندوق خاص. فتجارب العديد من

مكتوب عليه كلمة صوت vote التسجيل صوته ثلاث مرات في شريحة ذاكرة لا تفقد بياناتها.

الخطوة الرابعة : وهي خطوة التأكد من جانب الناخب الي صحة عملية الاختيار ، فقد تتم تلك الخطوة عن طريق تزويد أجهزة التصويت بطابعات لكي يرى الناخب ورقة مطبوعة أمامه من خلالها يتأكد من صحة اختياره.

الخطوة الخامسة: ثم يقوم القاضي المشرف على عملية التصويت بجمع الأصوات من كل جهاز على حده في كل ساعة أو نحو ذلك ليحصر عدد الناخبين الذين أجروا عملية التصويت.

(١) د. طارق كاظم عجيل ، التنظيم القانوني للحكومة الإلكترونية (البيانات الانتخابية نموذجاً) / دراسة مقارنة ، ص ١ ، www.egov.gov.iq : بحث منشور على الموقع الإلكتروني

(٢) من هذه المجالات قانون الانتخابات ، والأحكام المتعلقة بمسألة الإثباتات التي يمكن استخدامها أمام القضاء مثلا ، وما يتعلق بصلاحيات وقدرات التحقيق ، والقواعد والاجراءات الخاصة بحل النزاعات ، وهيكلية السلطات الانتخابية وصلاحياتها ومتطلباتها من الموظفين المتخصصين ، وعملية تسجيل الناخبين والمرشحين ، وتدريب موظفي الانتخابات ،

وقواعد عمل مراقبي الانتخابات ، ونظام الجدولة ، وإعلان النتائج ، فضلا عن كونها تتطلب برامج جادة للتشاور العام مع الأحزاب والمجتمع المدني ، وعملية واسعة لتوعية الناخبين . ولمزيد من المعلومات ينظر : د. طارق كاظم عجيل ،

انظر : د/ باسم أحمد منصور ، مرجع سابق ، ص ٧٧٥

(٢) د. صدام فيصل ، التصويت الإلكتروني وامن العملية الانتخابية ، ص ٢ ، بحث منشور على الموقع <http://www.ihec.iq/ar> : الإلكتروني.

استخدام الطرق التقليدية في معالجتها (١). اذ يعد تسجيل الناخبين الكترونياً عن طريق قواعد البيانات الخطوة الأولى في كل نظام انتخابي يراد ادخال التكنولوجيا له ، ولكن ادخال بيانات الناخبين الكترونيا لا يعني بأي حال من الأحوال إمكانية الأخذ بالتصويت الإلكتروني مباشرة ، لأن الأخذ بالتصويت الإلكتروني يحتاج الى إدخال تعديلات موازية في عدة مجالات قد يكون كثيرًا منها خارج نطاق الادارة الانتخابية ذاتها (٢)

وعلى الرغم من تعدد نظم التصويت الإلكتروني التي تنتجها الشركات المتخصصة المنتجة لبرامج التصويت من حيث الحاسبات والبرمجيات المستخدمة ولكنها تشترك جميعا في أسلوب العمل الأساسي الذي يتضمن تسع مراحل للتصويت اليكترونيا وهي :

الخطوة الأولى : وهي خطوة البدء بأن يقدم المسئول عن جهاز التصويت الإلكتروني إلى الناخب بطاقة الكترونية شخصية تحتوي على شريحة يسجل الناخب صوته عليها.

الخطوة الثانية: يقوم الناخب بإدخال هذه البطاقة في جهاز التصويت الإلكتروني لكي يكون الجهاز جاهز لإجراء عملية التصويت.

الخطوة الثالثة: وفيها يقوم الناخب بالاختيار بين المرشحين والتأكد من اختياره لمرشحيه من خلال ضغط الناخب على زر التصويت الإلكتروني

١. من خلال ذلك النظام يتم تسجيل البيانات الشخصية للمصوت عبر مساحات بيومترية (١) حيوية قياسية لبصمة الإصبع أو بصمة الشبكية أو بصمة الحمض النووي أو قراءة البطاقة الشخصية الذكية التي تحتوي على شريحة إلكترونية تشمل بيانات المصوت أو باستخدام رقم كودي سري يحصل عليه المصوت من السلطة المنظمة للانتخابات ويتفرد به عن غيره ويتسلم الرقم باليد أو

(١) المعرفة المزيد انظر : أحمد السيد أحمد ، نظم التصويت من الخارج في التجارب المعاصرة ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٠م.

(٢) دراسة بشأن استخدام النظم والوسائل الالكترونية في التصويت في الانتخابات، منشورة على الموقع http://www.procon.org/sourcefiles/Egyptian_Parliament.pdf

(٣) المساحات البايومترية : وسائل من خلالها يتم التحقق من شخصية المستخدم عن طريق أجهزة إدخال المعلومات الى الحاسب الآلي مثل القارة ولوحة المفاتيح " كالتقاط صورة دقيقة لعين المستخدم او ووجهه أو يده أو بصمته الشخصية ، ويتم تخزينها بطريقة مشفرة في الحاسب الآلي ولا يسمح للمستخدم التعامل إلا في حالة المطابقة.

التنظيم القانوني للحكومة الالكترونية (البيانات الانتخابية نموذجاً) / دراسة مقارنة ، مرجع سابق ، ص ٢ .

الخطوة السادسة : ثم يقوم القاضي بطباعة النتيجة النهائية لعدد الأصوات على كل جهاز ويجمعهم في صندوق رئيسي خاص بجمع البطاقات الإلكترونية بعد إغلاق مراكز الاقتراع.

الخطوة السابعة : ثم يقوم كل قاضي مشرف على عملية الاقتراع بإرسال نتائج هذه الانتخابات الى جهاز كمبيوتر خاص في المقر الرئيسي لعملية الانتخاب عبر خط تليفوني خاص مشفر، وهذه النتائج يمكن طباعتها بعد ذلك ثم يسلمون نتائج عملية الانتخاب التي تم طباعتها وتجميعها في صندوق جمع البطاقات الإلكترونية بأنفسهم كما يحدث في عمليات التصويت العادية.

الخطوة الثامنة: في حالة مراجعة نتائج التصويت الإلكتروني أو الشك فيها يمكن الرجوع الى أصوات الناخبين في عدة أماكن في المكان الذي تم تسجيل الصوت فيه ثلاث مرات على الجهاز ، وفي الورقة المطبوعة لنتائج التصويت الخاصة بكل جهاز ، وفي الصندوق الرئيسي لجمع البطاقات الإلكترونية وعلى أجهزة الكمبيوتر في الدوائر الانتخابية، وفي المقر الرئيسي لفرز نتائج الانتخابات.

الخطوة التاسعة: التخلص من جميع الأصوات طبقاً للمدة القانونية المحددة سلفاً، وهي عملية تأمين لمنع تغيير الأصوات أثناء تخزينها (١).

المطلب الثالث

مزايا وعيوب التصويت الإلكتروني (٢)

الدائرة الانتخابية وفي ذاكرة مركزية على مستوى الدولة محفوظة معها الأدلة التصويرية والثبوتية للشخص فيؤدي ذلك إلى منع تزوير الانتخابات خلال عمليات العدو والإحصاء الورقي أو إضافة بطاقات انتخابية إلى الصناديق التي تحتوي على البطاقات الورقية ويتم فصل بيانات وصورة الناخب عن اختياره في النظام تحقيقاً لمبدأ سرية الاقتراع. .. الخ.

٤. تمكن الآلات الإلكترونية ذوي الاحتياجات الخاصة من الإدلاء بأصواتهم حيث تستخدم تكنولوجيا صوتية معززة للعملية لفاقد البصر مثلاً. (١)

٥. باستخدام الإنترنت والتصويت الإلكتروني تتسع المشاركة السياسية في المجتمع وتتاح الفرصة للمشاركة العديد ممن لهم الحق في التصويت في الإدلاء بأصواتهم دون تجشم مشقة السفر أو الانتقال أو الوقوف في الطوابير .. الخ، فتتحقق المشاركة السياسية في الانتخاب أو التصويت عن طريق الإنترنت أو التليفون من المكان المتواجد فيه الناخب أو المصوت وفي حالة التليفون.

(١) د. افي روين ، الاعتبار الامنية للتصويت الالكتروني عن بعد جامعة جونز هوبكنز ، على الموقع الالكتروني <http://avirubin.com/e-voting.security.html>

باستخدام المسجل للتسجيل المركزي لل صوت حال التصويت وكود تعارف سري فيتم تسجيل صوت المصوت ومن المعلوم أنه يمكن تمييز الشخص بالبصمة الصوتية حال المنازعة أو الاعتراض.

(Credit Card) مثل المستخدم في بطاقات الائتمان (Pin Number) بالبريد أو بالبريد الإلكتروني عبر الإنترنت في رسالة موقعة (إلكترونيا) مشفرة (إضافة إلى تصوير الناخب عند قيامه بالدخول إلى محطة التصويت الإلكتروني، وإضافة لذلك إذا كانت تحمل البطاقة الشخصية شريحة إلكترونية بها بيانات الشخص تتم قراءة البيانات عبر الوحدة الطرفية في محطة التصويت فيتم التأكد من أن الناخب أو المصوت هو الشخص الثابت في قاعدة بيانات الناخبين مع توافر أداة ثبوتية مصورة وموثقة لقيامه بعملية التصويت، وفي دول كثيرة لا يستلزم النظام بالضرورة وجود بطاقة شخصية تحمل شريحة إلكترونية وإنما يتم مسح صورة رخصة القيادة أو رخصة السلاح أو جوازات السفر عن طريق ماسح ضوئي يضاف إلى تصوير شخص المصوت بالفيديو والتصوير الثابت حال قيامه بالتصويت إضافة إلى البيانات الحيوية الجسمية وكنتيجه لذلك لا يمكن للشخص أن يصوت أكثر من مرة أو أن يقوم غيره بانتحال شخصيته.

٢ . كنتيجة للتصوير واستخدام البيانات الحيوية الجسمية يستحيل قيام غير الناخب أو صاحب الحق في التصويت بالتصويت فلا يمكن للمتوفي (الميت أو الغائب أن يصوت، ومن ثم يتم درء علميات انتحال الصفة بشكل كامل.

٣. في المجتمعات التي تسود فيها الأمية يتعرف الناخب أو المصوت على شخص المرشح من صورته الشخصية أو من رمزه الانتخابي فيقوم بلمس الآلة أو الشاشة في الموضع الظاهر به الرمز الانتخابي أو صورة المرشح وتتم عملية تسجيل إرادة الناخب إلكترونيا في ذاكرة فرعية في

مستبعد لوجود نظم احتياطية تعمل مع النظم الأصلية فيكون بذلك الإيصال المطبوع الذي يحصل عليه شهادة رسمية بالوقائع الصحيحة فيما يتعلق ببياناته واختياراته لها حجية قانونية كاملة. ويمكن أن تطبع الآلة شهادة رسمية بها علامة مائية أو هولوغرافية تمنع تزويرها فتكون الحجية قطعية. (١)

وأخيراً على الرغم من مزايا التصويت الإلكتروني إلا إننا نجد أن رغبتنا الصادقة في إجراء

(١) د. أفي روين ، الاعتبارات الأمنية للتصويت الإلكتروني عن بعد المرجع السابق .

انتخابات سهلة ونزيهة تجعلنا لا نغض أعيننا عن حقائق الواقع التي تقول بأن التصويت الإلكتروني في انتخابات عامة أو رئاسية له متطلبات تنظيمية وتشريعية ومتطلبات تقنية ولوجستية على الأرض يجب أخذها في الاعتبار ، فلكل انتخابات نظام الدعم اللوجستي الميداني على الأرض، يقوم بمهام إدارية وفنية يتم من خلالها الإعداد للعملية الانتخابية وتنفيذ إجراءاتها واحداً تلو الآخر، ويتصف النظام الداعم للانتخابات في مصر بأنه مصمم ليعمل بالورق، وفيما عدا ما حدث من إعداد قاعدة بيانات للناخبين مستمدة من الرقم القومي تضم من لهم حق التصويت، لا تزال كل مكونات هذا النظام تقليدية ورقية لا علاقة لها بالتصويت الإلكتروني بينما نجد أن نظام الدعم اللوجستي المطلوب للتصويت الإلكتروني يفترض أن يقوم على الركائز التالية (١):

٦. تؤدي عملية التصويت باستخدام الإنترنت ووسائل الاتصالات الحديثة إلى خفض تكلفة العملية الانتخابية حيث لا تحتاج العملية إلى إجراءات إدارية ومكتبية وأمنية واستتجار أو استخدام مقار جهات وتعطيلها.

٧. يؤدي التصويت بالإنترنت ووسائل الاتصالات الحديثة إلى استحالة حدوث اختلالات أمنية كنتيجة لتكدس الناخبين أو حدوث إجراءات تدخل للتأثير على إرادة الناخبين أو منعهم أو إعاقتهم عن الإدلاء بأصواتهم.

٨. من نتائج التصويت الإلكتروني أو عبر الإنترنت إمكانية حفظ وتخزين البيانات في أكثر من موقع أصلي وموقع بديل، إضافة إلى سرعة معالجة البيانات واستخراج النتائج مع صعوبة تزوير العملية الانتخابية أو التدخل فيها إذا ما كانت نظم الانتخابات الإلكترونية قد تمت معايرتها وتجربتها مع استمرار التفطيش عليها فنيا ومتابعتها من خلال هيئة فنية إدارية سياسية قانونية محايدة.

٩. من المعلوم أن النظام الإلكتروني هو نظام به كل خصائص النظم الإدارية المكتبية ومن ثم يمكن استخراج النتائج منه في شكل ورقي مطبوع أيضاً.

١٠. من خلال التصويت الإلكتروني يمكن أن يحصل كل مصوت فور التصويت على إيصال رسمي مطبوع أو شهادة رسمية من الجهاز ثابت به بيانات المصوت وساعة التصويت واختياراته، بحيث يكون هذا دليل مستند ورقي له حجيته القطعية حال الطعن أو المنازعة ويحتفظ به المصوت أو الناخب وبذلك يدرأ أي تحايل أو تزوير أو تغيير في إرادته قد يحدث من تدخل أي جهة فيما بعد، وكذلك يدرأ أي احتمال ضئيل لحدوث عطل أو خطأ في الأجهزة الإلكترونية وهو أمر

البيانات الانتخابية بالمقر أو اللجنة والتي حلت محل الكشوف المطبوعة، وهذا الأمر يتطلب توفير عدد من الحاسبات يماثل ثلث عدد اللجان الانتخابية أي في حدود ١٦ ألف جهاز،

جمال محمد غيطاس مقال بعنوان التصويت الإلكتروني بعد الانتخابات البرلمانية ممكن؟ أم صعب؟ أم مستحيل؟
<https://digital.ahram.org/makalat.aspx?eid=>، الأهرام اليومي.

ومع متطلبات الطوارئ والعمل الاحتياطي يمكن أن يرتفع الرقم إلى ٢٥ ألفاً، وهذا الأمر مطلوب بغض النظر عن السيناريو الذي سيتم الاتفاق عليه في التصويت الإلكتروني. - أجهزة مخصصة للتصويت إلكترونياً محل الصناديق الخشبية والبلاستيكية وبطاقات التصويت الورقية، ويتعين أن تكون متصلة بقواعد البيانات الانتخابية أو تتصل ببرمجيات تصويت يمكن تركيبها وتشغيلها على حاسبات خادمة مضيئة كبرى أو برمجيات تصويت تعمل على حاسبات موجودة محلياً داخل لجان الاقتراع، وقد تكون هي نفسها المستخدمة في التحقق من الهوية قبل وبعد التصويت أو مستقلة عنها، وفي كل الأحوال سيكون مطلوباً أجهزة تصويت إما مساوية لعدد الصناديق الانتخابية الخشبية والبلاستيكية التي يختص كل منها بلجنة، أو يتم تجهيزها فنياً بحيث تحل محل أكثر من صندوق وأكثر من لجنة، وفي أقل تقدير سيكون مطلوباً عدد يصل إلى ٢٥ ألف جهاز كحد أدنى للاستخدام في عملية التصويت.

- في حالة الأخذ بازواجية التوثيق الرقمي والورقي لعملية التصويت، يمكن وضع أجهزة

- قاعدة بيانات انتخابية قومية إلكترونية تسجل فيها بيانات الناخبين الذين لهم حق التصويت. - قواعد بيانات فرعية تحل محل الكشوف المطبوعة التي توجد بالمقر واللجان الانتخابية، وتختلف هذه القواعد باختلاف سيناريو التصويت الإلكتروني المستخدم والنطاق الجغرافي والمكاني لاستخدامه: قومي على مستوى الدولة - إقليمي على مستوى الدائرة - محلي على مستوى المقر الانتخابي بما يضمنه من لجان».

- آلية لاستخدام قواعد البيانات الفرعية في التحقق من هوية الناخبين قبل وبعد التصويت وفي القيام بجميع المهام التي يقوم بها الكشف الانتخابي المطبوع، وهذه خطوة ضرورية وفائقة الحيوية للتجهيز للتصويت الإلكتروني بعد ذلك، لأنه من غير الممكن عملية القيام بعمليات التحقق ورقياً ثم التصويت إلكترونياً بعد ذلك، على اعتبار أن الوضع الأمثل يتطلب علمياً ومنهجياً أن يكون هناك ربط إلكتروني مباشر بين أجهزة التصويت المستخدمة في المقر الانتخابي وبين قواعد البيانات الموجودة باللجنة، بل إن الأمر ربما يصل إلى حد الدمج بين الاثنين في نظام معلومات واحد متكامل إذا ما تم اختيار سيناريو تصويت إلكتروني يقوم على هذه المنهجية.

- ثلاثة أجهزة حاسبات في المتوسط في كل مقر انتخابي - لجنة أو عدة لجان يصل عددها إلى ثلاثة في المتوسط مزود بقارئ بيانات لبطاقة الرقم القومي ومحمل عليه نسخة من قاعدة بيانات الناخبين في المقر أو به خط اتصال بشبكة معلومات انتخابية متفق عليها، للقيام بعمليات التحقق من الهوية قبل وبعد التصويت، وكذلك تفعيل المهام الأخرى المرتبطة بوظائف قاعدة

منهم بضعة آلاف من المحترفين مطلوبون للصيانة والدعم الفني والتأمين للأجهزة.

المعرفة المرید انظر : أحمد السيد أحمد ،
نظم التصويت من الخارج في التجارب المعاصرة،
مرجع سابق ، ص ١٥٠

والبرمجيات ونظم التصويت وشبكات الاتصالات والمعلومات، وعشرات الآلاف مطلوبون للتشغيل وإدارة العمل الانتخابي من مرحلة لأخرى ومن إجراء لآخر، ويقودنا ذلك إلى القول بأن العناصر البشرية المسؤولة عن تشغيل النظام الداعم للتصويت الإلكتروني تختلف تأهيلا وتدريباً عن العناصر والكوادر المتوفرة حالياً والمتمرسه على إدارة النظام اللوجستي المعتمد على الورق. في مرحلتي الفرز وإعلان النتائج لا يتطلب الأمر وقتاً أو جهداً أو موارد بشرية إضافية، لأن هذين الإجراءين سينفذان تلقائياً وجنبا إلى جنب مع عملية التصويت داخل مقرر الاقتراع، بحيث يمكن الفرز إلكترونياً وإعلان النتيجة فور إغلاق باب التصويت باللجان، وبعد التصديق على النتيجة من القضاة المشرفين يتم نقلها إلكترونياً إلى المستويات الأعلى وصولاً للنتيجة العامة. خلاصة ما سبق أن نظام الدعم اللوجستي للتصويت الإلكتروني يتطلب بنية تحتية تكنولوجية وبشرية وتنظيمية وتشريعية متكاملة في نسق أو منظومة واحدة مترابطة مستقلة بصلاحيات محددة وميزانيات واضحة، وهو أمر يختلف كلية عن نظام الدعم اللوجستي القائم حالياً، ومن ثم لن يتم تنفيذ التصويت الإلكتروني بسلاسة ونجاح بدون إنجاز التعديلات التشريعية والتنظيمية

طباعة تطبع استمارة التصويت التي اختارها الناخب وتسقطها بصورة مؤمنة داخل صندوق لتجميع استمارات التصويت، وهنا سيكون من المتعين وجود عدد من أجهزة طباعة داخل اللجان مساو لعدد الأجهزة المستخدمة داخل اللجنة أو يقل عنها قليلاً حسب ما يستقر عليه الرأي حفاظاً على السيولة والسرعة في التصويت دون تكديس للناخبين.

- في حالة الأخذ بالتحقق إلكترونياً من هوية الناخبين على مستوى القومي الدين يضم جميع الدوائر الانتخابية، أو مستوى الدائرة التي تضم عشرات أو مئات من المقار الانتخابية، فلا بد من ربط المقار الانتخابية على النطاق الجغرافي الذي تم اختياره في شبكة معلومات واتصالات موحدة بحيث تعمل كل أجهزة تحديد الهوية استناداً إلى قاعدة معلومات واحدة، فلو كان الأمر يتم على مستوى الدائرة الأولى بالإسكندرية مثلاً، فلا بد من ربط جميع المقار الانتخابية الموجودة بها في شبكة معلومات موحدة، وإذا كان الأمر على مستوى الوطن فلا بد أن تكون جميع المقار من أسوان للإسكندرية مربوطة بشبكة معلومات واحدة. (١)

- كل الأجهزة التي ستوجد باللجان الانتخابية - وهي بعشرات الآلاف - ستحتاج إلى كوادر بشرية لتشغيلها وصيانتها وضمان استمراريتها في العمل تحت الضغوط المتوقعة في يوم الانتخابات وكذلك شبكات المعلومات محلية أو إقليمية أو قومية النطاق، وهذا الأمر يعني أن نظام الدعم الانتخابي للتصويت الإلكتروني يتطلب توفير ما لا يقل عن ٧٥ ألف شخص مدرب على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات بمستويات ونوعيات تدريب تختلف طبقاً للوظيفة المطلوبة منه يوم التصويت،

ويمكن التصويت من خلال برامج مخصصة على شبكة الانترنت مع الأخذ في الاعتبار تأمين وضمان تطابق البيانات والشخص القائم بعملية التصويت، ويمكن تعديل بطاقة الرقم القومي لاحتوائها على بصمة العين واستخدام الويب كام جهاز قارئ البطاقة الرقم القومي التأمين عملية التصويت، وتتطلب هذه العملية إعادة النظر في بطاقة الرقم القومي لتشمل مكان اللجنة الانتخابية. وفي الوقت الراهن، يمكن توزيع رقم سري لكل مواطن يتم إرساله له تحقيق بعنوان التصويت الإلكتروني تحت الاختبار، تحقيق سيد صالح، موقع جريدة الأهرام .

٢٠٣٠٩٨.aspx.

[/http://www.ahram.org.eg/NewsQ](http://www.ahram.org.eg/NewsQ)

النظام تم تطبيقه في أكثر من دولة على مستوى العالم، حيث يجري التصويت في هذه الدول إلكترونياً ومع ذلك هناك جانبان مهمان يجب مراعاتهما إذا تم الأخذ بنظام التصويت الإلكتروني، الأول يتعلق بنظم تأمين دقيقة لمواجهة عمليات الاختراق، والثاني يتعلق بأهمية التيسير علي المواطنين للتعامل مع هذه المنظومة مؤكدة أنه يجب الأخذ بطريقتي التصويت الورقي لمن لا يجيدون القراءة والكتابة والإلكتروني للمتعلمين، كما أن التصويت الإلكتروني يقضي علي الأخطاء التي تحدث في عمليات التصويت، فضلاً عن أن في الاستفتاءات والانتخابات بشقيها البرلمانية والرئاسية - ممكن بشرط تعديل قانون مباشرة الحقوق السياسية بما يسمح بالاقتراع الإلكتروني، لكن هناك إشكالية بشأنه، إذ أن قاعدة الناخبين تضم نحو ٥٢ مليون ناخب منهم نحو ٢٥ مليون ناخب أميين لا يعرفون القراءة ولا الكتابة، ولا يستطيعون التعامل

التي أشرنا إليها الأسبوع الماضي، وأرجو أن يكون هذا الأمر واضحاً لدى كل من يتحدث عن التصويت الإلكتروني، حتى لا ينتهي الأمر بكوارث محيطة.

ولذلك نادي الكثيرين من المتخصصين ورجال القانون (١) بالأخذ بالتصويت الإلكتروني والورقي معا بشكل جزئي كمرحلة انتقالية فتري الدكتور ريم بهجت عميدة كلية الحاسبات والمعلومات بجامعة القاهرة أن هذا

(١) ويشمل التصويت الإلكتروني كما يقول الدكتور هشام المهدي - عدة أنواع من الاقتراع الاستفتاءات والانتخابات) ويشمل كل الوسائل الإلكترونية للتصويت والوسائل الإلكترونية لحساب الأصوات. وقد تم استخدامه في العديد من دول العالم على رأسها الولايات المتحدة الأمريكية، وبلجيكا، والبرازيل، والهند وفنزويلا، بينما العديد من البلدان امتنعت عن استخدامه لقلقهم إزاء احتمال تزوير الانتخابات نتيجة عملية التصويت الإلكتروني الواسعة النطاق، وتقوم عملية التصويت الإلكتروني بشكل أساسي على الرقم القومي لإجراء التصويت، وبشرط ضمان عدم انقطاع التيار الكهربائي، وضرورة تأمين الشبكة ضد فيروسات الحاسب والأعطال العادية، ويمكن أن تتم العملية من خلال المسح الضوئي لورقة الاقتراع، بحيث يتم التصويت على ورق مطبوع...

وبتوفير مثل هذه المتطلبات تسهل عملية التصويت وما يتبعها من عمليات أخرى كالعَد والفرز وإصدار النتائج .

المبحث الثاني

التصويت الإلكتروني كأحد وسائل التصويت من الخارج

يعرف التصويت الإلكتروني على أنه استخدام وسائل إلكترونية للتصويت في الاستفتاءات والانتخابات، وتختلف أنظمة التسجيل الإلكتروني، مثل آليات التسجيل الإلكتروني المباشر الأصوات التي تسجل للتصويت مباشرة دون أن يكون التصويت مبث على الإنترنت أو شبكة أخرى فعلى سبيل المثال، يمكن أن تعمل آلة التسجيل الإلكتروني المباشر عن طريق اللمس، أو يمكن للناخبين ملء ورقة الاقتراع، ثم مسحها ضوئياً وإرسالها إلى لجنة الانتخابات وبشكل عام، يشير التصويت الإلكتروني إلى ذلك التصويت الذي يتم عبر الإنترنت باستخدام الحاسب الآلي مع الاتصال بالإنترنت، وهناك أيضاً وسائل أخرى، مثل المساعدات الرقمية الشخصية أجهزة المساعد الرقمي الشخصي)، والهواتف، أو الهواتف المحمولة، والتي يمكن استخدامها في الإدلاء بالصوت إلكترونياً.

مع الاقتراع الإلكتروني، مشيراً إلى ضرورة توفير وسائل الدعم اللوجستي لمساعدة الأميين على التفاعل مع منظومة التصويت الإلكتروني، بحيث يكون هناك من يرشدهم في اللجان الانتخابية، ويساعدهم على التعامل مع هذه المنظومة.

ونخلص مما سبق أن المخاطر التي تقف في طريق استخدام نظام التصويت الإلكتروني يمكن القضاء عليها ، وهذا ما عملت عليه الكثير من الدول المتقدمة تكنولوجياً من تطوير الأجهزة المستخدمة في عملية التصويت الإلكتروني ومن ضمنها الولايات المتحدة الأمريكية إذ نصت في قانون " مساعدة أمريكا على التصويت " على شروط واجب توفرها في الجهاز المستخدم في التصويت الإلكتروني وهي :

أقل ما يمكن من الخطأ.

تمكين الناخب من ان يراجع دقة اختياره قبل احتساب صوته

ج- ضمان أن يتمكن المعاقين من التصويت بشكل مستقل

د- امكانية استخدام اكثر من لغة للتصويت .

هـ - وضع آلية لتدقيق الاصوات للرجوع اليها في حالة الحاجة لذلك .

و وضع مقاييس لاختبار كفاءة الاجهزة المستخدمة في عملية التصويت من خلال تجهيزه

من قبل شركات لها خبرة في ذلك مع وجود ضمانات وإمكانية الاختبار المسبق لهذه الاجهزة .

للتصويت من الخارج، مع التنبيه إلى أن هذا المبحث غير شامل ولا يضع في الاعتبار كل بلدة تمارس التصويت الإلكتروني أو تفكر في استخدامه. فهناك عدد قليل جدا من المراجعات العامة عن التصويت على مشاريع القوانين الموافقة على التصويت الإلكتروني في مختلف أنحاء العالم⁽¹⁾. وسوف نقسم هذا المبحث إلى الآتي :

http\aceprojectory/ace-en/focus/e-voting(1)

المطلب الأول : التصويت الإلكتروني عن بعد والتصويت من الخارج.

المطلب الثاني : الحجج المؤيدة والمعارضة للتصويت الإلكتروني عن بعد لصالح الناخبين الخارجيين.

المطلب الثالث : استخدام نظام التصويت الإلكتروني في العملية الانتخابية العراقية.

المطلب الأول

التصويت الإلكتروني عن بعد والتصويت من الخارج

نقوم بعض الدول بإجراء الدراسات والتجارب والاختبارات على إمكانية تطبيق التصويت الإلكتروني عن بعد - كتصويت خارجي لمواطنيها الذين يعيشون أو يقيمون في الخارج، إلا أن عدداً قليلاً فقط من هذه الدول هي التي سمحت للناخبين للإدلاء بأصواتهم إلكترونياً.

ومن المفيد التمييز بين مفهومين لعملية التصويت الإلكتروني التصويت الإلكتروني في مكان الاقتراع و التصويت الإلكتروني عن بعد، وفي التصويت الإلكتروني في موقع الاقتراع يدلي الناخب بصوته داخل مراكز الاقتراع أو ما شابهها من الأماكن الخاضعة لموظفي الانتخابات، أما في حالة التصويت عن بعد - تستخدم لوصف هذه النظم - فيقوم الناخب بالإدلاء بصوته من خارج مراكز الاقتراع، وهناك طرق مختلفة في الوسائل الإلكترونية التي يمكن استخدامها لتسهيل عملية التصويت من الخارج، فالأمر الأكثر تحدياً والأصعب هو السماح الناخبين في الخارج بإجراء عملية التصويت باستخدام الوسائل الإلكترونية، كما يمكن أن يتم التصويت الإلكتروني في بيئة تشرف عليها بعثة دبلوماسية أو قنصلية.

ويعرض المطلب استخدام الوسائل الإلكترونية - وخاصة الإنترنت - في الإدلاء بالتصويت من الخارج من منطلق أنه يعد بحق أحد الدعائم الأساسية في عملية التصويت من الخارج، كما أنها تساعد الناخب على أداء دوره إذا ما تم استخدامها بشكل جيد مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة.

هذا وتستند الدراسة إلى بعض الأمثلة على ما يجري في بعض الدول التي تحاول أن تستخدم التصويت الإلكتروني في عمليات التصويت من الخارج.

ولا اعتبارات الدراسة والبحث يمكن النظر إلى التصويت الإلكتروني على أنه نموذج

وهناك أمثلة للدول التي تستخدم التصويتالإلكتروني:

-النمسا : التصويت الإلكتروني ليس

له أولوية قصوى بالنسبة للحكومة ومع ذلك، فقد وافق مجلس الوزراء على وضع استراتيجية للحكومة الإلكترونية في مايو ٢٠٠٣ ، الذي قدم فيه التصويت الإلكتروني كمشروع في ملحق الاستراتيجية، وفي عام ٢٠٠٤ أنشأت وزارة الداخلية الفيدرالية فريق عمل بشأن وضع استراتيجية لعملية التصويت الإلكتروني من خلال دراسة مختلف جوانب التصويت الإلكتروني وتقديم تقرير عنها، وعلى الرغم من أن الفريق لم يكن يتعامل مع مسألة التصويت الإلكتروني الخارجي للناخبين، فإن المذكرة التفصيلية التي قدمت عن القانون الفيدرالي النمساوي اشتملت على أحكام تيسير تبادل المعلومات الإلكترونية مع الهيئات العامة، والذي دخل حيز التنفيذ في الأول من مارس عام ٢٠٠٤ ، فهو يشرح شروط إعداد سجل إلكتروني تكميلي ليكون خطوة أولى نحو تمكين المغتربين النمساويين في المستقبل، وعلى سبيل المثال إلى أن تعطى إمكانية الإدلاء بأصواتهم في الانتخابات النمساوية في شكل إلكتروني^(١).

وفي أوائل عام ٢٠٠٧، أكد مجلس الوزراء الاتحادي استعداده للنظر في عملية التصويت الإلكتروني عن بعد كوسيلة إضافية للانتخابات وجزء من الإصلاح الديمقراطي.

(1) <http://www.wienerzeitung.at/Des>

ktopDefau

استونيا : بدأت المناقشات حول التصويت الإلكتروني عن بعد في استونيا في عام ٢٠٠١، وبعد مرور عام تم وضع الأحكام القانونية المنظمة له، وخلال صيف عام ٢٠٠٣ بدأت اللجنة الانتخابية مشروع التصويت الإلكتروني، وتضمن النظام استخدام البطاقات الذكية والتوقيعات الإلكترونية، وجرت أول اختبارات النظام التصويت الإلكتروني عن بعد في أواخر عام ٢٠٠٤ وعام ٢٠٠٥ خلال الاستفتاءات والانتخابات المحلية. وفي مارس ٢٠٠٧ عقت استونيا أول انتخابات وطنية عبر الإنترنت، حيث استخدم ٣٠٢٧٥ مواطن بنسبة ٣.٤%) التصويت الإلكتروني عن بعد والتي كانت متاحة للناخبين في استونيا وكذلك في الخارج.

فرنسا : في ١ يونيو ٢٠٠٣ ، منح المواطنون الفرنسيون المقيمون في الولايات المتحدة إمكانية انتخاب ممثليهم في المجلس الوطني من المواطنين الفرنسيين في الخارج عن طريق التصويت الإلكتروني، ففي عام ٢٠٠٣ ، نشر منتدى ديس سور "droits" على الإنترنت منتدى حقوق) وهي هيئة خاصة تدعمها الحكومة الفرنسية، وكانت قد نشرت توصياتها بشأن مستقبل العملية الإلكترونية في التصويت في فرنسا، وأوصي المنتدى بأن التصويت الإلكتروني عن بعد لا ينبغي أن يتم

1) انظر موقع وزارة الخارجية الفرنسية (<http://www.diplomaticgout.fr/ar/?lang=ar>)
2) http://www.minbzk.nl/uk/different_government/remotee-voting_in

وقد أظهر تقييم استخدام التصويت الإلكتروني خلال انتخابات البرلمان الأوروبي في يونيو ٢٠٠٤ أن التصويت الإلكتروني يحقق قيمة إضافية وأنه يجعل من التصويت مسألة أكثر إتاحة وبالتالي في الانتخابات التشريعية في نوفمبر ٢٠٠٦ أصبح التصويت الإلكتروني متاحاً مرة أخرى كتجربة وكبديل للتصويت عبر البريد الناخبين الهولنديين في خارج بلدهم، وكان مجموع الاقتراع الصحيح الذي تم بهذه الطريقة هو ١٩٠٨١٥ صوت.

* أسبانيا : منذ عام ١٩٩٥ ، والهيئة العامة لكاتالونيا، وحكومة منطقة الحكم الذاتي في كاتالونيا شمال شرق أسبانيا، تثير العديد من المشاريع الرائدة جنباً إلى جنب مع الانتخابات العامة التي تستخدم في أجهزة التصويت الإلكترونية داخل مراكز الاقتراع، ففي نوفمبر ٢٠٠٣ كان التصويت الإلكتروني عن بعد غير ملزم والذي عقد بالتزامن مع انتخابات البرلمان الكاتالونية فقد دعت الحكومة أكثر من ٢٣٠٠٠٠٠ من الأسبانيين المقيمين في الأرجنتين، وبلجيكا، والولايات المتحدة والمكسيك وشيلي إلى المشاركة في الانتخابات باستخدام أي جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت، وقد قامت الهيئة العامة لدي كاتالونيا برعاية هذا المشروع

إخاله إلا للمواطنين الفرنسيين في الخارج الذين لديهم القدرة على انتخاب (CSFE) أعضاء مجلس المواطنين الفرنسيين بالخارج عن طريق التصويت عبر شبكة الإنترنت، وبالنسبة للانتخابات في ١٨ يونيو ٢٠٠٦ فقد كان لجميع المواطنين الفرنسيين في الخارج القدرة على الاختيار بين التصويت على ثلاث قنوات شخصية عن طريق التصويت الفردي والتصويت عبر البريد الإلكتروني أو عن طريق البريد^(١).

هولندا : في معظم المقاطعات في هولندا، يكون التصويت إلكترونياً في مراكز الاقتراع، لذا فالحكومة الهولندية تدرس أيضاً التصويت الإلكتروني^(٢) وتختبره، وقد عملت الحكومة الهولندية على توفير حق التصويت لرعاياها المقيمين في الخارج في الانتخابات في مجلس النواب والبرلمان الأوروبي، لذا يتعين عليهم أن يسجلوا أسماءهم لدى بلدية لاهاي لكل الانتخابات التشريعية أو الأوروبية، فالناخبون الهولنديون المقيمون بالخارج هم الأفضل لأنه مصرح لهم التصويت الإلكتروني ومن خلال الهاتف كأداة للتصويت وكذلك التصويت عن طريق البريد.

فالغرض من التصويت الإلكتروني هو تسهيل الانتخاب والتخفيف على الناخبين من معاناة الوصول إلى مراكز الاقتراع في الخارج وتشجيعهم على المشاركة في الانتخابات.

انظر تقرير المستشارية الفيدرالية السويسرية،
انظر نص الدستور السويسري

[http://www.foumfed.org/pubs/ara/
constitution_switzerland.pdf](http://www.foumfed.org/pubs/ara/constitution_switzerland.pdf)

بما فيها إمكانية التصويت الإلكتروني عن بعد
لزيادة الإقبال على التصويت، والمخاطر الأمنية
وتعاليها من حيث التكلفة، فقد أظهر النقيض أن
التصويت الإلكتروني عن بعد ممكناً في سويسرا
وفي مارس ٢٠٠٧، اعتمد البرلمان السويسري
الأساس القانوني للموامة ولتوحيد سجلات الناخبين
السويسريين بالخارج، وهذه تعد هي الخطوة الأولى
نحو تقديم إمكانية التصويت الإلكتروني عن بعد
للسويسريين في الخارج، والتي يوجد عليها طلب
شديد (١).

الولايات المتحدة الأمريكية : أقامت الولايات
المتحدة نظام التصويت الإلكتروني بالإنترنت
البرنامج مساعدة التصويت الفيدرالي التابع لوزارة
الدفاع الأمريكية، فإن خدمة نظام التصويت
المعروف بـ (serve)، تسمى تجربة التصويت
والتسجيل الإلكتروني الآمن، وكان من المقرر
نشرها في عام ٢٠٠٤ والانتخابات العامة الأولية،
وسوف يمنح الناخبون في الخارج والعسكريون
الحق في التصويت بالكامل إلكترونياً عن طريق
الإنترنت من أي مكان في العالم وكان من المتوقع
أن يصل مجموع الأصوات إلى ١٠٠٠٠٠٠٠ صوت
الالكتروني ومع ذلك، فخدمة التصويت الإلكتروني
توقفت في عام ٢٠٠٤ في أعقاب تقرير من أربعة
من أعضاء فريق مراجعة ممول من وزارة الدفاع.
وقد أوصوا بأن يتم وقف خدمة التصويت
الإلكتروني والتسجيل الإلكتروني باعتبار أن شبكة

الرائد الدراسة تأمين استخدام التصويت الإلكتروني
في المستقبل.

* سنغافوره : تسمح للناخبين في الخارج بملء
استمارة التسجيل عبر الإنترنت، إلا أن الاستمارة لا
يمكن بثها على الإنترنت، ولكن لابد من طبعها،
وتوقيعها وإرسالها إلى إدارة الانتخابات في الخارج
أو في أي مركز من مراكز التسجيل من خلال بريد
مسجل، ويسمح للناخبين المسجلين في الخارج
بالتصويت في واحد من مراكز الاقتراع في الخارج
في السفارات أو القنصليات)، وإذا كان الناخب لا
يتذكر مركز اقتراعه، يمكن معرفته من خلال شبكة
الإنترنت الموقع الكتروني).

*سويسرا : خلال عام ٢٠٠٠ ، كلفت
الحكومة السويسرية، المستشارية الاتحادية بمهمة
دراسة جدوى التصويت الإلكتروني عن بعد هذا وقد
اعتبر تقرير المستشارية الاتحادية السويسرية عن
التصويت الإلكتروني للمواطنين السويسريين
المقيمين بالخارج أنهم أفضل جماعة مستهدفة (١)
ودعت السويسريين الذين يعيشون أو يقيمون في
الخارج، إلى التصويت الإلكتروني عن بعد وأنه
يمكن أن يوفر لهم الوقت وزيادة الفعالية والاقتصاد
في التكاليف، ومنذ عام ٢٠٠٢ أقيمت عدة تجارب
قانونية للتصويت الإلكتروني، وقد ظهر في كل من
جينيف ونيوتشليل وزيوريخ بين عامي ٢٠٠٤ و
٢٠٠٦ سبع محاولات للتصويت الإلكتروني عن
بعد بمناسبة الاستفتاءات الوطنية، كذلك هناك
مشاريع تجريبية في عام ٢٠٠٥ ، وجرى تقييم عدد
من الجوانب المختلفة

الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر الشخصية لا تكون آمنة بالقدر الكافي. .

أستراليا : تحاول اللجنة الانتخابية الأسترالية طرح سؤال حول إمكانية التصويت عبر الإنترنت على موقعها الإلكتروني مثل إدخال الإنترنت أو الحاسب الآلي إلى عملية التصويت مسألة ليست قابلة للتطبيق في هذا الوقت حيث أن هناك قضايا مثل الأمن والمساعدة التقنية والمالية والحصول على الإنصاف والمساواة والقضايا التي يتعين حلها قبل أن تتمكن من أن تصبح

حقيقة من حقائق الحياة الانتخابية، مثل:

(١) تكنولوجيا البرمجيات المناسبة للاستخدام في نظام التصويت التفضيلي الكامل غير متوفرة بعد.

(٢) أن شريحة عريضة من الناخبين، وخاصة كبار السن والفقراء وذوي المهارات الضعيفة في القراءة والكتابة والحساب قد يجدون صعوبة في استخدام الإنترنت.

(٣) احتمال التعرض لخطر الغش والأخطاء التي تحدث في البرمجيات مع عدم وجود إمكانية لإعادة فرز بطاقات الاقتراع، ففي هذه الحالة لا توجد أوراق الاقتراع التي يمكن الرجوع إليها كما في

<http://www.aso.ch>

Jefferson David, Rubin, Aviel D. Simons. Barban and Wagner. David, 'A Security Analysis, of the Secure Electronic Registration and Voting Experiment (SERVEY), 2004.

<http://www.servesecurityreport.org>

النظم التقليدية.

(٤) البداية ستكون تكاليفها كبيرة.

(٥) ستظل اللجنة الانتخابية في أستراليا بحاجة إلى الاستمرار في تقديم التسهيلات التصويت التقليدي وذلك للناخبين غير القادرين على استخدام الإنترنت.

ولكن الناخبين في أستراليا قد تمكنوا من استخدام مكان الاقتراع للتصويت الإلكتروني في الانتخابات لإقليم العاصمة الأسترالية والجمعية التشريعية، وفي عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٤ كان التصويت الإلكتروني متاحا قبل الانتخابات ويوم الاقتراع في أربع مراكز للتصويت على مدى أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع وفي ثمانية مراكز للاقتراع في يوم الاقتراع نفسه (١).

المطلب الثاني

الحجج المؤيدة والمعارضة للتصويت

الإلكتروني عن بعد لصالح الناخبين الخارجيين

١ - الحجج المؤيدة

القاسم المشترك في الدول هو أنها ترغب في أن تذل العقبات أمام مواطنيها في الخارج للمشاركة في الانتخابات والاستفتاءات الوطنية. وفي هذا الصدد، يعد الناخبون الخارجيون من أكثر الأهداف الملائمة - الجماعات المستهدفة - التصويت الإلكتروني عن بعد، نظراً لعدم وجود قناة تصويت مماثلة متاحة تماماً لهم من شأنها أن تكون مريحة ويمكن الوصول إليها. أما التصويت بالبريد، فهو القناة التي ربما تكون أكثر قرباً من التصويت الإلكتروني عن بعد، لكنها لا تقدم نفس الفوائد، حيث إن الخدمات البريدية في بعض

نظرا لكثرة عند الدول الراضة لتطبيق التصويت الإلكتروني عن بعد لتقديم معلومات عن هذا الموضوع، فإنه لا يوجد سوى عدد قليل من الحجج المضادة لإدخال التصويت الإلكتروني عن بعد الصالح الناخبين الخارجيين، وتشمل هذه الأسباب على الآتي:

أ - مخاوف أمنية: ومع ذلك، لا توجد مخاوف أمنية خاصة للتصويت الإلكتروني عن بعد الصالح الناخبين الخارجيين، وتشمل هذه المخاوف الأمنية الشكوك حول الإنترنت كوسيلة النقل للمعلومات السرية، خوفا من هجمات القرصنة والمتخصصين في المعلوماتية والمطلعين على مواطن الأمور (مثل مبرمجي الحاسب الآلي و الغريباء مثل الأحزاب السياسية، و إرهابيين أو دول أخرى والقلق إزاء إمكانية وجود تأثير وقيود لا داعي أن تمارس على الناخبين خلال عملية التصويت، مثل تصويت العائلات.

ب - زيادة التكلفة المالية: فقد يكون بناء البنية التحتية لتوفير التصويت الإلكتروني عن بعد وتسجيل الناخبين الخارجيين في سجل رقمي و إجراء التنسيق لعدد منهم - حتى إن كان محدودة - أمرا مكلفاً للغاية.

ج - المساواة في المعاملة بين جميع الناخبين في الخارج والداخل : وتقول الحكومة في سويسرا على سبيل المثال (١)، أنه إذا قدم التصويت الإلكتروني عن بعد فإنه يجب أن يتم على أساس خطوة بخطوة. وينبغي إدخال هذا النظام للناخبين الداخليين أولاً وبعد ذلك للناخبين الخارجيين والسبب وراء ذلك هو عدم وجود سجل انتخابي مركزي للناخبين الخارجيين، فلا ينبغي للناخبين الخارجيين من إقليم واحد أن يكونوا قادرين على التصويت

الأحيان بطيئة للغاية خاصة في حالة تقديم ورقة الاقتراع قبل يوم التصويت، وبالتالي يمنع بعض الناخبين الخارجيين من التصويت، أما التصويت عن طريق قنوات أخرى، مثل التصويت في سفارة أو بعثة دبلوماسية، فقد لا يكون ملائمة - ليس مريحاً - للناخبين، حيث أن الشخص يحتاج إلى الذهاب إلى مكان معين خلال ساعات معينة. وتأتي كل المساعي بهدف تسهيل التصويت من الخارج للناخبين في الانتخابات والاستفتاءات لزيادة مشاركة الناخبين، وتعزيز الشرعية الديمقراطية.

وبصرف النظر عن موافقة الناخبين الخارجيين، فهناك أسباب أخرى

أ - في بعض الحالات، يعد المواطنون الذين يعيشون أو يقيمون في الخارج مجموعة اختبار مثالية للتصويت الإلكتروني عن بعد، في حين أن النية الحقيقية هي تقديم هذه الطريقة الجديدة للناخبين داخل الدولة أيضا.

ب في بعض الحالات، يعد المواطنون في الخارج أفضل تنظيماً من جماعات المصالح داخل

(1) <http://www.electionsat.gov.avel>

ecvote.html

البلد، فهم جماعة قادرة على صياغة احتياجاتها وطرحها على جدول الأعمال. ج وتحسباً للظروف، فإن من بين القنوات المتاحة للناخبين الخارجيين، يمكن أن يوفر التصويت الإلكتروني عن بعد التكاليف من عملية الانتخابات.

٢ - الحجج المضادة

مراجعة لشهادة مقدمي الخدمة والنظر فيها من قبل المواطنين (مراقبة بصمات الأصابع) ويمكن أيضا التأكد من صحة وتطابق الخدمات عن طريق استخدام نموذج للإجابة أو رمز معين (الصورة) يمكن التحقق منه و ارسال بطاقة اقتراع الناخب بالبريد

ثالثا : التصويت الفريد والشامل: يسمح للمواطنين لن يدلوا بصوت واحد فقط، ويجب منع وجود تصويت آخر للفرد نفسه، تصويت متكرر.

الحلول الممكنة

يقوم الناخب بالإدلاء بصوته ب البريد أو تصويت إلكتروني، يمكن له التدوين في السجل الإلكتروني الانتخابي

يمكن استخدام خصائص معروفة و علامات معينة.

رابعاً: حماية سرية التصويت / حماية الخصوصية والسرية: فتصويت المواطنين يجب أن يكون يسرية ولا يجب إطلاع أي طرف آخر عليه.

الحلول الممكنة

تخزين البيانات الشخصية والتصويت يجب أن البيانات تكون منفصلة ومنقسمة.

الخط العشوائي بين الأصوات في صناديق الاقتراع الإلكترونية بحيث أنه من المستحيل معرفة ما تم جمعة من الأصوات.

خامساً: هجمات القرصنة على ما يلي:

- يمكن التصويت من خلال أجهزة الكمبيوتر الخاصة، فمن الممكن تعديل مسار ونتائج الأصوات على سبيل المثال فيروس حسان طروادة أضعف نقطة في أي نظام التصويت الإلكتروني).

إلكترونيا وآخرين من إقليم آخر ليس لديهم هذه الفرصة.

ثالثاً : بعض التحديات الأمنية للتصويت الإلكتروني والحلول الممكنة له:

هناك بعض التحديات الأمنية للتصويت الإلكتروني عن بعد والتي يتعين مواجهتها والحلول الممكنة قبل استخدام التصويت الإلكتروني عن بعد، بيد أننا يجب أن نأخذ في الاعتبار أن كل بلد تختلف في الشروط القانونية والبنية الأساسية التحتية للتقنية المتاحة.

التحديات التي تواجه التأمين لعملية التصويت عن بعد، والحلول الممكنة

(1) <http://www.aec.gov.au/content/wat/enrolment/faqos.htm>

أولاً: عدم تحديد الهوية : فالمشارك في التصويت والانتخاب يجب أن يكون واضح ومعروف الشخصية.

الحلول الممكنة

عمل نظام الرمز الفردي لكي يتمكن من الدخول والوصول إلى النظام - أي المشاركة في الانتخابات.

الإشارة إلى تاريخ الميلاد ومكان الميلاد لتطابقها مع بطاقة الهوية ومنع الغش والاحتيال.

استخدام التوقيع الإلكتروني

توافر بيانات شخصية أخرى.

ثانياً : تطابق وتصحيح خدمات التصويت الإلكتروني: ينبغي توفير الضمان للمواطنين بأن أصواتهم تذهب إلى الأماكن الرسمية (اللجان).

الحلول الممكنة

إن العملية الانتخابية في نظم الحكم الديمقراطية بمثابة وسيلة لترجمة إرادة الشعب إلى ممثلين يرغب الشعب في أن يحكم من قبلهم ، لذلك أن تتضمن هذه العملية مشاركة جميع فئات الشعب . والعراق بلد متعدد الأعراق والطوائف ، وتتحقق هذه المشاركة باستخدام أسلوب التصويت الأمثل الذي يتلاءم مع الوضع العراقي ولييان مدى إمكانية استخدام التكنولوجيا في العملية الانتخابية لاسيما التصويت الالكتروني فإن أية عملية انتخابية تمر بثلاثة مراحل هي :

المرحلة الأولى: مرحلة ما قبل التصويت

إن الانتخاب حق لكل عراقي وعراقية ممن توافرت فيه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون الممارسة هذا الحق دون تمييز بسبب الجنس أو العرق أو القومية أو الأصل أو اللون أو الدين أو المذهب أو المعتقد أو الرأي أو الوضع الاقتصادي أو الاجتماعي.

لقد نص قانون الانتخابات مجلس النواب العراقي رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٣ في المادة (٤١) (أولاً) على تجري الانتخابات في بغداد ، نينوى ، البصرة ، ذي قار ، بابل ، السليمانية ، الانبار ، اربيل ، ديالى ، كركوك، صلاح الدين ، النجف الاشرف، واسط ، القادسية ، ميسان ، دهوك ، كربلاء المقدسة ، المثلى إذا كانت الزيادة في سجلاتها %٥% فأكثر سنوياً من ممثلي أعضاء مجلس النواب عن تلك للمحافظة وعضوية ممثل عن كل من وزارة التخطيط والداخلية والتجارة والمفوضية العليا المستقلة للانتخابات وبمعاونة الأمم المتحدة لمراجعة وتدقيق الخطأ والزيادة الحاصلة

- تصويت من المواطن لخدمة العملاء -
انتقال الأصوات إلى النظام من المواطنين.

الحلول الممكنة:

حماية النظام الإلكتروني، حماية الخاتم من خلال حماية الجدار.

رمز التصويت، عامل نظام التصويت باستخدام الرموز والأكراد.

مسح الفيروسات والحماية منها.

تشفير الأصوات.

التحقق من الناخب تحويل الصوت من خلال صورة وليس نص معلومات.

التعاون مع مقدمي الخدمات الرئيسية.

سادسا: الظروف القاهرة : العواصف الزلزال

الهجمات الإرهابية.

الحلول الممكنة: توزيع العديد من مراكز خدمة في مواقع مختلفة الوجود في غرف آمنة للغاية ومراقبة الدخول، والحماية من الحرائق، و إمدادات الطاقة في حالات الطوارئ).

سابعاً: التعقب اعادة الفرز : فلا بد من إعادة التصويت في حال استنفاه أو الطعن عليها.

الحلول الممكنة

يحصل الناخبون على إيصال عندما يلقي بصوته.

مراجعة الحسابات لطرق الفرز التقليدية والإلكترونية للأصوات الموقعة في الخدمة العامة والمسئولة عن المراقبة من جانب الموظفين والمراقبين للعملية الانتخابية.

لا بد من وجود أدوات منفصلة للتخزين (قرص مدمج، وأن تكون الملفات مشفرة.

المطلب الثالث

استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية العراقية

الإلكتروني ، إلا أنه لم يوضح إلى الآن الأسلوب الذي سيتم اتباعه . ونعتقد بأن أسلوب التصويت الإلكتروني الأمثل للوضع العراقي في الوقت

(١) قانون انتخابات مجلس النواب العراقي رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٣ في العدد ٤٣٠٠ بتاريخ ٢ كانون الثاني لسنة ٢٠١٣

(٢) المفوضية العليا المستقلة للانتخابات ، جمهورية العراق ، على الموقع الإلكتروني : <http://www.ihc.iq/ar>

الحاضر هو بتوفير أجهزة التصويت الإلكتروني في مراكز الاقتراع وأن تتضمن هذه الأجهزة برمجيات للتحقق من الهوية استناداً مثلاً إلى بصمة الإبهام والتي يجري تخزينها خصوصاً وأن البطاقة الإلكترونية سوف تسهل كثيراً بعد تخزين معلومة بصمة الإبهام ضمن النظام الإلكتروني.

المرحلة الثالثة : مرحلة الطعون الانتخابية

إن الطعون والشكاوي التي تتبع عملية التصويت لها دور مهم في تحقيق قناعة حقيقيه بالعملية الانتخابية وقد تؤدي إلى تغيير مهم وجوهري في نتائج التصويت وتوزيع المقاعد والسياق المتبع في العملية الانتخابية في العراق هو قيام مدراء المحطات الانتخابية بتسليم النتائج إلى منسقي مراكز الاقتراع ويقوم هؤلاء بدورهم بتسليمها إلى المكاتب الانتخابية في المحافظات والتي ترسلها إلى مراكز العد والفرز والتدوين المركزي في المكتب الوطني في العاصمة بغداد الذي يتولى مهمة تجميع النتائج ، ومن ثم يقوم مجلس المفوضين بالإعلان عن النتائج الأولية ، ولا يتم الإعلان عن النتائج النهائية إلا بعد استنفاد النظر في الطعون الانتخابية من قبل مجلس المفوضين

في سجلات الناخبين ووفقاً للبيانات الرسمية والمعايير الواردة في هذا القانون لتصحيح سجل الناخبين على أن تتجز اللجنة عملها خلال سنة من تاريخ عملها . (١). وتتضمن هذه المرحلة تسجيل الأحزاب السياسية وإعلان الجدول الزمني الانتخابي واختيار موظفي مركز التصويت وتدريبهم .

هذه المراحل بأكملها كانت يتم اعدادها بصورة يدوية خلال الانتخابات السابقة ، أما في الوقت الحاضر فقد تم استخدام التكنولوجيا في هذه المرحلة .

فقد أطلقت المفوضية العليا المستقلة للانتخابات في العراق حملة إعلامية لتوعية المواطنين بألية توزيع بطاقة الناخب الإلكترونية وهي عبارة عن شريحة بلاستيكية تقترب من شكل بطاقة الائتمان المصرفية أو 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 التصويت أكثر سهولة ، وتعد تمهيدا للمرحلة الثانية المتمثلة بالتصويت (٢) .

المرحلة الثانية : مرحلة التصويت

إن استخدام التكنولوجيا في جميع مراحل العملية الانتخابية في غاية الأهمية ، فالتصويت الإلكتروني المتكامل بدءاً من إجراءات التحقق من الهوية قبل إدلاء الناخب بصوته مروراً بإدخال ومعالجة البيانات ورصدها وانتهاء بعملية العد والفرز وإعلان النتائج خصوصاً ان قانون الانتخابات العراقي سالف الذكر أشار في المادة (٤٣) منه إلى إمكانية استعمال نظام التصويت

تطبيق التصويت الإلكتروني في العملية الانتخابية سواء من الداخل أو من الخارج، ويجب أيضا معالجة والاستعداد لكافة التحديات التي تظهر للتصويت الإلكتروني وذلك قبل التطبيق.

لا يوجد معيار دولي معتمد عامة أو متوافق عليه يقضي بمنح حق المشاركة والتصويت في الانتخابات تلقائية للمواطنين غير المقيمين، وفي حال منح هذا الحق، تطبيق عندئذ المعايير نفسها المطبقة عند المشاركة في الانتخابات داخل الدولة مثل معيار السن والجنسية أو أي شروط أخرى قد تشترطها الدولة لمباشرة الحقوق السياسية باستثناء معيار الإقامة. فتمنح بلدان عديدة حق المشاركة في التصويت هذا للمواطنين الذين تتوجب عليهم الإقامة خارج بلدهم بحكم عملهم، فبعض الدول تمنح هذا الحق - يكون في بعض الأحيان مشروطا - في حين أن بعضها الآخر يحتفظ عليه.

وقد يمنح هذا الحق على إطلاقه في مختلف مستويات الانتخابات والاستفتاءات)، والآخر يقصره على الاستفتاءات، أو الانتخابات العامة، والقلة من الدول التي تجيزه بالنسبة للانتخابات البلدية المحلية وهناك من لم يعطى أهمية لهذا الحق من الأساس.

ثانيا : التوصيات :

يوصي الباحث باستخدام أجهزة في التصويت الإلكتروني متفقا مع المقاييس الدولية لضمان الدقة والكفاءة ومنع حالات القرصنة الإلكترونية والاختراق والتلاعب بالأصوات أثناء انتقالها من مراكز الاقتراع إلى وحدة البيانات المركزية .

استخدام وسائل الاعلام بكافة أنواعها في تعميم الثقافة الإلكترونية لدى فئات الشعب كافة

والهياة القضائية ومن ثم يصادق عليها من قبل المحكمة الاتحادية العليا (١) .

وبالتالي فهذه المرحلة عبارة عن إجراءات روتينية لا يؤثر على مصداقيتها إتباع نظام التصويت الورقي أو التصويت الإلكتروني مع فارق هو سرعة الانجاز وتقليل التكاليف والجهد في عمليات العد والفرز وإظهار النتائج لاعتماد أسلوب التصويت الإلكتروني. وبذلك فإن التصويت الإلكتروني لن يؤثر على صحة العملية الانتخابية وإنما سيسهل من إجراءاتها ، فضلا عن السرعة في انجازها وسهولة التحقق من صحتها .

الخاتمة

وفي ختام هذا البحث نستنتج مجموعة من النتائج والتوصيات نجلها في الآتي :

أولا : النتائج :

يتضح مدى أهمية التصويت الإلكتروني كأحد أفضل الوسائل للتصويت في العملية الانتخابية سواء في الداخل أو من الخارج، فلتطبيق التصويت الإلكتروني يجب أن يكون تم تطبيقه داخليا أولا والتأكد من ملاءمته ثم تعميمه خارجيا، وذلك على الرغم من أن

هناك بعض الدول تتجه إلى تطبيقه خارجيا، والإسراع في ذلك وليس بنفس القدر من الرغبة في تطبيقه داخليا. هناك مجموعة من المتطلبات الأساسية والتمهيدية التي يجب توافرها أولا ثم التفكير في

(١) ولمزيد من المعلومات ينظر الى : جهاد علي جمعة ، الطعون في الانتخابات التشريعية في العراق والجهة المختصة بالنظر فيها / دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير ، كلية القانون ، جامعة بغداد ، ٢٠١١ ، ص ١٢٤-١٢٦

الإلكتروني ليتمكن الناخب من تدقيق التصويت وللتأكد بأن تصويته قد سجل إلكترونياً بطريقة صحيحة وبهذه الطريقة يتم الجمع بين سرعة التصويت الإلكتروني وموثوقية الاقتراع الورقي لتلافي ما قد يحدث من أعطال .

ضرورة وجود خطة طوارئ بديلة للتعامل مع حالات التعطل المفاجئ للنظام وذلك بتوفير احتياطي من الأجهزة البديلة وقطع الغيار اللازمة ، وفريق فني مؤهل للتعامل مع الصيانة حسب مقتضى الحالة الفنية لنظام التشغيل عدم الاستغناء عن استخدام طريقة المتابعة الورقية بشكل كلي ، وذلك لكونها مكملة للتصويت

قائمة المراجع:

أولاً : المراجع العربية :

١. أحمد السيد أحمد ، نظم التصويت من الخارج في التجارب المعاصرة ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٠م.
٢. جمال سند السويدي ، وسائل التواصل الاجتماعي ودورها في التحولات المستقبلية من القبيلة إلى الفيسبوك "
٣. جمال محمد غيطاس مقال بعنوان التصويت الإلكتروني بعد الانتخابات البرلمانية ممكن؟ أم اليومي، صعب ؟ مستحيل ؟ <https://digital.ahram.org/makalat.aspx?eid> = الأهرام ام
٤. جهاد علي جمعة ، الطعون في الانتخابات التشريعية في العراق والجهة المختصة بالنظر فيها / دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير ، كلية القانون ، جامعة بغداد ، ٢٠١١ م.
٥. حسنين توفيق إبراهيم، ثورة المعلومات والتطور الديمقراطي في العالم العربي، دراسات استراتيجية، مؤسسة الأهرام، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، السنة الرابعة عشرة، العدد ١٣٩ ، مايو ٢٠٠٤م.
٦. رشا على الدين، النظام القانوني لعقد السياحة الإلكتروني، مطبعة جامعة المنصورة، ٢٠٠٩م.

٧. رمضان بن شعبان الديمقراطية الالكترونية كبدل لتفعيل المشاركة السياسية النموذج الاستوني وإسقاطه على الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل متطلبات شهادة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة قسطنطينية، الجزائر، ٢٠١٠م.
٨. شادي زكي ، التصويت الالكتروني وسيلة لمنع مشاكل الانتخابات ، بحث منشور على الموقع الالكتروني : www.akhbary.com . وكذلك انظر : التصويت الالكتروني تعريف ومفاهيم ، <http://www.taawon.com> متاح على الموقع الالكتروني.
٩. صدام فيصل ، التصويت الالكتروني وامن العملية الانتخابية ، بحث منشور على الموقع <http://www.ihec.iq/ar>
١٠. صدام فيصل كوكز المحمدي التصويت الالكتروني وامن العملية الانتخابية الالكترونية دراسة قانونية لتطوير التجربة الانتخابية العراقية، جامعة الأنبار، العراق، ٢٠١٢م.
١١. طارق كاظم عجيل ، التنظيم القانوني للحكومة الالكترونية (البيانات الانتخابية نموذجاً) / دراسة مقارنة ، ص ١، بحث منشور على الموقع الالكتروني : www.egov.gov.iq
١٢. فلاح ناصر الشباك، نظرية التعسف في إدارة الشركات التجارية، دراسة مقارنة، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، ط الأولى، ٢٠١٦م.
١٣. كريم محمد رجب الصباغ : ممارسة حرية التعبير في القانون الدولي دراسة تطبيقية بين التشريعات الداخلية والقانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، حقوق المنوفية، ٢٠١٦م.
١٤. محمد المتولي، إدارة الموارد البشرية لتطبيق الحكومة الإلكترونية في الدول العربية المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، أكاديمية الشرطة، دبي الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة من ٢٦/٤/٢٠٠٣ إلى ٢٨/٤/٢٠٠٣م.
١٥. محمد عباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو، حماية أنظمة المعلومات، دار الحامد للنشر والتوزيع الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ٢٠٠٧م.
١٦. محمد عباس الحميد، ماركو إبراهيم نينو حماية أنظمة المعلومات، مرجع سابق، ٢٠٠٧م.
١٧. محمود داخلي النظام القانوني لدور الجمعيات العمومية في إدارة شركات المساهمة، طبعة مزودة بأحدث التشريعات القانونية وأحكام محكمة النقض ومحكمة القضاء الإداري والمحكمة الاقتصادية، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر.
١٨. ثانياً : المراجع الأجنبية :

19.R. Gibson, Elections Online: Assessing Internet Voting in Light of the Arisona Democratic Primary, Political Science Quarterly, Vol. 116, No. 4 (Winter, 2001-2002), P. 564 and also see at, <http://en.wikipedia.org/wiki/E-voting>, 12-3-2009.

20. http://en.wikipedia.org/wik/Vote_electronique.

21. <http://aceproject.org/ace-en/focus/e-voting>

22. <http://www.wienerzeitung.at/DesktopDefault.aspx?TabID=3858&Alias=wzolo&b=274850>.
23. انظر الى موقع وزارة الخارجية الفرنسية - [https://www.diplomatie-gouv-fr.translate.google/ar](https://www.diplomatie-gouv.fr.translate.google/ar)
24. انظر تقرير المستشارية الفيدرالية السويسرية. انظر لنص الدستور السويسري :
25. http://www.forumfed.org/pubs/ara/constitution_switzerland.pdf.
26. <http://www.aso.ch>
27. Jefferson David, Rubin, Aviel D. Simons. Barban and Wagner. David, 'A Security Analysis, of the Secure Electronic Registration and Voting Experiment (SERVEY), 2004.
28. <http://www.servesecurityreport.org>
- 29.
30. <http://www.elections.act.gov.au/elecvote.html>
31. <http://www.aec.gov.au/content/What/enrolment/faqs.htm>
32. http://www.procon.org/sourcefiles/Egyptian_Parliament.pdf
33. www.swisscommunity.org (<http://www.aso.ch/>)