المقدمة

يشهد عالم اليوم تحولا جذريا في مختلف النواحي الاجتماعية ، والسياسية ، بفضل دخول تكنولوجيا المعلومات التي قادت الانسان الى ارقى مستويات الحضارة الانسانية العلمية ، حتى سُمي هذا العصر عصر ثورة المعلومات والاتصالات ، او الثورة الرقمية . اذ تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القوة الدافعة الرئيسة لرسم ملامح القرن الواحد والعشرين ، وسينعكس تاثيرها على نمو الاقتصاد العالمي ، وعلى حياة الناس بصفة خاصة والمجتمعات المدنية والحكومات بصفة عامة . وان دخولها في المجال السياسي يعد الاكثر تاثيرا على حياة المجتمع ، اذ دخلت العملية الانتخابية بكافة مراحلها لضمان الكفاءة والدقة والسرعة في انجازها . فالانتخابات الحرة والنزيهه تعد الركيزة الاساسية لبناء النظام الديمقراطي وشرعية السلطة وتداولها في اي بلد . ولذلك اهتم بها وبشروطها وضماناتها المجتمع الدولي والمنظمات الاقليمية والصكوك الدولية والوطنية ، فتناولت بالتفصيل عناصر وشروط وحرية الانتخابات ونزاهتها . تكمن **مشكلة الدراسة** في ان العراق قد عانى الكثير من الاشكاليات في سير العملية الانتخابية خلال الاعوام السابقة ، اذ كان استخدام التكنولوجيا في العراق قد تم بطريقة محددة اقتصر على بعض جوانب العملية الانتخابية ، ولم تستخدم التكنولوجيا في مرحلة التصويت التي تعد من اهم مراحل العملية الانتخابية لكونها تمثل ترجمة لإرادة الشعب في رسم السياسة العامة للدولة . لذلك جاءت الدراسة للإجابة عن التساؤلات التالية :

١- ماهو التصويت الالكتروني ؟ وماهي ابرز عيوبه ومزاياه ؟

٢- وماهي ابرز اساليب التصويت الالكتروني ؟

٣- وماهي الفائدة التي تتوخاها الدول من الاخذ بهذه الاساليب التقنية لانجاز الانتخابات ؟

٤- وماهو واقع التجربة الانتخابية في العراق ؟ وماهي الاسس التي نبنيها لانجاح تجربة التصويت الالكتروني في العراق ؟

كل هذه الاسئلة تعكس **اهمية الدراسة** ، والاجابة عن هذه التساؤلات توضح الدور الذي تحاول الدراسة الوصول اليه ، لذا سيكون **هدف الدراسة** هو ابراز الوسائل الكفيلة لنجاح التصويت الالكتروني ، ووسائل تبنيها وكيفيته ، والقدرة على استيعاب تجارب الدول ونستلهم الايجابيات في هذا المجال للاستفادة منها لتطوير واقع الانتخابات في العراق مستقبلا . لذا تم تقسيم هذه الدراسة الى مبحثين ، نتناول في **المبحث الاول ماهية التصويت الالكتروني** ، اما **المبحث الثاني فخصص لدراسة الاطار القانوني للتصويت الالكتروني في العراق** . وقد اختتمت هذه الدراسة بخاتمة تضمنت مجموعة من النتائج التوصيات .

المبحث الاول : ماهية التصويت الالكتروني

للتعرف على ماهية التصويت الالكتروني على وجهة التفصيل ، لابد من بيان مفهوم التصويت الالكتروني اولا ، ثم التطرق بعد ذلك الى تقييم نظام التصويت الالكتروني كتقنية حديثة في العملية الانتخابية .

المطلب الاول : مفهوم التصويت الالكتروني

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 ، اذا يتمكن المواطن من اداء هذا الواجب الوطني في البيت او العمل او من اي مكان في العالم ، ولم تعد الانتخابات قاصرة على الذهاب الى المراكز الانتخابية ومباشرة التصويت في اوراق تقليدية ووضعها في صندوق خاص [١]. 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 مفاصلهُ ، ووضعت امام الادارات الانتخابية نظم متعددة تستطيع ان تختار منها ماهو ملائم مع حاجتها وترغب بتطبيقه من نظم حسب نوع الانتخابات المقصود انجازها ، والظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية الموجودة في تلك الدولة[٢] . وقبل التطرق الى تعريف 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 ، واخيرا فرز الاصوات وعدها الكترونيا . وفي ظل النظام الانتخابي الكامل تتم كافة هذه العمليات بدون التدخل البشري في معالجتها [٣] . اذ يعد تسجيل الناخبين الكترونيا عن طريق قواعد البيانات الخطوة الاولى في كل نظام انتخابي يراد ادخال التكنولوجيا لهُ ، ولكن ادخال بيانات الناخبين الكترونيا لا يعني باي حال من الاحوال امكانية الاخذ بالتصويت الالكتروني مباشرة ، لان الاخذ بالتصويت الالكتروني يحتاج الى ادخال تعديلات موازية في عدة مجالات قد يكون كثيرا منها خارج نطاق الادارة الانتخابية ذاتها[٤] . وبصورة عامة تعد البيانات الانتخابية الالكترونية جزئية من جزئيات تكنولوجيا العملية للانتخابات التي يشترك فيها لتصويت الالكتروني والتصويت التقليدي [٥] . فضلا عن انها تعد المادة الخام التي يتم اعداد الجداول الانتخابية على اساسها لكي يتسنى للمواطنين مباشرة حقوقهم السياسية في التصويت [٦] .وقد تبنى القائمين على امر الانتخابات غالبا نوعين رئيسين من التكنولوجيا في العملية الانتخابية هما : قواعد

البيانات (تنظيم تسجيل الناخبين) ، ونظم المعلومات الجغرافية **GIS** (لاعادة توزيع الدوائر الانتخابية والتخطيط اللوجستي) [٧] .

ان المقصود **بالتصويت الالكتروني** هو " مباشرة الحق السياسي في الانتخابات واختيار المرشحين من خلال استخدام تقنية المعلومات بدلا من الطرق التقليدية كاوراق وصناديق الاقتراع ، ومن ثم تخزين النتائج في انظمة الحاسب الالي وفق معايير فنية وامنية معينة لتحقيق اقصى درجات الشفافية والدقة والامن مما يضمن نزاهة العملية الانتخابية بصورتها الالكترونية " [٨] . ويعرفه البعض بانه " كل الوسائل الالكترونية التي يمكن ان تستخدم لصب التصويت وتبويب الاصوات ويدخل ضمن ذلك كل الوسائل والنظم الالكترونية التي توظف لانجاز العملية الانتخابية " [٩] . في حين يذهب البعض الى تعريفه بانه " مصطلح يشمل انواع عديدة من التصويت تضم كلا من الوسائل الالكترونية للاقتراع وصب الاصوات والوسائل لفرزها " [١٠] . ونرى بان معنى التصويت الالكتروني هو استخدام الوسائل الفنية والتقنية من اجهزة وحواسيب وبرمجيات رقمية ، التي يتم من خلالها جدولة البيانات الانتخابية وصب الاصوات الناخبين ومعالجتها واظهار النتائج الانتخابية .

وتجدر الاشارة هنا الى ان هذه الاساليب التكنولوجية التي تم تبنيها في البداية والتي حققت فائدة كبيرة في كفاءة وفاعلية العملية الانتخابية ، جاءت اصلا من مجالات اخرى تطورت فيها تلك التكنولوجيا بشكل كامل وتم اختبارها بدقة . وبالمقارنة مع تلك المرحلة ، فان 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 ، فانهُ في الحقيقة تم استخدامه بشكل علني منذ عام ١٨٣٨ ففي ذلك العام قامت الحركة **Chartism** في المملكة المتحدة البريطانية بالمطالبة بتوفير الحق المدني في التصويت للانتخابات البريطانية البرلمانية، بغض النظر عن العرق او الجنس او الملكية ، واعلنت عن طريقة الكترونية للتصويت عن طريق ماكينات كانت عبارة عن صناديق كبيرة مقسمة الى اجزاء باسماء المرشحين ، كل ناخب ياخذ 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 الانكليزي باعتماد هذه الطريقة في تسجيل الاصوات [١١] . في حين تم استخدام التصويت الالكتروني بصورة فعلية لاول مرة عام ١٩٦٤ ، عندما قررت سبع مقاطعات استعمال منظومة التصويت الالكتروني بواسطة البطاقات المثقبة ، ومن ثم انتشر التصويت الالكتروني في بلدان اخرى عديدة مثل استونيا ، وسويسرا وكذلك الانتخابات البلدية في كندا وفرنسا [١٢] .

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

١- المعيار القانوني

قبل الشروع في تطبيق التصويت الالكتروني في اي دولة يلزم 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 يكن هناك ادوات تشريعية واضحة ومحددة تنص على امكانية تطبيق التصويت الالكتروني ، وعليه يلزم مراجعة النصوص القانونية المرتبطة بتطبيقات العملية الانتخابية لتفعيل او ايجاد النص القانوني الداعم لهذه العملية [١٣] . فالاطار القانوني مهم جدا ، ويجب ان يؤطر كل اجراء ضمن العمليات الانتخابية باطار قانوني يجيزه ويحدده ويبين الكيفية التي يتم بها ، ويحدد الوسائل الكفيلة والمعايير التي يتم بها . وان ابقاء المسالة على الاجتهادات من هذه الجهه او تلك يمكن ان يحد من تبني هذا النوع من الانتخابات او لاتطبقها اصلا .

٢- المعيار التقني

ان المعايير الخاصة باجهزة 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 لاساليب التصويت الالكتروني بذاتها ، فالثغرات الامنية امر لامفر منه والتي يمكن ان يتم تجاوزها من خلال تشكيل فريق عمل متواصل على مدار الفترة النشطة للانتخابات يعملون على صد اي اختراق او معالجة اي 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 مايتيح فرصا عديدة للتخريب او التلاعب بها او التعرض لعمليات القرصنة [١٤] .

٣- المعيار الاجتماعي

ان التوعية الانتخابية هي كل نشاط يهدف الى التشجيع على المشاركة في الانتخابات وتعزيز الديمقراطية واعطاء الناخبين تفاصيل العملية الانتخابية من المفاهيم والاجراءات وهي جزء من الثقافة السياسية . فالثقافة الانتخابية تشكل الوعاء الذي يمكن ان يحافظ على الديمقراطية ويضبط حركتها ويساهم في تطويرها [١٥] . ذلك لان رأي الشعب وقناعته بالتصويت الالكتروني مهم وضروري ، لان الشعب هو مدار العملية الانتخابية ومناطها ، فاذا لم يكن الشعب ابتداءا قد تفهم باهمية التصويت الالكتروني وفوائده وتعرف على اساليبه وادواته عن كثب ، سيعني ذلك فشل تلك العملية وانتقاص جدارتها [١٦] . ولوسائل الاتصال الحديثة من الانترنت (الفيس بوك، اليوتيوب ، التويتر ، المواقع الالكترونية ، البريد الالكتروني ، الاعلام الالكتروني) ، فضلا عن وسائل الاعلام (القنوات الفضائية) واجهزة الاتصال الحديثة الموبايل 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 لاشاعة التوعية بماهية التصويت الالكتروني ، وبدون هذه التوعية لايمكن للانتخابات ان تؤدي اهدافها المنشودة .

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

المطلب الثاني : تقييم نظام التصويت الالكتروني

ادى تنامي ثورة تكنولوجيا 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 اصبح هناك انظمة الكترونية لادارة العملية الانتخابية من ضمنها نظام التصويت الالكتروني الذي ظهر وبتقنيات مختلفة في اكثر من ثلاثين دولة في العالم كالولايات المتحدة الامريكية ،واستراليا، النمسا

-

،بلجيكا..الخ .و يمكن تحديد اهم مبررات استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية بما يأتي :-

١- ان استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية انما 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 بيومترية [١٧] ، 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 ويتفرد به عن غيره [١٨] .

٢- لاستخدام التكنلوجيا في العملية الانتخابية دور كبير في تسهيل مهمة الادارة الانتخابية فيما يتعلق بالتكاليف الباهظة التي كانت تستوجبها الامور اللوجستية التقليدية كطباعة الاوراق وخزنها [١٩]، والاعداد الكبيرة الواجب وجودها من الموظفين للتاكد من سلامة القيد في الجداول الانتخابات ، والحصر الكامل والدقيق لاسماء الناخبين ودوائرهم الانتخابية وتنقية الكشوف من اسماء المتوفين الذي تطلبه عملية التصويت والعد اليدوية [٢٠].

٣- للتصويت الالكتروني دور كبير في تقليل من ارتكاب جرائم التصويت اثناء العملية الانتخابية ، نتيجة لاستخدام التصوير والبيانات الحيوية البيومترية ، إذ بذلك يستحيل قيام غير الناخب بعملية التصويت [٢١].

٤- ان استخدام نظام التصويت الالكتروني يزيد من نسبة الاقبال على الاقتراع خاصة في المجتمعات المتقدمة التي يجري فيها استعمال الوسائل الالكترونية بشكل كبير وواسع [٢٢].

٥- يساعد نظام التصويت الالكتروني في الحصول على تصويت القاطنين في الخارج او لأولئك الموجودين في الداخل كالجيش وقوات الامن [٢٣]، دون الحاجة الى اجراء تصويت مبكر في حين ان ذلك لايمكن تحقيقه في حالة استخدام نظام التصويت اليدوي (الورقي) .

٦- يعتبر التصويت الالكتروني الوسيلة الاكثر نجاحاً في تامين مشاركة ذوي الاحتياجات الخاصة وذوي الاعاقة في العملية الانتخابية [٢٤] .هذا من جانب ،من جانب اخر ان المواطنين الاميين من الناحية التكنولوجية لايقف استخدام نظام التصويت الالكتروني عائقا امام ادلائهم باصواتهم وانما على العكس وفرت اجهزة التصويت الالكتروني وسائل تتيح للناخب الاطلاع على صورة المرشح والبيانات المتعلقة به لتسهيل العملية الانتخابية [٢٥] .

٧- من نتائج التصويت الالكتروني امكانية حفظ وتخزين بيانات في اكثر من موقع اصلي وبديل، بالاضافة الى سرعة معالجة البيانات واستخراج النتائج مما يساعد في اتمام العملية الانتخابية بكفاءة وباطلاق النتائج بسرعة قياسية بالرغم من تعقيدات العملية الانتخابية ،من حيث النظام والية التصويت والعد والفرز واحتساب النتائج[٢٦] .

بعد ايراد المبررات التي دفعت الى الاخذ بنظام التصويت الالكتروني لابد من الاشارة الى المخاطر او التحديات التي قد تواجه العملية الانتخابية في حالة اعتمادها على نظام التصويت الالكتروني مع وضع الحلول لها .

وتتمثل مخاطر التصويت الالكتروني في :

١- مقاومة التغيير:ان سيكولوجية الانسان تجعله يقاوم التغيير في مختلف مجالات الحياة ،وخصوصاً السياسية منها بغض النظر شكل ومدى هذا التغيير[٢٧]. وتظهر هذه المقاومة بنسب متفاوتة باختلاف الاشخاص ، وتشتد عند بعض اصحاب القوى والنفوذ السياسيين خوفاً من ان يمس هذا التغيير قدراتهم ونفوذهم الرسمي والشعبي ،فيتجهون نحو التشكيك بقدرة انظمة التصويت الالكتروني على العمل بدقة وكفاءة [٢٨]. ان مقاومة هذا التغيير يمكن ان تضمحل بزيادة الوعي الثقافي لدى افراد الشعب بالناحية التكنولوجية ، وخصوصاً ان الحاسب الالي يسهل استخدامه لما يتضمنه من لغات ووسائل توضحية كالصور تسهل الاختيار حتى من قبل الاميين من الناحية التكنولوجية .

٢- ان استخدام التكنلوجيا الحديثة في العملية الانتخابية يستلزم توفير عوامل اساسية كوجود طاقة كهربائية مستقرة ، وامكانيات اقتصادية عالية ،لان استخدام الوسائل الالكترونية يتطلب صرف مبالغ طائلة لتوفير الاجهزة الالكترونية ووسائل الامن الالكتروني ،علماً انه كلما ازدادت دقة والضمانات الامنية للاجهزة الالكترونية كلما ازداد ثمنها [٢٩] .

٣- عند استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية قد تفشل المنظومة الالكترونية او يحدث خطأ في تصميم البرنامج .وتوفير ضمانات معالجة الخلل الالكتروني لاتقل اهمية عن تصميم الجهاز [٣٠]. وتعد هذه النقطة من اهم التحديات التي ترافق عملية استخدام التصويت الالكتروني في الانتخابات مما يرجح كفة التصويت الورقي (اليدوي) لعدم وجود مثل هذه الاخطاء . ومع ذلك يمكن ان يتم تلافي هذا الخلل بتزويد اجهزة التصويت الالكتروني بوسائل ضامنة بديله واحتياطية تضمن صحة معلوماتها في حالة حدوث خلل يكتنف احد برامجها ، كما

انها قد تزود بطابعات تصدر ورقة مطبوعة بنسختين تعطى احداهما للناخب تبين فيه اختياره ،في حين يتم الاحتفاظ بالاخرى من قبل اللجنة المختصة بإدارة الانتخابات .

٤- احتمالية تعرض النظام الالكتروني لعمليات قرصنة من الخارج ، من الامثلة على حالات القرصنة الالكترونية ماحدث للنظام الالكتروني للجنة المركزية للانتخابات الروسية وقد كان مصدرها اوربا [٣١]. وقد تم معالجة ذلك من خلال اقرار الكثير من القوانين التي تعاقب من ارتكاب هذه الاعمال هذا من جانب ومن جانب اخر تم توفير ضمانات للاجهزة المستخدمة في التصويت الالكتروني تضمن سرية الاصوات وعدم اختراق بياناتها .

٥- انعدام الشفافية وذلك لان عملية التصويت الالكتروني لاتتم تحت اعين المراقبين بعكس التصويت اليدوي الذي يكون تحت اشرافهم ابتداءً من تصدير ورقة الاقتراع وادلاء الناخب بصوته وانتهاءً بعد الاصوات واعلان النتائج [٣٢]. وهو تحدٍ مردود عليه والسبب في ذلك ان استخدام النظام الالكتروني يعزز الشفافية لكونه يحد من التدخلات البشرية (المقصودة وغير المقصودة) ويقلل من الاخطاء المصاحبة للعملية الانتخابية والتي تجري بشكل تقليدي لاعتمادها على الادوات الورقية .

٦- من ضمن التحديات التي تواجه نظام التصويت الالكتروني ،امكانية التصويت بالنيابه،كالتصويت العائلي حيث يملك رب الاسرة البطاقات الالكترونية وبالتالي يقوم بالتصويت بالنيابة عن افراد عائلته .او ان تخضع عملية التصويت للاكراه والضغوط كما حدث في الانتخابات المحلية في مدينة برمنكهام- انجلترا- عام ٢٠٠٤ إذ سيطر قادة الجماعات المهاجرة على بطاقات العوائل والتصويت نيابة عنهم [٣٣] .

نخلص مما سبق ان المخاطر التي تقف في طريق استخدام نظام التصويت الالكتروني يمكن القضاء عليها ، وهذا ماعملت عليه 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- اقل مايمكن من الخطأ.

ب- تمكين الناخب من ان يراجع دقة اختياره قبل احتساب صوته .

ج- ضمان ان 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 خلا تجهيزه من قبل شركات لها خبرة في ذلك مع وجود ضمانات وامكانية الاختبار المسبق لهذه الاجهزة .

وبتوفير مثل هذه المتطلبات تسهل عملية التصويت ومايتبعها من عمليات اخرى كالعد والفرز واصدار النتائج .

المبحث الثاني : الاطار القانوني للتصويت الالكتروني في العراق

ان العراق بلد ديمقراطي جديد فيه حق التصويت وحرية الراي والتعبير ، والتمثيل الدبلوماسي مكفول كحقوق اساسية في الدستور .وقد استخدمت التكنولوجيا في العملية الانتخابية بشكل ضيق ومحدود في اعداد سجل الناخبين بتحويل البيانات الخاصة بنظام البطاقة التموينية من بيئة برمجية قديمة الى بيئة برمجية حديثة . ولبيان إمكانية تطبيق نظام التصويت الالكتروني في العراق لابد من معرفة اسلوب التصويت الالكتروني الاكثر ملائمة للوضع الانتخابي في العراق . وهذا ما سنوضحه في هذا المبحث من خلال مطلبين ، اذ ركز المطلب الاول على اساليب التصويت الالكتروني ، في حين تناول المطلب الثاني حول امكانية تطبيق نظام التصويت الالكتروني في العراق .

المطلب الاول : اساليب التصويت الالكتروني

هنالك اساليب مختلفة للتصويت الالكتروني المستخدمة في العديد من الدول ، وتعتمد معظم هذه الاساليب على تعديل التكنولوجيات الموجودة او تطوير تكنولوجيات معينة لاستخدامها لاغراض انجاز العملية الانتخابية . وقد بدا استخدام الاساليب التكنولوجية في التصويت كما ذكرنا منذ الستينيات من القرن الماضي ، مع ظهور اسلوب البطاقات المثقوبة ، وتلته بعد ذلك بكثير اسلوب المسح الضوئي ، واسلوب التسجيل الالكتروني المباشر ثم استخدمت شبكة المعلومات والاتصالات الدولية الانترنت في انجاز الانتخابات .

اولا : اسلوب التصويت بالبطاقات المثقوبة

مع اسلوب البطاقة المثقوبة يقوم الناخبون باحداث الثقوب في البطاقات باستخدام ادوات ثقب يزودون بها ، للاشارة الى من يختارونه من المرشحين [٣٤] ، يجوز للناخب تغذية البطاقة مباشرة الى جهاز تبويب الاصوات المحسوب في مكان الاقتراع ، او وضع بطاقة في صندوق الاقتراع ، الذي ينقل في وقتٍ لاحق الى موقع مركزي للتبويب . ومن ايجابيات استخدام هذا الاسلوب [٣٥] :

-

١- من الممكن عد الاصوات والبطاقات يدوياً ،وبذلك يتم تلافي الاعطال التي قد تحدث في العملية الانتخابية الالكترونية .

٢- عن طريق استخدام هذا الاسلوب يتم تفادي الامية التكنولوجيا لدى الناخب .

اما سلبيات استخدام اسلوب التصويت الالكتروني بالبطاقات المثقوبة فيمكن اجمالها بما يأتي :

١- ان الثقب غير السليم في البطاقة الالكترونية يعد سبباً في افساد التصويت .

٢- من المحتمل ان يحدث عطل في الالة المستخدمة في عد البطاقات المثقوبة مما يؤدي الى تلف البطاقات وبالتالي افساد التصويت .

استخدمت البطاقات المثقوبة والآلات الفرز المحسوب لاول مرة في الولايات المتحدة الامريكية في الانتخابات التمهيدية الرئاسية في مقاطعتين في ولاية جورجيا ، وعلى الرغم من اسلوب البطاقات المثقوبة يجري استبدالها باساليب اكثر تقدما ، لايزال كثير من الناخبين يستخدمونها. اذ استخدم ٣٧,٣% من الناخبين في الولايات المتحدة البطاقات المثقوبة في انتخابات الرئاسة عام ١٩٩٦[٣٦] . نرى ان استخدام هذه التقنية لا تتلائم مع التقدم التكنولوجي الحالي هذا من جانب ، ومن جانب اخر ان هذه التقنية تستلزم وجود آلات ضخمة لاستيعاب الاعداد المتزايدة من الناخبين .

ثانيا : اسلوب التصويت بالمسح الضوئي

يعد اسلوب المسح الضوئي من اكثر التقنيات الالكترونية استخداماً في العملية الانتخابية ،وليس فقط في مرحلة التصويت الالكتروني ،إذ تقوم اجهزة المسح الضوئي بالتقاط صورة واضحة وتحويلها الى بيانات يمكن قرائتها بواسطة الحاسوب الالي ،هذه الصورة تكون في مرحلة التصويت الالكتروني على شكل علامات كمثلث او دوائر للاشارة الى اختيار الناخب ،وقد تكون على شكل حروف كخط اليد وتقوم تقنية المسح الالكتروني بخزنها بشكل بيانات قابلة للقراءة ، ففي بداية الثمانينيات اعدت اللجنة الانتخابية الاسترالية مجموعة ضخمة من كتيبات الاجراءات الانتخابية ،وبعد بضع سنوات كانت ملفات الحاسوب الاصلية لهذه الملفات لايمكن استخدامها فاستخدم اسلوب التصويت الالكتروني لتحوليها الى ملفات حاسوب قابلة للتحرير والتنقيح بدلاً من اعادة كتابتها [٣٧]. وقد يكون المسح الضوئي عبارة عن التقاط صور وخزنها كبيانات كالصور الفوتغرافية والرسومات والصور والنصوص كما يمكن استخدامها في مرحلة ماقبل التصويت للتحقق من الهوية كصور بصمات الاصابع او ملامح الوجه وتحوليها الى صور رقمية وتخزينها على البطاقات الذكية[٣٨].

اما في مرحلة النتائج فالاسلوب المسح الضوئي دور كبير في التسريع من عملية اعلان النتائج في الدول التي تاخذ باسلوب التصويت اليدوي كما في النرويج اذ تم ارسال النتائج من اللجان الانتخابية في البلديات الى المكتب الوطني في وزارة الحكم المحلي وتنمية الاقاليم حيث يتم عدها الكترونيا بواسطة اجهزة المسح الضوئي المزودة بنظام الكتروني للعد وتم تصنيع هذه الاجهزة في اسبانيا [٣٩].

نعتقد ان لاسلوب المسح الضوئي له ايجابيات لاتقتصر على مرحلة التصويت فقط وانما تبدأ من مرحلة تسجيل بيانات الناخبين والتحقق من الهويه ، فضلاً عن دوره في عملية عد وفرز الاصوات وبالتالي لايمكن الاستغناء عنه في العملية الانتخابية .

ثالثا : اسلوب التسجيل الالكتروني المباشر

يعد اسلوب التصويت الالكتروني المباشر الصورة الاوضح لاستخدام التكنولوجيا في التصويت اذ يتم استخدام معدات الكترونية بصرية يشغلها الناخب سواء بلمس الشاشة او ضغط الزر او استخدام قلم ضوئي على شاشة الكترونية بعد تعرف الجهاز عليه من خلال ماسح حيوي قياسي – biometric scan ، وغالبا ماتستخدم تلك الاجهزة اكثر من خاصية حيوية واحدة للتثبت من الشخصية فتستخدم الخواص مجتمعة كبصمة الشبكية + بصمة الاصبع ، **او الرقم السري** للبطاقة الذكية او قد يكون بصمة الحامض النووي (DNA) في الدول المتقدمة [٤٠]. وقد يستخدم الجهاز في التعرف على هوية قراءة بطاقة شخصية حديثة بها شريحة الكترونية تتضمن بيانات الشخص . عند استخدام هذه التقنية ليس هناك حاجة لبطاقات الاقتراع ،اذ يتم تخزين بيانات التصويت في الحاسب الالي على القرص الصلب او على قرص محمول او قرص مدمج او بطاقة ذكية ، لاغراض النسخ الاحتياطي والتحقق [٤١]. فاستخدام انظمة التسجيل الالكتروني المباشر اخذ بزيادة في عدة دول ، ففي الهند تزايد استخدام مفوضية الانتخابات الهندية منذ عام ١٩٩٨ لمكائن الانتخاب الالكتروني EVMS وفي عام ٢٠٠٣ جرت الانتخابات الوطنية والفرعية عبر الهند باستخدام هذه المكائن وفي انتخابات مجلس النواب جرى بتجهيز ٧٠٠٠٠٠ محطة اقتراع في ٣٥ ولاية [٤٢] .

يوجد نوعين للتصويت الالكتروني المباشر إذ قد يكون التصويت عبر اجهزة موجودة في مواقع الاقتراع كما حو الحال في بلجيكا منذ عام ١٩٩١ ويتم فيه نسخ بيانات التصويت الى بطاقة ذكية تصدر للناخب ويضعا في صندوق الاقتراع ويمكن استخدامها كنسخة احتياطية في حالة تعطل القرص الصلب [٤٣]. تعد هذه التقنية جيدة جدا فبالاضافة الى استخدام التصويت الالكتروني ومايتضمنه من سرعة في التحقق من الهوية وسرعة خزن الاصوات وعملية الفرز والعد واعلان

النتائج ونقل الاصوات الى دوائر التصويت المركزية بيسر وسهولة انه يمكن تزويد مركز الاقتراع باجهزة حاسوب تصدر بطاقات او وصولات بنسختين للناخب بعد انتهاءه من التصويت احدهما يحتفظ بها والاخرى تبقى لدى الدائرة الانتخابية يمكن الاستعانة بها لاعادة التحقق من صحة النتائج الانتخابية في حالة تقديم طعون انتخابية او حدوث خلل او عطل في الاجهزة الالكترونية .

فضلاً عن ذلك ان النوع الثاني للتصويت الالكتروني المباشر يسمى "التصويت الالكتروني عن بعد " الذي يتم عبر الشبكة العنكبوتية من أي مكان في العالم ، يتبع هذا الاسلوب في الدول المتقدمة تكنولوجيا حيث طبق في كندا [٤٤] ، كما تعد سويسرا من الدول الرائدة باستخدام هذه التقنية حيث يتم ارسال الرقم السري للناخب عبر البريد ويتم التصويت عن طريق الانترنيت او الهواتف النقالة وتكون خاضعه للدومين العام للدولة السويسرية ولايمكن التلاعب به .وبذلك تفادت سويسرا مشاكل وتكاليف التصويت الورقي او التصويت الالكتروني في مراكز الاقتراع خصوصاً ان الانتخابات تمارس فيها من ٤-٦ مرات سنوياً لاتباعها نظام الديمقراطية المباشرة [٤٥] .

رابعا : الدمج بين اكثر من اسلوب

وهذا الطريقة لجات اليها بعض الدول ، وتتمثل باستخدام اساليب الالكترونية كمساعدة للاساليب التقليدية في مرحلة من مراحل الانتخابات ، واعتمدت كثير من الدول على اكثر من اسلوب الكتروني في التصويت في نفس الوقت لانجاز العمليات الانتخابية فيها كلا او جزءا . ففي الولايات المتحدة يتم الاعتماد على اسلوب التصويت الالكتروني المباشر في اماكن الاقتراع، والسماح للناخب عبر البحار والعسكريين التصويت بشكل كامل عبر الانترنت من اي اي مكان في العالم [٤٦] .

مما تقدم يتبين ان التصويت الالكتروني يتحقق بأساليب متعددة ، ولكن اسلوب من هذه الاساليب وسائل وادوات خاصة بها ، اذ يمكن ان يتحقق التصويت بواسطة البطاقات المثقوبة او بواسطة المسح الضوئي ، او بالتصويت الالكتروني المباشر ، انتهاءً بالتصويت الالكتروني عن بعد في الدول المتقدمة مما سهل العملية الانتخابية بكافة مراحلها ابتداءً من سجل الناخبين حتى اعلان النتائج .

ولكل اسلوب من هذه الاساليب مزاياه كما انه لايخلو من العيوب التي يمكن ان تعتريه. الا اننا نرى بان اسلوب الدمج هو الاسلوب الاكثر ملائمة بالنسبة للدول التي ستاخذ بالتصويت الالكتروني كبداية للوصول الى الانتخابات الالكترونية الكاملة . ويمكن اللجوء الى اي من هذه الاساليب وفق الامكانيات المتاحة وفق الرغبة والهدف الذي يقف وراء استخدامها والوظيفة التي تؤديها .

المطلب الثاني : امكانية استخدام نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية العراقية

ان العملية الانتخابية في نظم الحكم الديمقراطية بمثابة وسيلة لترجمة ارادة الشعب الى ممثلين يرغب الشعب في ان يحكم من قبلهم ، لذلك يجب ان يتضمن الاطار القانوني مشاركة جميع فئات الشعب .والعراق بلد متعدد الاعراق والطوائف [٤٧] ، وتتحقق هذه المشاركة باستخدام اسلوب التصويت الامثل الذي يتلائم مع الوضع العراقي ولبيان مدى امكانية استخدام التكنولوجيا في العملية الانتخابية لاسيما التصويت الالكتروني فان أي عملية انتخابية تمر بثلاثة مراحل هي :

اولاً : مرحلة ماقبل التصويت

تقوم المفوضية العليا المستقلة للانتخابات في هذه المرحلة بإعداد سجل الناخبين في كل دائرة انتخابية [٤٨] ، اذ نص قانون الانتخابات مجلس النواب العراقي رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٣[٤٩] في المادة (٤١ /اولاً) 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 ، المثنى إذا كانت الزيادة في سجلاتها ٥% فأكثر سنوياً من ممثلي أعضاء مجلس النواب عن تلك ألمحافظه وعضوية ممثل عن كل من وزارة التخطيط والداخلية والتجارة والمفوضية العليا المستقلة للانتخابات وبمعونة الأمم المتحدة لمراجعة وتدقيق الخطأ والزيادة الحاصلة في سجلات الناخبين ووفقاً للبيانات الرسمية والمعايير الواردة في هذا القانون لتصحيح سجل الناخبين على ان تنجز اللجنة عملها خلال سنة من تاريخ عملها ".حيث ان الانتخاب حق لكل عراقي وعراقية ممن توافرت فيه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون لممارسة هذا الحق دون تمييز بسبب الجنس أو العرق آو القومية أو الأصل أو اللون أو الدين أو المذهب أو المعتقد أو الرأي أو الوضع الاقتصادي أو الاجتماعي [٥٠] . وتتضمن هذه المرحلة تسجيل الاحزاب السياسية واعلان الجدول الزمني الانتخابي واختيار موظفي مركز التصويت وتدريبهم [٥١] .هذه المراحل باكملها كانت يتم اعدادها بصورة يدوية خلال الانتخابات السابقة اما في الوقت الحاضر فقد تم استخدام التكنولوجيا في هذه المرحلة بتحويل البيانات الخاصة بنظام البطاقة التموينية من بيئة برمجية قديمة تسمى **(Foxpro)** الى بيئة برمجية حديثة لادارة قواعد البيانات **(SQL server)** موضوعة في مجلدات [٥٢].

كما اطلقت المفوضية العليا المستقلة للانتخابات في العراق حملة اعلامية لتوعية المواطنين بآلية توزيع بطاقة الناخب الالكترونية ، والمتمثلة بالتسجيل والتحقق الكترونياً. إذ ان هذه البطاقات الألكترونية تحمل سمات أمنية ، تحصنها من التزوير او التلاعب مما يجعل سير عملية التصويت اكثر سلاسة[٥٣] ، وتعد تمهيدا للمرحلة الثانية المتمثلة بالتصويت .

ثانياً : مرحلة التصويت

ان العراق في الانتخابات السابقة استخدم اسلوب التصويت بالوسائط الورقية باحداث علامة عليها اشارة الى المرشح الذي اختاره الناخب ،اغلبية الديمقراطيات الحديثة ومنها العراق تبالغ في الاجراءات المتعلقة بالورقة الانتخابية وقبول النتائج المتمخضة 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 عجينة ورقة الاقتراع ونسبة نترات الفضة في الحبر ووضع الاجراءات الكفيلة بضمان حضور ممثلي الكيانات السياسية والمراقبين [٥٤] ، ووفقاً لاستخدام هذا الاسلوب تتم عملية العد وفرز الاصوات واعلان النتائج يدوياً ،الا اننا نؤيد استخدام المسح الضوئي في عمليتي العد والفرز للسرعة الفائقة في اعلان النتائج ويدخل هذا ضمن استخدام التكنولوجيا في العملية الانتخابية تحت مسمى الانتخابات الالكترونية .

اما اليوم فالذي نطمح اليه ان يتم استخدام التكنولوجيا في جميع مراحل العملية الانتخابية ،فالتصويت الالكتروني المتكامل بدءً من اجراءات التحقق من الهوية قبل ادلاء الناخب بصوته مروراً بادخال ومعالجة البيانات ورصدها وانتهاءً بعملية العد والفرز واعلان النتائج خصوصا ان قانون الانتخابات العراقي الجديد اشار في المادة (٤٣) منه الى امكانية استعمال نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية القادمة عام ٢٠١٤ الا انه لم يوضح الى الان الاسلوب الذي سيتم اتباعه . نحن نعتقد بان اسلوب التصويت الاكتروني الامثل للوضع العراقي 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 يرجى تخزينها منذ الان خصوصا وان البطاقة الالكترونية سوف تسهل كثيراً خزن معلومة بصمة الابهام صمن النظام الالكتروني ، فضلاً عن انه يشترط ان يكون البرنامج المشغل لاخذ اصوات الناخبين مبنياً على لغة وخيارات بسيطة واستخدام وسائل لتوضيح وتسهيل العملية الانتخابية ونقترح في هذا المجال اتباع الاسلوب المتبع في فنزويلا اذ تعد اجهزة التصويت الالكتروني بمثابة القدوة في تكنولوجيا التصويت الالكتروني وهي تمنع التزوير وتطبع وصولات استلام وهذه التكنولوجيا المتبعة **(Smart Matic)** اذ تقدم نظاماً مبسطاً يعتمد شاشة اللمس حيث يختار الناخب مرشحه المفضل عن طريق لمس صندوق ظاهر على الشاشة يحتوي اسم المرشح والحزب الذي ينتمي اليه وبمجرد ان يتم الاختيار تظهر الشاشة مرة اخرى اسم المرشح وتطلب من

-

الناخب تأكيد اختياره وعند التأكيد يقوم جهاز الحاسوب بطباعة وصل ورقي بنسختين يمكن للناخب للناخب ان يتأكد من خلاله صحة اختياره ويضع الوصل الثاني في صناديق الاقتراع [٥٥].

ان هذه التقنية تعد بسيطة وأمنه وتقضي حتى على الامية في مجال التكنولوجيا لاطمئنان الناخب الى صحة اختياره قبل انتهاءه من التصويت ،هذا من ناحية ،من ناحية اخرى يمكن الاستعانة بهذه الوصولات للتأكد من صحة النتائج الانتخابية اي التأكد يدوياً في حالة حدوث عطل واو خلل وان كان هذا مستبعدا لأننا ذكرنا ان اجهزة التصويت الالكتروني غالباً ماتكون مزودة بأنظمة احتياطية لتلافي الاعطال .

ثالثاً //مرحلة الطعون الانتخابية

ان الطعون والشكاوي التي تتبع عملية التصويت لها دور مهم في تحقيق قناعة حقيقية بالعملية الانتخابية وقد تؤدي الى تغيير مهم وجوهري في نتائج التصويت وتوزيع المقاعد. والسياق المتبع في العملية الانتخابية في العراق هو قيام مدراء المحطات الانتخابية بتسليم النتائج الى منسقي مراكز الاقتراع ويقوم هؤلاء بدورهم بتسليمها الى المكاتب الانتخابية في المحافظات والتي ترسلها الى مراكز العد والفرز والتدوين المركزي في المكتب الوطني في العاصمة بغداد الذي يتولى مهمة تجميع النتائج ومن ثم يقوم مجلس المفوضين بالإعلان عن النتائج الاولية ولا يتم الاعلان عن النتائج النهائية إلا بعد استنفاذ النظر في الطعون الانتخابية من قبل مجلس المفوضين والهيأة القضائية ومن ثم يصادق عليها من قبل المحكمة الاتحادية العليا [٥٦] .

نجد ان كل ما سبق في المرحلة الثالثة من العملية الانتخابية عبارة عن اجراءات روتينية لايؤثر على مصداقيتها اتباع نظام التصويت الورقي او التصويت الالكتروني مع فارق هو سرعة الانجاز وتقليل التكاليف والجهد في عمليات العد والفرز وإظهار النتائج لاعتماد اسلوب التصويت الالكتروني.

وبذلك فان التصويت الالكتروني لن يؤثر على صحة العملية الانتخابية وانما سيسهل من اجراءاتها ، فضلا عن السرعة في انجازها وسهولة التحقق من صحتها .

وبعد عمل استبيان للرأي حول التصويت الالكتروني توصلنا إلى النتائج التالية :

- **فئة الدراسات العليا**

***فوق سن ٣٥ نسبة التصويت ٨٠% مؤيدة لاستخدام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية.**

١- ٥٠ % تؤيد استخدام اسلوب المسح الضوئي .

٢- ٣٠% تؤيد استخدام اسلوب التصويت الالكتروني المباشر .

-

*** دون سن ٣٥ نسبة التصويت ١٠٠% مؤيدة لاستخدام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية .مع تاييد ١٠٠% لاستخدام اسلوب التصويت الالكتروني المباشر .**

- فئة البكلوريوس

*** فوق سن ٣٥ نسبة التصويت ١٠٠% مؤيدة لاستخدام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية.**

١- ٩٠ % تؤيد استخدام اسلوب التصويت الالكتروني المباشر .

٢- ١٠% تؤيد استخدام اسلوب البطاقات المثقوبة .

*** دون سن ٣٥ نسبة التصويت ١٠٠% مؤيدة لاستخدام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية .مع تاييد ١٠٠% لاستخدام اسلوب التصويت الالكتروني المباشر.**

-فئة دون المتوسط

***فوق سن ٣٥ نسبة التصويت ٧٠% مؤيدة لاستخدام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية.**

٧٠ % تؤيد استخدام اسلوب المسح الضوئي .

*** دون سن ٣٥ نسبة التصويت ٨٠% مؤيدة لاستخدام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية .مع تاييد ٨٠% لاستخدام اسلوب التصويت الالكتروني المباشر .**

الخاتمة :

تتجه هيئات إدارة الانتخابات حول العالم، وبشكلٍ متزايدٍ، نحو اعتناق أنظمة متطوّرة تكنولوجياً للتصويت يوم الانتخابات. يساعد التصويت الإلكتروني في تبسيط وتسريع عملية الاقتراع واحتساب الأصوات وجدولتها ويوفر خيارات أكبر أمام المواطنين .وقد توصلنا للاستنتاجات الاتية:

١- ان اغلب الدول في الوقت الحاضر وان كان لا تستخدم التصويت الالكتروني فانها تستخدم التكنولوجيا في العملية الانتخابية تحت مايسمى بالانتخابات الالكترونية واستخدام هذه التكنولوجيا يعد تمهيدا لاستخدامها في عملية التصويت الالكتروني .

٢- ان اتباع نظام التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية يعكس مدى الرفاهية والتقدم العلمي للدولة ويسرع العملية الانتخابية فضلا عن ما يوفره من دقة فائقة في فرز واظهار النتائج .

٣- يساعد استخدام التصويت الالكتروني في مشاركة فئات الشعب كافة خاصة ذوي الإعاقات والمقيمين في الخارج.

٤- تشكل البيانات التي يتم خزنها في برامج التصويت الالكتروني مرجعا للدولة يمكن الاستفادة منه في مختلف مجالات الحياة .

٥- توجد اساليب مختلفة لممارسة التصويت الالكتروني كالمسح الضوئي والتصويت الالكتروني عن بعد ...الخ وتستطيع الدول ان تتخير الاسلوب الامثل للمارسة العملية الانتخابية وبما يتلائم مع اوضاعها السياسية والاجتماعية .

٦- العراق استخدم التكنولوجيا على نحو ضيق ومحدود في الانتخابات السابقة ولكنه في دور التطور لاستخدامها في كافة مراحل العملية الانتخابية .

اما اهم التوصيات للحصول على نظام تصويت الكتروني كامل فهي :

١- ان تكون الالجهزة المستخدمة في التصويت الالكتروني متفقة مع المقاييس الدولية لضمان الدقة والكفاءة ومنع حالات القرصنة الالكترونية والاختراق والتلاعب بالاصوات اثناء انتقالها من مراكز الاقتراع الى وحدة البيانات المركزية .

٢- اجراء عمليات اختبار مسبق قبل الشروع في تعميمه واختياره ،وتتضمن هذه التوصية ايضاً العمل على تعميم الثقافة الالكترونية لدى فئات الشعب كافة .

-

٣- ان يكون لدى ادارة الانتخابات خطة طوارئ بديلة للتعامل مع حالات التعطل المفاجئ للنظام واحتياطي من الاجهزة البديلة وقطع الغيار اللازمة ،وفريق فني مؤهل للتعامل مع الصيانة حسب مقتضى الحالة الفنية لنظام التشغيل .

٤- استخدام طريقة المتابعة الورقية باعتبارها مكملة للتصويت الالكتروني ليتمكن الناخب من تدقيق التصويت وللتاكد بان تصويته قد سجل الكترونيا بطريقة صحيحة وبهذه الطريقة تجمع بين سرعة التصويت الالكتروني وموثوقية الاقتراع الورقي لتلافي ماقد يحدث من اعطال .

الهوامش

(١) يعرف التصويت التقليدي بانه " الالية التي بموجبها يتقدم الناخب من صناديق الاقتراع ويضع الورقة التي بموجبها يمارس خياره الديمقراطي بالانتخاب ، وتختلف طرق التصويت التقليدي وفقا للنظام الانتخابي المطبق . فالتصويت قد يكون على قائمة مغلقة او مفتوحة ، فاذا كانت القائمة مغلقة فان الناخب يصوت للقائمة كلها دون امكانية المفاضلة بين احد المرشحين الموجودين في القائمة . اما في حالة القائمة المفتوحة فان الناخب يصوت للمرشح من بين المرشحين الموجودين في القائمة الحزب المفضل لدية . ولمزيد من المعلومات ينظر : د.عصام نعمة اسماعيل ، النظم الانتخابية ، منشورات زين الحقوقية ، بيروت ، ط٢ ، ٢٠٠٩ ، ص ١٩٤ .

(٢) د. صدام فيصل ، التصويت الالكتروني وامن العملية الانتخابية ، ص٢ ، بحث منشور على الموقع الالكتروني :

-http://www.ihec.iq/ar.

(٣) د. طارق كاظم عجيل ، التنظيم القانوني للحوكمة الالكترونية (البيانات الانتخابية نموذجا) / دراسة مقارنة ، ص ١، بحث منشور على الموقع الالكتروني :

-www.egov.gov.iq

(٤) من هذه المجالات قانون الانتخابات ، والاحكام المتعلقة بمسالة الاثباتات التي يمكن استخدامها امام 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 ، واعلان النتائج ، فضلا عن كونها تتطلب برامج جادة للتشاور العام مع الاحزاب والمجتمع المدني ، وعملية واسعة لتوعية الناخبين . ولمزيد من المعلومات ينظر : د. طارق كاظم عجيل ، مصدر سابق ، ص٢ .

(٥) مصدر سابق ، ص٢ .

(٦) د. امين مصطفى محمد ، الجرائم الانتخابية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٠ ، ص١٣ .

(٧) د. طارق كاظم عجيل ، مصدر سابق ، ص١ .

(٨) د. خضر عباس عطوان و حمد جاسم محمد ، الامن والادارة الالكترونية في العراق – رؤية استراتيجية لادارة عملية التصويت ، بحث منشور في مجلة رسالة الحقوق ، جامعة كربلاء ، العدد١ ، السنة ٤ ، ٢٠١٢ ، ص ٦٣ .

(٩) د. صدام فيصل ، مصدر سابق ، ص ٤ .

(١٠) مصدر سابق ، ص٤ .

(١١) شادي زكي ، التصويت الالكتروني وسيلة لمنع مشاكل الانتخابات ، بحث منشور على الموقع الالكتروني:
-www.akhbary.com

(١٢) قاسم حسن العبودي ، تاثير النظم الانتخابية في النظام السياسي ، دار ورد الاردنية للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١٢ ، ص ٢٦٩ .

(١٣) التصويت الالكتروني تعريف ومفاهيم ،منشور على الموقع الالكتروني :
-http://www.ta3awon.com.

(١٤) د. صدام فيصل كوكز ، مصدر سابق ، ص ٣١ .

(١٥) د. شعلان عبد القادر ، م.م محمد حازم حامد ، دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية في العراق ، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية والسياسية ، المجلد ٤ ، السنة ٤ ، العدد ١٦ ، ص ١٣١ .

(١٦) نيكولاس كرافت ، جودري علي ، تشريعات وانظمة التقنية للانتخابات ، بحث منشور على الموقع ا لالكتروني :

-http://content , lib,Utah, edu

(١٧) الماسحات البيومترية : وسائل من خلالها يتم التحقق من شخصية المستخدم عن طريق اجهزة ادخال المعلومات الى الحاسب الالي مثل "الفارة ولوحة المفاتيح " كالتقاط صورة دقيقة لعين المستخدم او ووجهه او يده اوبصمته الشخصية ،ويتم تخزينها بطريقة مشفرة في الحاسب الالي ولايسمح للمستخدم التعامل الا في حالة المطابقة .للمزيد ينظر : وسن كاظم زرزور ، التوقيع الالكتروني كدليل من ادلة الاثبات في ضوء احكام قانون الاثبات العراقي رقم ١٠٧ لسنة ١٩٧٩ ، مجلة رسالة الحقوق ، جامعة كربلاء ، العدد ٢ ، ٢٠١١ ، ص .

(١٨) قاسم حسن العبودي ، مصدر سابق ،ص٢٧٢.

(١٩) لقد كانت الهند التي يربو عدد ناخبيها عن (٧٠٠) مليون ،تستهلك قبل استخدامها نظام التصويت الالكتروني الاف الاطنان من الورق . المصدر السابق ص ٢١٨.

(٢٠) د.احمد الموافي ،الطعون الانتخابية والفصل في صحة العضوية بين السلطتين التشريعية والقضائية ،جامعة الازهر ، القاهرة ، ب.ت،ص٦١.

(٢١) د. عبد اللاه شحاته الشقاني ،مبدأ الاشراف القضائي على الاقتراع العام / لانتخابات الرئاسية والتشريعية والمحلية "دراسة مقارنة" ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ،٢٠٠٥،ص١٦٢-١٧٣.

(٢٢) قاسم حسن العبودي،مصدر سابق ص ٢٧١.

(٢٣) نص قانون الانتخابات العراقي في المادة (٤٠) على اولئك المشمولين بتوقيت خاص للإدلاء بصوتهم في توقيت يختلف عن التوقيت المحدد لبقية فئات الشعب ومنهم منتسبي وزارة الدفاع والداخلية وكافة الاجهزة الامنية الاخرى ، والمرضى والراقدين في المستشفيات .

(٢٤) نص اعلان الامم المتحدة (مبادئ حماية الاشخاص المصابين بمرض عقلي وتحسين العناية بالصحة العقلية) المنشور بموجب قرار الجمعية العامة للامم المتحدة ١١٩/٤٦ والمؤرخ في ١٧ /كانون الاول –ديسمبر /١٩٩١ بان كلمة معاق :تعني شخصاً عاجزاً كلياً او جزئياً عن ضمان حياة شخصية واجتماعية او طبيعية ،نتيجة نقص خلقي وغير خلقي في قدراته الجسمية والفكرية.وللمعاق الحقوق المدنية والسياسية نفسها كما للمواطنين الذين هم في مثل سنه .وقد تم تاكيد تمتع ذوي الاعاقة بهذه الحقوق وفقاً للاتفاقية الدولية لحقوق ذوي الاعاقة ٢٠٠٦ في المادة (٢٩) بان حماية حق الأشخاص ذوي الإعاقة في التصويت عن طريق الاقتراع السري في الانتخابات والاستفتاءات العامة دون ترهيب، وفي الترشح للانتخابات والتقلد الفعلي للمناصب وأداء جميع المهام العامة في الحكومة على شتى المستويات، وتسهيل استخدام التكنولوجيا المُعِينة والجديدة حيثما اقتضى الأمر ذلك.

(٢٥) اللجنة الاوربية للديمقراطية (قانون فينسيا) –قانون الممارسات الجيدة في المسائل الانتخابية :قواعد ارشادية وتقرير توضيحي ٢٠٠٢ .على الموقع الالكتروني

http.//www.Venice .coe.int/docs/2002/CDL-AD(2002)023 rev-e.pdf

(٢٦) قاسم حسن العبودي،مصدر سابق ص ٢٧١.

(٢٧) ابراهيم محمد عياش ،النظرية الانسانية في العلاج النفس ، على الموقع الالكتروني

http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=131830

(٢٨) ربيكا مير كوري ، االتصويت الالكتروني ،على الموقع الالكتروني

http.//www.notablesoftware.com

(٢٩) قاسم حسن العبودي،مصدر سابق ص ٢٧٣.

(٣٠) د.آفي روبن ، الاعتبارات الامنية للتصويت الالكتروني عن بعد ،جامعة جونز هوبكنز ،على الموقع الالكتروني

http://avirubin.com/e-voting.security.html.

(٣١) القرصنة الالكترونية :هي عملية غير شرعية يقوم من خلالها بعض المحترفين في مجال الحاسب الالي باعداد برامج تمكنهم من الدخول على الاجهزة الخاصة بالمستخدمين "افراداً وشركات وحتى حكومات " بهدف النقل او الاقتباس او التلاعب اوالتخريب او لمجرد الاطلاع .الامر الذي جعل المتخصصين في هذا المجال في حالة

استنفار دائمة لمواجهة ذلك التحدي ،ويتم ذلك من خلال التحديث المستمر لبرامج الحماية ، ومحاولة سن القوانين المحرمة لتلك الاعمال وملاحقة من يعملون عليها .
التوقيع الالكتروني
(٣٢) د.صبري محمد السنوسي محمد ،الاختصاص بالفصل في صحة العضوية البرلمانية وحدود اختصاص مجلس الشعب ،دار النهضة العربية –القاهرة ،٢٠٠٠،ص١٣٥.
(٣٣) قاسم حسن العبودي،مصدر سابق ص ٢٧٥.
(34) Tada yoshi (k) , adem(s) ,aviel(d),dans(s) ;analysis of an electroni Voting system, copy write ieee, symposium on security & privacy 2004 ,johns hopkine university information security institute technical report tr – 2003 ;p4; -http;//www.avirubin.com/vote.
(٣٥)انظمة التصويت الالكتروني ،شبكة المعرفة الانتخابية ،على الموقع الالكتروني :
http://aceproject.org/ace-ar/topics/et/eth/eth02/eth02b/onePage

(٣٦) يوجد نوعان شائعان من البطاقات المثقوبة المستخدمة في الولايات المتحدة الامريكية هي بطاقة voto matic وبطاقة data vote مع بطاقة vote matic يتم تعين ارقام لامكان احداث الثقوب للاشارة الى الاصوات ، فيكون رقم الثقب هو المعلومة الوحيدة المطبوعة على البطاقة . تطبع قائمة المرشحين وارشادات احداث الثقوب في كتيب مستقل مع البطاقة . اما بطاقة data vote يطبع اسم المرشح على بطاقة الاقتراع بجوار مكان احداث الثقب . ولمزيد من المعلومات ينظر : انظمة التصويت الالكترونية ، مصدر سابق ص ١،
(٣٧) تقنية الانتخابات ،صحيفة رسالة الجامعة ،على الموقع الالكتروني
http://rs.ksu.edu.sa/84812.html
(٣٨) انظمة التصويت الالكتروني ،مصدر سابق .
(٣٩)قاسم حسن العبودي،مصدر سابق ص ٢٦٠.
(٤٠)حصرت ايسلندا البصمات الوراثية لكافة مواطنيها ،للمزيد ينظر :د. محمد الأمين مسلم: الموضوع: "الرقم الوطني" ومخاطره على المواطن الليبي ، على الموقع الالكتروني
www.libya-al-mostakbal.org/news/clicked/13864

(٤١)الاقتراع الالكتروني ، شبكة المعرفة الانتخابية ،على الموقع الالكتروني :
-http;//aceproject.org.

(٤٢)التصويت الالكتروني تعريف ومفاهيم ، مصدر السابق ، ص ٤ .
(٤٣) بلجيكا تعتبر من الدول الديمقراطية و المتقدمة في مجال عدة ومنها التكنولوجية الرقمية ومنها عملية الاقتراع الالكترونيكية المعمول بها في الانتخابات الوطنية والتي تتم بطريقة نزيهة علما أن إعلان النتائج التصويت في بلجيكا هي الأسرع في العالم .للمزيد ينظر :اجبارية التصويت في الانتخابات البلجيكية،مغاربة بريس –مجلة الكترونية ،على الموقع الالكتروني
http://jepress.com/news6860.html
(٤٤) تضمن قانون الانتخابات الكندي في المادة (١٨) عام ٢٠٠٠ تنظيم "التصويت الالكتروني .للمزيد ينظر د.عمرو زكي عبد المتعال ، مصدر سابق .
(٤٥) ديمقراطية مباشرة -الحقوق السياسية (الإنموذج السويسري)، على الموقع الالكتروني
http://www.swissinfo.ch/ara/detail/content.html?cid=36345816
(٤٦) د. صدام فيصل كوكز ، مصدر سابق ، ص ١٨ .

(٤٧)مما لاشك فيه أن التركيبة السكانية في العراق معقدة ومتشابكة بفعل تنوع القوميات والأعراق وتعدد المذاهب والأديان ، الأمر الذي جعل التحديد الحقيقي للنسب المئوية التي يتكون منها سكان العراق ميدانا خصبا تتباين فيها الآراء وتختلف فيها الرؤى وتتعد فيها الطروحات ، ونتيجة لذلك برزت على الساحة عدد من الإشاعات والتوقعات غير العلمية والبعيدة عن المنطق والموضوعية .

وقد تلقت الأوساط الإعلامية تلك الإشاعات واعتبرتها أمرا مقطوعا في صحته وحقيقة علمية ثابتة لا مجال لمناقشتها أو الاعتراض عليها ، وقد رأينا أنه من الواجب علينا أن نتعرض لهذا الأمر بعين المتبصر الواعي الباحث عن الحقيقة لوضع الأمور في نصابها وللإجابة على جملة من التساؤلات التي تطرح بين الفينة والفينة حول هذا الموضوع ، لاسيما أنه لا توجد هناك إحصائية رسمية معتمدة عن أعداد سكان العراق على أساس القوميات أو الأعراق أو المذاهب .

وبناءا على ما تقدم فسنحاول هنا القيام بقراءة مسحية لمحافظات العراق وتحديد نفوسها حسب انتماءاتهم القومية والمذهبية ، وسنعتمد في ذلك على التقرير السنوي لسنة ٢٠٠٠م الصادر عن الجهاز المركزي للإحصاء والموجه إلى وزارة الصحة لغرض اعتماده في البطاقة الصحية وإلى وزارة التجارة لغرض اعتماده في البطاقة التموينية للمواطنين العراقيين وفقا للتفصيل التالي :

١ ـ يبلغ سكان العراق ٢٥٣٨٦٨٧٢ خمسة وعشرين مليونا وثلاثمائة وستة وثمانين وثمانمائة واثنين وسبعين نسمة وذلك حسب التقرير السنوي الصادر عن الجهاز المركزي للإحصاء ، ويتكون سكانه من قوميتين أساسيتين هما: العرب والأكراد إضافة إلى بعض الأقليات العرقية والدينية الأخرى .

٢ ـ يشكل الأكراد في العراق ما يقرب من ٢٠% من مجموع السكان ، ويتركز أغلبيتهم في محافظات " السليمانية وأربيل ودهوك " ويقدر عددهم ب ٤٧٥٠٠٠٠ أربعة ملايين وسبعمائة وخمسين ألف نسمة تقريبا .

٣ ـ يشكل التركمان في العراق نسبة ٦% من مجموع السكان ، ويقدر عددهم ب ١٥٠٠٠٠٠ مليون وخمسمائة ألف نسمة تقريبا .

٤ ـ يشكل الآشوريون " نصارى العراق " والأقليات الدينية الأخرى في العراق نسبة ٣% من مجموع السكان ، ويقدر عددهم ب ٧٨٤ سبعمائة وأربعة وثمانين نسمة تقريبا .

٥ ـ أما المحافظات الشمالية " السليمانية وأربيل ودهوك " التي يقطنها الأكراد فإن نسبتهم تقدر ب ٢٠% من سكان العراق كما ورد في مؤتمر المعارضة الأخير الذي عقد بلندن ، والذي وافقت عليه القوى السياسية العراقية في حينه ، حيث يقدر تعدادهم ب ٤٧٥٠٠٠٠ أربعة ملايين وسبعمائة وخمسين ، وإن نسبة الشيعة فيهم هي ٥% ، ونسبة السنة فيهم ٩٢% ، ونسبة النصارى والأقليات الدينية الأخرى هي ٣% ، وعلى هذا يكون مجمل التعداد الكلي لسكان العراق ونسبهم المئوية عرقيا ومذهبيا ودينيا وفقا لما يلي :

النصارى والأقليات الدينية الأخرى ٧٨٤١٩٦ ٣%
المسلمون الشيعة " عربا وأكرادا وتركمانا " ١١٣٣٤٥٥٨ ٤٥%
المسلمون السنة " عربا وأكرادا وتركمانا " ١٣٢٦٨١١٨ ٥٢%

المجموع الكلي لسكان العراق ٢٥٣٨٦٨٧٢ ١٠٠%

للمزيد ينظر د/ عبد الستار الهيتي ،التركيبة السكانية للمجتمع العراقي عرقيا ومذهبيا ،على الموقع الالكتروني

https://www.paldf.net/forum/showthread.php?t=14230

(٤٨) ولمزيد من المعلومات ينظر الى المادة (٢) من قانون المفوضية العليا المستقلة للانتخابات رقم ١١ لسنة ٢٠٠٧ المعدل .

(٤٩) تم نشر قانون انتخابات مجلس النواب العراقي رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٣ في العدد ٤٣٠٠ بتاريخ ٢ كانون الثاني لسنة ٢٠١٣ .

(٥٠) المادة (٤) من قانون الانتخابات العراقي رقم (٤٥) لسنة ٢٠١٣ .

(٥١) د.عبد اللاه شحاته الشقاني ،مصدر سابق ،ص ١٠٩.

(٥٢) قاسم حسن العبودي،مصدر سابق ص ٧٧.

(٥٣) المفوضية العليا المستقلة للانتخابات ،جمهورية العراق ،على الموقع الالكتروني :
/http://www.ihec.iq/ar

(٥٤)قاسم حسن العبودي،مصدر سابق ص ٢٦٣.

(٥٥) للمرة الثانية في عام ٢٠١٢ مارس المواطنون في فنزويلا حقهم بانتخاب حكام الولايات وممثلي المجالس التشريعية بواسطة نظام تصويت إلكتروني متطور سمح للسلطات الإنتخابية بالإعلان عن النتائج الرسمية في غضون ٣ ساعات فقط بعد إغلاق صناديق الإقتراع.وقد تم تصميم التقنية الحديثة التي استخدمت في التصويت الإلكتروني وتصنيعها وتنفيذها من قبل شركة "سمارت ماتيك"، المطوّر الرائد لنظم التصويت الإلكترونية في العالم. يشار إلى أنّ نظام "سمارت ماتيك" يُستخدم في فنزويلا منذ عام ٢٠٠٤. للمزيد ينظر : فنزويلا: استخدام التصويت الإلكتروني لانتخاب ٢٦٠ منصباً، *كاراكاس، فنزويلا ٢٠١٢* ME NewsWire ، على الموقع الالكتروني

newswire.net/ar/news/6631/arhttp://www.me

(٥٦) 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 .

المصادر

اولا : الكتب

١- د.عصام نعمة اسماعيل ، النظم الانتخابية ، منشورات زين الحقوقية ، بيروت ، ط٢ ، ٢٠٠٩
٢- د. امين مصطفى محمد ، الجرائم الانتخابية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٠ ،
٣- قاسم حسن العبودي ، تاثير النظم الانتخابية في النظام السياسي ، دار ورد الاردنية للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١٢
٤- د.احمد الموافي ،الطعون الانتخابية والفصل في صحة العضوية بين السلطتين التشريعية والقضائية ،جامعة الازهر ، القاهرة ، ب.ت،
٥- د. عبد اللاه شحاته الشقاني ،مبدأ الاشراف القضائي على الاقتراع العام / لانتخابات الرئاسية والتشريعية والمحلية "دراسة مقارنة" ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ،٢٠٠٥،
٦- د.صبري محمد السنوسي محمد ،الاختصاص بالفصل في صحة العضوية البرلمانية وحدود اختصاص مجلس الشعب ،دار النهضة العربية –القاهرة ،٢٠٠٠

ثانيا :الرسائل والاطاريح

١- جهاد علي جمعة ، الطعون في الانتخابات التشريعية في العراق والجهة المختصة بالنظر فيها / دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير ، كلية القانون ، جامعة بغداد ، ٢٠١١ .

ثالثا : المجلات والدوريات

١- د. خضر عباس عطوان و حمد جاسم محمد ، الامن والادارة الالكترونية في العراق – رؤية استراتيجية لادارة عملية التصويت ، بحث منشور في مجلة رسالة الحقوق ، جامعة كربلاء ، العدد١ ، السنة ٤ ، ٢٠١٢
٢- د. شعلان عبد القادر ، م.م محمد حازم حامد ، دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية في العراق ، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية والسياسية ، المجلد ٤ ، السنة ٤ ، العدد ١٦ ،
٣- وسن كاظم زرزور ، التوقيع الالكتروني كدليل من ادلة الاثبات في ضوء احكام قانون الاثبات العراقي رقم ١٠٧ لسنة ١٩٧٩ ، مجلة رسالة الحقوق ، جامعة كربلاء ، العدد ٢ ، ٢٠١١ .

رابعا : مواقع الانترنت

١- ابراهيم محمد عياش ،النظرية الانسانية في العلاج النفس ، على الموقع الالكتروني :
http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp
٢- د.آفي روبن ، الاعتبارات الامنية للتصويت الالكتروني عن بعد ،جامعة جونز هوبكنز ،على الموقع الالكتروني :

http://avirubin.com/e-voting.security.ht
٣- ربيكا مير كوري ، التصويت الالكتروني ،على الموقع الالكتروني :
http.//www.notablesoftware.com
٤-شادي زكي ، التصويت الالكتروني وسيلة لمنع مشاكل الانتخابات ، بحث منشور على الموقع الالكتروني:
-www.akhbary.com

٥-د. عبد الستار الهيتي ، التركيبة الاجتماعية للمجتمع العراقي عرقيا ومذهبيا ، منشور على الموقع الالكتروني :
-https://www.paldf.net/forum/showthread.
٤- د. صدام فيصل كوكز ، التصويت الالكتروني وامن العملية الانتخابية ، ص٢ ، بحث منشور على الموقع الالكتروني: http://www.ihec.iq/ar .

٦- د. طارق كاظم عجيل ، التنظيم القانوني للحوكمة الالكترونية (البيانات الانتخابية نموذجا) / دراسة مقارنة ، ص ١، بحث منشور على الموقع الالكتروني :

٧- د. محمد الامين مسلم ، الرقم الوطني ومخاطره على المواطن الليبي ، منشور على الموقع الالكتروني :
www.libya-al-mostakbal.org/news/clicked
٨- نيكولاس كرافت ، جودري علي ، تشريعات وانظمة التقنية للانتخابات ، بحث منشور على الموقع الالكتروني :
-http://content , lib,Utah, edu

٩- اجبارية التصويت في الانتخابات البلجيكية،مغاربة بريس – مجلة الكترونية ،على الموقع الالكتروني :
http://jepress.com/news6860.html

١٠- انظمة التصويت الالكتروني ،شبكة المعرفة الانتخابية ،على الموقع الالكتروني :
http://aceproject.org/ace-ar/topics/et/eth

١١- الاقتراع الالكتروني ، شبكة المعرفة الانتخابية ،على الموقع الالكتروني :
-http;//aceproject.org.

١٢- اللجنة الاوربية للديمقراطية (قانون فينسيا) – قانون الممارسات الجيدة في المسائل الانتخابية : قواعد ارشادية وتقرير توضيحي ٢٠٠٢ .على الموقع الالكتروني :

http.//www.Venice .coe.int/docs/2002/CDL

١٣-المفوضية العليا المستقلة للانتخابات ،جمهورية العراق ،على الموقع الالكتروني :
/http://www.ihec.iq/ar
١٤- تقنية الانتخابات ،صحيفة رسالة الجامعة ،على الموقع الالكتروني
http://rs.ksu.edu.sa/84812.html

١٥- ديمقراطية مباشرة -الحقوق السياسية (الإنموذج السويسري)، على الموقع الالكتروني
http://www.swissinfo.ch/ara/detail/content.html

Tada yoshi (k) , adem(s) ,aviel(d),dans(s) electroni
16- Voting system, copy write ieee, symposium on security & privacy 2004 ,johns hopkine university information security institute technical report tr – 2003 ;p4;
-http;//www.avirubin.com/vote.

خامسا : القوانين

١- قانون انتخابات مجلس النواب العراقي رقم ٤٥ لسنة ٢٠١٣ .
٢- قانون المفوضية العليا المستقلة للانتخابات رقم ١١ لسنة ٢٠٠٧ .