جامعـــة قاصدي مـربـاح ورقلـــة

كليـــة الحقـــوق والعلـــوم السيـاسيـة

قســـم العلـــوم السيـاسيـة

مذكرة تخرج لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في الميدان الحقوق والعلوم السياسية

شعبة العلوم السياسية

التخصص : ماستر تنظيم سياسي وإداري

بعنوان

فرص تطبيق التصويت الإلكتروني في الإنتخابات بالجزائر

الإستاد إشراف

بن عقة معمر

الطالب إعداد من

د/عبد المجيد رمضان

- د/ليندة زموري رئيسا
- د/عبد المجيد رمضان مشرفا ومقرارا
- أ/عبد الوهاب كافي مناقشا

نوقشت وأجيزت يوم: 2019/06/24

السنة الجامعية 2019/2018

الملخص :

تتناول هذه الدراسة بحثا وصفيا تحليليا لأهمية ومتطلبات نجاح تطبيق نظام التصويت الالكتروني في الانتخابات ، مع إبراز مزايا تطبيق هذا النظام كبديل استراتيجي عن نظام التصويت التقليـدي الذي يكثر التشكيك في نزاهته ودقة وصحة إجراءاته وتضاؤل شفافية نتائجه،وهذا ما دفع بالعديد من دول العالم إلى تبني نظام تصويت الكتروني آمن ومحصن يتمتع بالدقة والحياد وبالرغم من أن نظام التصويت الالكتروني يمثل نهج عام متاح يمكن لأي دولة نامية أن تطبقه،إلا أن حاجة التحول إلى نظام تصويت الكتروني في الجزائر أصبح ملحــا، بهـدف تعـزيــز الشفــافية والنزاهة والاستفادة من عوائد الإدارة الالكترونية وإبراز البعد الحضاري وتقليل الاحتقانات وتحقيق الاستقرارالداخلي واللحاق بركب الحكم الراشد في ممارسة العملية الانتخابية .

الكلمات المفتاحية : إدارة الكترونية،تصويت تقليدي، تصويت الكتروني،العملية الانتخابية،الجزائر.

ABSTRACT

This study deals with the search for an analytical description of the importance for the requirement for the success of application of the electronic voting system in the elections,with the benefits of applying this system to a strategic

Alternative to traditional voting system, which frequently questioning the

Impartiality and accuracyand validity of its dwindling transparent show its results, this is what many countries in the world to adopt an electronic voting

System is safe and strong, fairness and transparency, impartiality and accuracy

Enjoys,although the electronic voting system represents the general approach

Is available that can be applied by any developing state, but that the need of the transition to electronic voting in Algeria has become urgent, with the aim

Of promoting transparency,integrity and benefit from the proceeds of the electronic management and highlight the cultural dimension and reduce internal stability and mutual resentments and catching up with good governance in the exercise of the electoral process.

Key words : Electronic management,Traditional vote ,electronic voting,electoral process,Algeria

,

الإطار المنهجي للدراسة

مقدمة:

يشهد عالم اليوم تحولا جذريا في مختلف النواحي الاجتماعية، والسياسية، بفضل دخـول تكنولوجيـا المعلومات التي قادت الإنسان إلى أرقى مستوى الحضارة الإنسانية العلمية، حتى سمي هذا العصـــر عصر ثورة المعلومات والاتصالات، أوالثورة الرقمية.

يعد نظام التصويت في الانتخابات ، وبحسب التاريخ المكتوب المتوفر، مند أيام الديمقراطيات 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 الأيادي دليلا على الموافقة من خلال ما يعرف بالديمقراطية المباشرة

ولا يزال هذا النظام ساريا في كانتونات دولة سويسرا للتصويت المباشر في قائمة خاصة أو في الميدان العام للمدينة ، فان التصويت على المسائل والأمور أمر نهج عليه البشر في المجتمعات القديمة .

وقبل التاريخ الموثق في بعض الجماعات والقبائل البدائية ،وادا كان الأمر قد تطور فيما يتعلق بأساليب التصويت وتحول الى استخدام البطاقات الورقية للإدلاء بالأصوات بعد التثبت من شخصية المصوت ووضع بطاقات متضمنة أختيارالمصوت في صناديق محكمة الغلق (كانت في الماضي كرتونية أوخشبية وأصبحت الآن بلاستيكية أو زجاجية شفافة).

ولايزال هذا الأمر جاريا في معظم دول العالم فانه باستخدام الاختراعات الحديثة في الأنشطة المختلفة ومنها الانتخابات، فانه قد جرى تطويع التطور في علوم الحاسبات والبرمجيات والاتصالات إلى استخدام تلك التكنولوجيات في التصويت سواء في مراكز الاختراع فيما يعرف بآلات التصويت الالكترونـــي أو باستخدام الانترنت والإدلاء بالأصوات من أي بقعة على الكرة الأرضية.

وذلك حتى يتمكن المواطن من الإدلاء بصوته من منزله أو من العمل أومن أي مكان آخر موجـود فيـه، دون التنقل إلى مركز الانتخابات والإدلاء بصوته في شكل أوراق تقليدية ووضعها في الصندوق ، ولقد بينت تجارب الكثير من الدول أنه بإمكان المواطن مباشرة حقه في التصويت الكترونيا بطرق متعددة وسهلـة وبسيطة ، ووضعت هذه الدول أمام هيئات إدارة الانتخابات نظم تصويت متعددة تتوافق ونوع الانتخابات المقصود انجازها ، وبما يتماشى والظروف السياسية و الاقتصادية والاجتماعية السائدة في تلك الدولـــة

لذلك تمثل هذه الدراسة محاولة لاقتراح نظام تصويت الكتروني في الجزائر، في إطار تبنيها لمشروع الجزائر الالكترونية(**2009.2013**) ، بهدف تعزيز الشفافية والنزاهة و الاستفادة من عوائد الإدارة الالكترونية،وإبرازالبعد الحضاري وتقليل الصراعات وتحقيق الاستقرارالداخلي واللحاق بركب الحاكمية الرشيدة في ممارسة العملية الانتخابية ، تماشيا والتحولات المحلية و العالمية المتغيرة و المتسارعة .

أهمية الدراسة : تكمن أهمية الدراسة فيما يلي :

- إبراز دور وأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عصرنه الإدارة ، وتحويلها من إدارة يدوية الى إدارة الكترونية .

- اظهارأهمية ومزايا التصويت الالكتروني باعتباره عائدا من عوائد تطبيق الإدارة الالكترونية .

- إثراء موضوع التصويت الالكتروني بسبب ندرة الدراسات والبحوث التطبيقية في هذا المجال في أدبيات الإدارة العربية عموما والجزائر خصوصا، وبالتالي يشكل هدا البحث حقل جديد في المعرفة

ونواة لدراسات أخرى

- تعزيز الشفافية والنزاهة فنظام التصويت الالكتروني يحد من التدخلات (المقصودة والغير مقصودة) ويقلل من الأخطاء المصاحبة للعملية الانتخابية

- التعريف بمزايا نظام التصويت الالكتروني بالمقارنة مع نظام التصويت التقليدي استنادا إلى معايير الدقة ، والحياد، والسرعة ،والكلفة ،والأمن ألمعلوماتي

أهداف الدراسة : تهدف هده الدراسة الى ما يلي :

محاولة الإحاطة بمختلف المفاهيم المتعلقة بالتصويت الالكتروني

- إبراز الوسائل الكفيلة لنجاح التصويت الالكتروني.

- استيعاب تجارب بعض الدول التي تبنت نظام التصويت الالكتروني.

- إبراز متطلبات واليات نجاح التصويت الالكتروني.

- ابرازتوسيع المشاركة السياسية

دوافع اختيار الموضوع:

أسباب اختيار الموضوع من الأسباب الموضوعية والذاتية

الأسباب الموضوعية :

الأهمية البالغة التي يحظى بها موضوع التصويت الالكتروني باعتباره أحد أهم الرهانات الأساسية

لترسيخ الديمقراطية الالكترونية التي أضحت مقياسا يقاس به تقدم الدول وتخلفها ديمقراطيا

الأسباب الذاتية :

يعد هذا الموضوع من أبرز الموضوعات التي شغلت تفكيري مند مدة من الزمن وخاصة في الطور

الليسانس ،قبل أن أقرر الخوض فيه على شكل مذكرة بحث أكاديمي لنيل شهادة الماستر، ويمكن تفسير ذلك بوجود فضول علمي لدي لتناول قضية التصويت ألالكتروني وكل ما يتعلق باهتماماته والتعمق

فيه والرغبة في دراسته بشكل أكاديمي

- التطرق الى موضوع جد معاصردي أهمية بالغة لدى الدولة والمجتمع

- التطرق إلى موضوع يتعلق بالا دارة العامة

الدراسات السابقة:

موضوع التصويت الالكتروني على المستوى العلمي موضوع جديد،و أغلب الدراسات التي قدمت في هذا الشأن قليلة ولا تتوسع بالشكل المطلوب كما أنها تركز على الطابع التقني للموضوع في استخدام

البرمجيات وغيرها التي تعتبر حقلا تخصصيا للدراسات التقنية.

من أهم الدراسات التي استقطبت اهتمامنا في موضوع التصويت الالكتروني:

1-التصويت الالكتروني دراسة حالة انتخابات رئاسة الجمهورية ،موفق رمضان على (جامعة الزعيم الأزهري)، **2015** وتتلخص الدراسة في إمكانية تسجيل المواطن في السجل الانتخابي عن طريق الويب ويجب على المواطن أن يكون له بريد الكتروني أو رقم هاتف محمول حتى يستطيع من خلاله الناخب الإدلاء بصوته كما يقوم النظام بالعد والفرز للأصوات بصورة آلية

2-بشير علي الباز في كتابه : دور الحكومة الالكترونية في صناعة القرار الإداري والتصويت الالكتروني **2009**

يخصص الباحث جزءا كبير في بحثه للديمقراطية الالكترونية باعتبارها ركنا أساسيا للحكومة الالكترونية، لكن يتطرق الى عملية التصويت الالكترونية كأهم عملية، حيت تعتبر أداة فعالة لاختصار الوقت من جهة ولإدماج المجتمع في المعاملات الالكترونية من جهة أخرى، غير أن الباحث

ركز في دراسته على جانب واحد وهو القرار **الإداري والتصويت الالكتروني**

3– خنافيف محمدومعيزي قويدر : التصويت الالكتروني كنموذج مقترح لتفعيل الإدارة الالكترونية في الجزائر **2018**

تتناول هده الدراسة بحثا وصفيا تحليليا لأهمية ومتطلبات نجاح تطبيق نظام التصويت الالكتروني في الانتخابات ، مع إبراز مزايا تطبيق هذا النظام كبديل استراتيجي عن نظام التصويت التقليدي الذي يكثر التشكيك في نزاهته ودقة وصحة إجراءاته ، ما دفع بالعديد من دول العالم اى تبني نظام تصويت

الكتروني آمن ومحصن يتمتع بالدقة والنزاهة والشفافية والحياد ، وبالرغم من أن نظام التصويت الالكتروني يمثل نهج عام متاح لأي دولة نامية أن تطبقه، الا أن التحول إلى نظام تصويت الكتروني في الجزائر أصبح ملحا

4- محمد محمد أحمد ،الاقتراع الالكتروني لعمليات التصويت عن بعد (جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا)**2010** ،وتتلخص الدراسة في إمكانية إدلاء الناخب بصوته عن طريق الرسائل النصية القصيرة عبر الهاتف المحمول ، بعد استكمال عملية في سجلات الناخبين في المراكز المحددة من قبل المفوضية ،واقتصرت الدراسة فقط في تسجيل أصوات الناخبين وعد الأصوات أليا.

5- زهير حسين سليمان دهب ،تطوير منصة التصويت الالكتروني، جامعة النيلين **2017**

تهدف الدراسة إلى تطوير تطبيق ويب يتم جمع كل العمليات الخاصة التي يقوم بها المواطن في نظام واحد وعبر بيئة واحدة لإتمام كافة العمليات من التسجيل في سجلات الناخبين مرورا بعملية التصويت

من خلال النقر أوالضغط على رمز المرشح وتأكيد عملية الاقتراع وصولا إلى معرفة النتائج من خلال

هذا النظام المبني على خدمة الويب فيمكن هذا النظام جميع المواطنين في أي مكان وزمان المشاركة في

العملية الانتخابية بكل سهولة ويسر.

ومن ماسبق نجد أن التصويت الالكتروني يواجه أكبر تحد في عملية التحقق من الناخب وكل الدراسات تبحث عن سبل إثبات الهوية وتأكيد مبدأ صوت واحد لكل مواطن وأغلب الدراسات التي قامت بدراسة

وتطبيق النظم السابقة كانت تعتمد على البريد الالكتروني لإرسال الكود السري للناخب أوالبطاقات الممغنطة والماسحات الضوئية .

إشكالية البحث:

ومن خلال ما سبق ذكره من إبراز كيف كانت تتم العملية الانتخابية ، ومحاولة اقتراح نظام تصويت

الكتروني في الجزائر يمكن طرح التساؤل الآتي :ماهي الفرص الممكنة لاستعمال التصويت الالكتروني

في الانتخابات بالجزائر ؟

وللإجابة على إشكالية الدراسة التي تتضمن إبراز الفرص المتاحة لتطبيق التصويت الالكتروني وهذا

من خلال توضيح الإرادة السياسية والقبول الشعبي للعملية الانتخابية لا بد من الإجابة على الأسئلة الفرعية المندرجة ضمنها وهي كالتالي :

- مالمقصود بالتصويت الالكتروني ؟

- ما هي أبرز النظم الالكترونية المستخدمة لانجازه ؟

- هل التصويت الالكتروني ضمان لشفافية الاقتراع ؟

- كيف يساهم التصويت الالكتروني في دعم المشاركة السياسية في الجزائر ؟

- المجال الزمني والمكاني :

1-تحديد المجال ألزماني :تبدأا لحدود الزمنية للدراسة من عام بداية استعمال التصويت الالكتروني في منتصف الستينيات في بريطانيا الذي شهد أول تطبيق لنظام التصويت الالكتروني حيث التزمت العديد من الدول بتطبيق هذا النظـام الذي أصبــح كمعيار للتقدم في بعض الدول ديمقراطيا.

2-تحديد المجال المكاني : يتمثل المجال المكاني للدراسة بعض الدول التي شهدت تطبيقا للتصويت

الالكتروني كنماذج والجزائر كبلد مقبل على هذه التجربة

فرضيات البحث :

كما تنطلق الدراسة من بعض الفرضيات التي سنعمل على فحصها ومناقشتها ومن هذه الفرضيات، فرضية مركزية تتمثل في :تطبيق التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية يؤدي الى رفع نسبة

المشاركة السياسية لدى الناخبين

كما تندرج تحث هده الفرضية الفرضيات الجزئية التالية :

- التصويت الالكتروني بديل للعملية الانتخابية التقليدية المتعارف عليها

- إجراءات التصويت الالكتروني ضمان لنزاهة العملية الانتخابية

- تفاعل صناع القرار ايجابيا يمكن الجزائر من تطبيق التصويت الالكتروني

مناهج البحث:

اعتبارا لعدم إمكانية الاقتصار على منهج واحد في الدراسة، يجدر بنا استخدام مجموعة من مناهج البحث العلمي المتعددة التي تساعد في تفصيـل وتقديــم المعلومــات على أحســن طريقة، و يمكن إجمالها كما يلي :

-المنهج الوصفي التحليلي :سيستعمل في جمع المعلومات على الظاهرة محـــل الدراســة وتحديد طبيعتها ومفهومها وتحليلها

-المنهج المقارن: وذلك في المقارنـة بين مختلف تجـــارب الدول في مجـال التصـــويت الالكتروني

- منهج دراسة الحالة : من خلال دراسات تجارب الدول في التصويت الالكتروني والاستعدادت الجارية لتطبيقها في الجزائر

- منهج تحليل المضمون: وذلك عند دراسة مشروع الجزائر الكترونيا **2009- 2013**

-الاقتراب:

- الاقتراب القانوني: يركز الاقتراب القانوني في دراسة المواقف والعلاقات والأبنية على الجوانب القانونية،تم الاعتماد عليه لدراسة مضمون الدساتيرو القوانين من خلال التركيـز على أهم المواد التي تنص على تطبيق التصويت الالكتروني في الجزائر،بهدف استخلاص مدى تطابق الجانب النظري مع الواقع التطبيقي.

- الاقتراب المؤسسي: يرى الاقتراب المؤسسي إن السياسة هي نتاج المؤسسات التي تستطيع أن تؤثر بشكل كبير في العملية السياسية.

اقتراب صناعة القرار : يتضمن اقتراب صناعة القرار مستويات عديدة للتحليل، شكل في مجموعها إطار واسعا ومرنا يساعد الباحث على استيعاب الجوانب المختلفة للظاهرة السياسية، ومن خلال ذلك نتناول تحليل الأوضـاع الاجتماعيـة و الاقتصاديـة والأبنيـة والمؤسسات وأثرها على سلوك صناع القرار،تـم الاعتمـاد عليـه لدراســة التصـويـت الالكتروني في الجزائر.

مصطلحات البحث:

الإدارة الالكترونيـة ،التصويت التقليدي ، التصـويت الالكترونـي ،الثـورة الرقميـة الديمقراطية الالكترونية، المشاركة السياسية، الجزائر .

- الإدارة الالكترونية: هي الانتقال من العمل الإداري التقليدي إلى استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتسهيل الحصول على المعطيات والمعلومات بواسطة شبكة الانترنت، بهدف انجاز الأعمال واتخاذ القرار الإداري المناسب وتقديم الخدمات لمن يطلبها بكفاءة وبأقل تكلفة وفي أسرع وقت ممكن هو تحول الإدارة من إدارة تقليدية إلى إدارة الكترونية.

- **التصويت الالكتروني**: لقد تحولت طريقة التصويت في الانتخابات في السنوات القليلة الأخيرة في الكثير من الدول من الطريقة التقليدية التي الفتها الشعوب لعقود من الزمن إلى الطريقة الالكترونية التي لعبت فيها الوسائل الالكترونية دورا في انجازها، حتى يتمكن المواطن من الإدلاء بصوته من أي مكان موجودة فيه وتسهيل عملية الاقتراع لغير القادرين على الانتقال إلى مراكز التصويت.

- الديمقراطية الالكترونية: هي تلك التوجهات نحوى استخدام مجالات تقنية المعلومات لتمكين الديمقراطية، وتندرج تحتها كافة الجوانب الفنية والقانونية والاجتماعية عبر أدوات عدة من ضمنها العملية الانتخابية والتي ينبثق عنها ما يسمى بالتصويت الالكتروني.

- المشاركة السياسية: تشير المشاركة السياسية في معناها العام إلى تلك الأنشطة الإرادية التي يقوم بها الفرد في الحياة السياسية لمجتمعه، وتكون لديه الفرصة للمشاركة في وضع وصياغة الأهداف العامة لذلك المجتمع ،وكذلك اجاد أفضل الوسائل لتحقيق وانجاز هذه الأهداف وهذا من خلال تبني التصويت الالكتروني.

- الثورة الرقمية : هي اللفظ الذي يطلق على العصر الحالي ،منذ ظهور الحاسبات وأجهزة الحاسوب وغيرها من تبعات التطور التقني الحديثة، ويشمل كل الأجهزة التي تتعامل بالطرق الرقمية.

- **تصويت تقليدي** : يرتبط التصويت في الانتخابات بالطريقة التقليدية في أنحاء العالم بواسطة الورقة وصناديق الاقتراع المختلفة في أشكالها وأحجامها ومواصفاتها، لكن هدفها المشترك يتجسد في الحفاظ على الورقة الانتخابية من التلف والضياع والتزوير الى اللحظة التي يفتح فيها الصندوق، ليكشف خسارة هذا المرشح،وفوزذللك.

خطة البحث:

تم تقسيم الدراسة الى ثلاثة فصول ، نتناول في الفصل الأول الإطار ألمفاهيمي للتصويت الالكتروني والديمقراطية الالكترونية

- المبحث الأول : ماهية التصويت الالكتروني
- المبحث الثاني : نجاعة التصويت الالكتروني في ترسيخ الديمقراطية

نخصص الفصل الثاني:لعرض التجارب الدولية والعربية فـي استخدام التصويـت الالكترونـي

- المبحث الأول : القوانين المنظمة لعملية التصويت الالكتروني
- المبحث الثاني : التصويت الالكتروني على الصعيد العالمي

ونتطرق في الفصل الثالث: لفرص تطبيق التصويت الالكتروني في الجزائر.

- المبحث الأول : فرص ومخاطرالتصويت الالكتروني
- المبحث الثاني : آليات تمكين التصويت الالكتروني في الجزائر

صعوبات البحث:

موضوع التصويت الالكتروني يظهر للباحثين على أنه موضوع الساعة، لكن البحث فيه هوفي غاية الصعوبة، حيث تواجه الباحث العديد من الصعوبات أهمها :

- تشابه وتطابق في كثير من المادة العلمية المتوفرة في معظم الكتب والمقالات، مما يجعل المحتوى المتوفر يتكرر في العديد من الكتب.

- بناء على تشابه المادة العلمية يجد الباحـث نفسـه مضطـراعلى الاعتماد بدرجة كبيرة على المراجـع الالكترونيـة والمشاريع الحكومية الرسمية .

- جدة موضوع التصويت الالكتروني خاصة في الدول العربية و المراجع المتوفرة تتناول في أغلبها التجارب المتقدمة ولا تتطرق الى الدول العربية في الغالب الا في حدود فقرات محدودة.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتصويت الإلكتروني

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي

- **الفصل الأول : الإطار المفاهيمي للتصويت الالكتروني**

في هذا الفصل نتعرف على ماهية التصويت الالكتروني بتعريفه ، وتحديد أنواعه وما يميزه عن ما يشابهه من مصطلحات ،فضلا عن تحديد مراحله ومستوياته وما يتعلق به من خلال مطالب متتالية .

- **المبحث الأول: ماهية التصويت الالكتروني**

التعرف على ماهية التصويت الالكتروني على وجه مفصل، يقتضي منا تعريف التصويت الالكتروني ابتداء، والتعرف على إبراز نظم التصويت الالكترونية المعاصرة، وذلك في مطلبين كالآتي :

❖ **المطلب الأول: تعريف التصويت الالكتروني**

التصويت الإلكتروني يقصد به مباشرة الحق السياسي في الانتخابات واختيار المرشحين من خـلال استخدام تقنية المعلومات بدلا من الطرق التقليدية كأوراق وصناديق الاقتراع، ومن تم تخزين النتائج في أنظمة الحاسب الآلي وفق معايير فنية وأمنيـة لتحقيق الشفافية و الدقة مما يضمن نزاهة العمليـة بصورتها الالكترونية.

التصويت الالكتروني: يأتي ضمن ما يسمى أيضا الانتخابات الالكترونية والتي تعنى باستخدام تقنية المعلومات في مراحل الانتخابات المختلفة بما في ذلك تسجيل الناخبين والمرشحين، والتحقق من هوية الناخبين، ومباشرة التصويت الكترونيا وأخيرا فرز الأصوات وعدها الكترونيا. [1]

الديمقراطية الالكترونية: هي تلك التوجهات نحو استخدام مجالات تقنية المعلومات لتمكين الديمقراطية وتندرج تحتها كافة الجوانب الفنية والقانونية والاجتماعية عبر أدوات عدة من ضمنها العملية الانتخابية والتي ينبثق عنها ما يسمى بالتصويت الالكتروني[2]

ومن خلال التعاريف السابقة :يمكن القول أن التصويت الالكتروني هو استخدام الوسائل الفنية والتقنية من أجهزة وحواسيب وبرمجيات رقمية، التي يتم من خلالها جدولة البيانات الانتخابية وجمع أصوات الناخبين ومعالجتها وإظهار النتائج الانتخابية.

1-عبد الحميد بسيوني،**الديمقراطية الالكترونية القاهرة** دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، 2008 ص244

2-زهير حسين سليمان دهب،**تطوير منصة التصويت الالكتروني** ،مذكرة ماجستير،جامعة النيلين **السودان 2017 ص16**

❖ المطلب الثاني: نظم التصويت الالكتروني

هناك أنواع مختلفة من أنظمة التصويت الالكترونية المستخدمة في العديد من البلدان في جميع أنحاء العالم، وتعتمد معظم هذه الأنظمة على تعديل التكنولوجيات الموجودة أو تطوير تكنولوجيات معينة لاستخدامها لأغراض انجاز الفعاليات الانتخابية.

وقد بدأ استخدام الأنظمة الالكترونية في التصويت منذ ستينيات القرن الماضي، مع ظهور أنظمة البطاقات المثقوبة، وتلته بعد ذلك بكثير أنظمة المسح الضوئي، والأنظمة الالكترونية للتسجيل المباشر، ثم استخدمت شبكة المعلومات والاتصالات الدولية الانترنت في الانتخابات.

1-أنظمة الاقتراع بالبطاقات المثقوبة :

مع أنظمة البطاقات المثقوبة، يقوم الناخبون بإحداث الثقوب في البطاقات الانتخابية باستخدام أدوات تثقيب خاصة يزودون بها، للإشارة إلى من يختارونه من المرشحين بعد التصويت ،يجوزللناخب توصيل البطاقة مباشرة إلى جهاز تبويب الأصوات المحسوب في مكان الاقتراع، أووضع البطاقة في صندوق الاقتراع، الذي ينقل في وقت لاحق إلى موقع مركزي للتبويب.

2- أنظمة المسح الضوئي:

يجمع جهاز المسح الضوئي بين الأجهزة والبرمجيات المتخصصة، تقوم الأجهزة بالتقاط صورة واضحة في حين تقوم البرامج بتحويل الصورة الى بيانات يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب،حيث يعطى الناخبون بطاقات يمكن قراءتها الكترونيا ، وهي بطاقات اقتراع مطبوعة عليها أسماء المرشحين، بجوار كل مرشح يوجد رمز مطبوع،مثل مستطيل أو دائرة أوسهما ،ويشير الناخب الى المرشح الذي يختاره عن طريق ملء المستطيل أو الدائرة أو إكمال السهم. وبعد التصويت يجوز للناخب توصيل البطاقة مباشرة الى جهاز التبويب المحسوب في مكان الاقتراع، أووضعها في صندوق الاقتراع، والذي ينقل في وقت لاحق الى موقع مركزي للتبويب، يتعرف جهاز التبويب المحسوب على العلامات التي أدلى بها الناخبون على البطاقات ويسجل الأصوات وفقا لذلك، وتسجل الأصوات الفردية في قاعدة بيانات ويتم تجميعها للوصول الى النتائج الاجمالية.[1]

وجدير بالذكر أنه توجد هناك أربعة أنواع رئيسية من تقنيات المسح الضوئي

---

[1]حميد قاسم الموسوي، **التصويت الالكتروني في الانتخابات وإمكانية تطبيقه في العراق** 2017ص05

أ- أنظمة المسح بواسطة القراءة الضوئية للعلامات :

معظم أنظمة التصويت القابلة للقراءة آليا بالمسح الضوئي تستخدم تكنولوجيا القراءة الضوئية للعلامات وعادة ما تنطوي تكنولوجيا القراءة الضوئية للعلامات على قيام الماسح الضوئي بقراءة أنواع معينة

من العلامات في مجموعة محددة من الأماكن على الصفحة، والبرامج الحاسوبية المستخدمة من قبل الماسح الضوئي المعتمد على هذه التكنولوجيا مبرمجة للتعرف على مختلف العلامات وتحويل الصور

الممسوحة ضوئيا الى بيانات قابلة للقراءة بواسطة الحاسوب باستخدام أماكن هذه العلامات.

وأثبتت أنظمة القراءة الضوئية نفعها وكفاءتها في جمع البيانات البسيطة نسبيا و المحددة مسبقا إلا أنها

ليست جيدة في جمع البيانات المعقدة والمتغيرة، ككميات النصوص الكبيرة، ويعد التعرف الضوئي على الحروف والتمييز الذكي للحروف أكثر ملاءمة لهذا الغرض.

ب- أنظمة المسح الضوئي بالتعرف الضوئي على الحروف:

أنظمة المسح الضوئي بالتعرف الضوئي على الحروف تتعامل مع الصورة الممسوحة ضوئيا وتستخدم

برامج الحاسوب للتعرف على أشكال الحروف المطبوعة أو المكتوبة بخط اليد، كالأرقام والحروف وتخزنها على هيئة بيانات قابلة للقراءة بواسطة الحاسوب، يستخدم التعرف الضوئي على الحروف في المعتاد لتحويل النص المطبوع إلى نص يمكن قراءته بواسطة الحاسوب ، ويمكن ان يتمثل استخدام برامج التعرف الضوئي على الحروف أيضا في التقاط البيانات من المعلومات المطبوعة على الاستمارات ، فبدلا من كتابة المعلومات الواردة في الاستمارات يدويا، يمكن استخدام التعرف الضوئي

على الحروف لتحويل المعلومات تلقائيا الى بيانات يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب.

ويعمل التعرف الضوئي على الحروف من خلال " تدريب" برنامج المسح على التعرف على الأشكال

كحروف و أرقام ، نظرا إلى خطوط الطباعة المختلفة تتخذ أشكالا مختلفة، يتم تدريب أنظمة التعرف

الضوئي على الحروف للتعرف على أن حرفا أو رقما معينا يمكن أن يتخذ عدة أشكال مختلفة، نظرا

لانتظام الخطوط المطبوعة ، فهذه العملية تعد بسيطة نسبيا، وكذلك يمكن تدريب أنظمة التعرف الضوئي على الحروف من التعرف على الكتابة اليدوية، ولكن لأن أساليب الكتابة بخط اليد لا حصر لها، فان

هذا الأمر أصعب بكثير.[1]

1-زهير حسين سليمان دهب، **مرجع سابق ذكره ص29**

ج – أنظمة المسح الضوئي بالتعرف الذكي على الحروف :

بفضل التعرف الذكي على الحروف، تخطو أنظمة المسح الضوئي خطوة أخرى إلى الأمام من خلال استخدام برمجيات الحاسوب لتطبيق اختيارات المنطق على الحروف الممسوحة ضوئيا وذلك لتحويلها

إلى بيانات يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب على نحو أكثر موثوقية، وتطبق أنظمة التعرف الذكي على الحروف قواعد الإملاء والنحو والسياق على النص الممسوح ضوئيا للوصول إلى تقييمات " ذكية "

بالنسبة للتفسير الصحيح للبيانات، ويتيح ذلك تحويلا أكثر دقة للنص الممسوح مقارنة بنظام التعرف

الضوئي البسيط على الحروف، لاسيما مع الكتابة بخط اليد.

وبعد أن أصبحت أنظمة التعرف الذكي على الحروف أكثرموثوقية ، فان استخدامها في التطبيقات

الانتخابية سيزداد، فهي مناسبة خاصة لالتقاط البيانات من النماذج، كما تخضع أنظمة التعرف الذكي

على الحروف أيضا للدراسة لتحديد مدى ملاءمتها لالتقاط الأرقام المكتوبة بخط اليد من بطاقات الاقتراع المستخدمة في الأنظمة الانتخابية الأكثر تعقيدا، مثل أنظمة الاقتراع التخييري، وحتى الآن لم تستخدم

أنظمة التقاط البيانات الآلية مع هذه الأنظمة الانتخابية نظرا لتعقد هذه المهمة.

د – تكنولوجيا الصور:

بالإضافة الى التقاط الصور من أجل تحويلها إلى بيانات، فان الماسحات الضوئية يمكنها أيضا التقاط

الصور ليتم تخزينها كصور يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب، ويمكن تخزين الصور الفوتوغرافية

والرسومات والصور و النصوص وإعادة استخدامها بصورة يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب،ويمكن

تحويل النماذج الورقية وتخزينها في صورة الكترونية، ويمكن بعد ذلك تحميل نسخ من الصور عبر شبكة الحاسوب من دون الحاجة الى الحصول على النسخ الورقية الأصلية . ويمكن استخدام تكنولوجيا الصور لأغراض التحقق من الهوية ، يمكن تحويل الصور الفوتوغرافية إلى صيغة رقمية ووضعها

على بطاقات الهوية، ويمكن تحويل صور بصمات الأصابع أو ملامح الوجه إلى صورة رقمية وتخزينها

على البطاقات الذكية، كذلك يمكن استخدام برمجيات أنظمة الهوية للمقارنة بين صورة الشخص الذي يقدم البطاقة الذكية مع صورة الشخص المشفرة على البطاقة لتحديد ما إذا هو الشخص نفسه.[1]

1- صدام فيصل كوكز المحمدي:**التصويت الالكتروني وأمن العملية الانتخابية الالكترونية** :الفلوجة جامعة لأنبار 2012 ص9

3-التسجيل الالكتروني المباشر:

إن ازدياد تطور تكنولوجيا الحاسوب منذ القرن الماضي قاد الى أحدث التطورات في مجال أنظمة التصويت، باستخدام أنظمة التسجيل الالكتروني المباشر، يقوم الناخبون بوضع علامة مباشرة في جهاز الكتروني،من خلال شاشة تعمل باللمس، وأزرار للضغط أوأجهزة مماثلة حيثما يسمح بالاقتراع الكتابي، تقدم أحيانا لوحة مفاتيح أبجدية للسماح للناخبين بالإدلاء بأصواتهم الكتابية .

مع أنظمة التسجيل الالكتروني المباشر ليست هناك حاجة إلى بطاقات الاقتراع ، يتم تخزين بيانات التصويت بواسطة جهاز الكتروني على القرص الصلب لجهاز الحاسوب أو قرص مرن محمول، أو قرص مدمج أوبطاقة ذكية،لأغراض النسخ الاحتياطي والتحقق، تقوم بعض الأنظمة بنسخ بيانات التصويت إلى أكثر من وسيط للتخزين ، ففي بلجيكا على سبيل المثال ، يتم نسخ بيانات التصويت في قرص صلب وكذلك في بطاقة ذكية تصدر للناخب بعد التصويت ، يضع الناخب البطاقة الذكية المستخدمة في صندوق الاقتراع، ويمكن استخدام البطاقة الذكية كنسخة احتياطية في حالة تعطل القرص الصلب، أو كوسيلة لتدقيق البيانات المسجلة على القرص الصلب، وعندما تغلق مراكز الاقتراع يجرى دمج البيانات من مختلف مواقع التصويت في جهازالحاسوب المركزي، الذي يحسب إجمالي الأصوات ويمكن نقل البيانات إلى الحاسوب المركزي إما على أجهزة محمولة كالأقراص المحمولة أو من خلال

❖ المطلب الثالث : أساليب نظام التصويت الالكتروني

هناك أساليب مختلفة للتصويت الالكتروني المستعملة في الكثير من الدول، وترتكز أغلبية هذه الأساليب على تطوير تكنولوجية معينة لاستعمالها لتحقيق العملية الانتخابية وهذا مع ظهور أساليب للتصويت الالكتروني، التصويت عن طريق أجهزة الاتصالات وكذلك التصويت الالكتروني باستخدام الانترنت

1- التصويت الالكتروني باستخدام الانترنت :

إن الانتشار الهائل للانترنت والشبكة العالمية الذي شهدته أواخر التسعينيات قد دفع الكثرين سواء من داخل أو خارج ميدان إدارة الانتخابات إلى النظر في إمكانية استخدام هذا المورد العام الذي ظهر حديثا لتحسين كفاءة الانتخابات الديمقراطية وفعاليتها وشرعيتها، وعلى اثر هذا النقاش، فقد أجريت[1]

1-خنافيف محمد،معيزي قويدر،**التصويت الالكتروني كنموذج مقترح لتفعيل الادارة الالكترونية**،مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات ،جامعة البليدة،ص60

عدة دراسات وتجارب، في اختصاصات مستقلة وبنتائج متباينة، وانبثق عن هذه الدراسات إجماع ساحق على أن التصويت عبر الانترنت يشكل مخاطر عديدة ينبغي معالجتها على نحو صحيح قبل استخدام هذا النظام على نطاق واسع.

وبغض النظرعن مدى الإتقان في تصميم وتوزيع مراكز الاقتراع ، ليس هناك مكان أكثر ملائمة للتصويت من البيت في حالة استخدام مثل هذا نوع من وسائل التصويت الالكتروني في الانتخابات فعندما تكون المشاركة الانتخابية سهلة إلى درجة أنها لاتتطلب سوى تسجيل الدخول إلى موقع الكتروني، وتحديد عدد قليل من خانات الاختيار في استمارة الكترونية،والنقر على زر "التصويت" فمن المرجح أن يكون هناك تحسن ملحوظ في مستوى الاقبال على التصويت ،و أن يكون هناك تحسن ملحوظ في مستوى الإقبال على التصويت، ومن ثم الشرعية العامة للنتائج.

ويتيح هذا الأسلوب تحقيق وفرة كبيرة في تكاليف نشر مراكز الاقتراع التقليدية وتشغيلها،وذلك إذا ما كان "معدل تبني" أسلوب التصويت الالكتروني كافيا ،ويعتبر فرز البطاقات الورقية التقليدية أو حتى الممسوحة ضوئيا أو المثقوبة.

ويوجد ثلاثة أشكال مختلفة من التصويت الالكتروني باستخدام الانترنت

أولا: التصويت الالكتروني في مراكز الاقتراع :

وفيه يدلي الناخبون بأصواتهم عبر الانترنت من أجهزة تقع فعليا في أمكان الاقتراع الرسمية،وتخضع فيه أجهزة وبرمجيات العميل لرقابة مسؤولي الانتخابات،وقد يتم فيه التحقق من هويات الناخبين بالوسائل التقليدية.

وثانيا: التصويت الالكتروني في أكشاك :

وفيه يدلي الناخبون بأصواتهم عن طريق أجهزة عملية، وتخضع فيه الأجهزة والبرمجيات لرقابة مسؤولي الانتخابات، لكنها تكون موزعة في الأمكان العامة،ولاتخضع فيه البيئة المادية وعملية التحقق من هويات الناخبين لرقابة المسؤولين المباشرة.[1]

وثالثا :التصويت الالكتروني عن بعد :

وهنا لا تخضع فيه الأجهزة العميلة ولا البيئة المادية لرقابة مسؤولي الانتخابات ،وفي الطريقتين هما بلا شك أكثر أمنا ، الا أن مزاياهما لاتزيد كثيرا عن مزايا طرق التصويت التقليدية،

محمد دنون يونس، الاطار القانوني للتصويت الالكتروني، جامعة الموصل العراق 2012،ص07

ولا تتحقق"جاذبية" التصويت عبر الانترنت بالكامل الا في الأنظمة التي يستطيع فيها المستخدمون توثيق أنفسهم والإدلاء بأصواتهم في الوقت الذي يرونه مناسبا عن طريق محطات الانترنت في المنزل أو مكان العمل أوالأماكن العامة ، ولكن من سوء الحظ أن هذه هي الطريقة التي تشكل أفدح وأخطر المخاطر الأمنية.

رابعا : التصويت عن طريق أجهزة الاتصالات الحديثة والتلفون :

في ظل تقدم تقنيات الاتصال أصبح من الممكن قيام الناخب بالتصويت عن طريق التلفون وذلك بالاتصال بمركز تسجيل التصويت التلفوني سواء كان هذا المركز مركزيا أو فرعيا فيتم تسجيل صوته وساعة المكالمة و الاختيار ويحتفظ بالتسجيل الصوتي لإثبات التصويت لدى السلطة المحايدة القائمة على الإشراف على الانتخابات، ويستخدم المصوت عند التصويت بالتلفون إما رقم سري "كود" أو بيانات استعرافية أتاحتها له سلطة الإشراف على الانتخابات، وحال المناقضة أو المنازعة تستخدم البصمة الصوتية للتعرف على شخص الصوت.

خامسا : التصويت عن طريق الانترنت :

أقرت الكثير من الدول ومنها على سبيل المثال : سويسر واستونيا وبلجيكا مبدأ تصويت الناخب من أي مكان في العالم باستخدام الانترنت، ويكون ذلك إما باستخدام رقم سري "كود" يصل إلى الناخب عن طريق البريد المسجل أوالالكتروني أو باستخدام بطاقة هوية ذكية تحتوي على شريحة الكترونية بها سائر بيانات الناخب حيث تتم قراءة محتوياتها من خلال قارئ البطاقة بالكمبيوتر.

- **المبحث الثاني : نجاعة التصويت الالكتروني في ترسيخ الديمقراطية**

يذهب مناصرو هذا الاتجاه إلى أن نظام التصويت الالكتروني يوفر الكثيرمن النظم المختلفة والمزايا ما تدفع إلى القبول به واستخدامه في انجاز العملية الانتخابية

❖ المطلب الأول : النظم المختلفة لإحصاء أصوات الناخبين

نتناول في هذا المطلب موضوع التصويت في الانتخابات باستخدام النظم والوسائل الالكترونية

أولا :- النظام اليدوي :

الأصل في معظم النظم الانتخابية أن يتم عد (إحصاء) الأصوات يدويا من خلال البطاقات الورقية بواسطة موظفين دائمين أو مؤقتين تابعين للدولة (أو لسلطة محايدة مشرفة على الانتخابات) ويكون

ذلك تحت إشراف مندوبي المرشحين ومراقبين مستقلين.

_ مزايا النظام

ينجح هذا النظام في حالة وجود إشراف قوي ومحايد وموظفين عموميين يتسمون بالحياد والنزاهة والاستقلال وعدد معقول من المصوتين، مع تمكين مندوبي المرشحين من متابعة العد اليدوي بحضور مراقبين مستقلين، كما يمكن الطعن على النتيجة التي تعلن بإعادة عد البطاقات.

_ الجوانب السلبية

- في حالة عدم وجود سلطة نزيهة محايدة للإشراف على العملية الانتخابية يمكن تزوير العملية وإضافة بطاقات ومنع الناخبين من الوصول إلى صناديق الاقتراع أوتغيير البطاقات أو تغير الصناديق خاصة في حالة عدم وجود عدد من المراقبين الممثلين للناخبين أو المراقبين المستقلين لمتابعة العملية الانتخابية وخاصة في المجتمعات التي تتفشى فيها الأمية.

- تكاليف العملية تكون باهظة من حيث الجهد والوقت، مع احتمال نشوب مواقف أمنية عنيفة - مؤدية إلى جرائم أوشغب. -

ثانيا : نظام الاحصاء (عد) الأصوات ألكتروميكانيكيا أو بوسائل ضوئية :

ومثال ذلك نظام استخدام البطاقات المثقبة حيث تجمع ويتم وضعها في آلة لعدها.

_ الجوانب الايجابية :

- من الممكن إعادة عد الأصوات والبطاقات يدويا.

- يتم تفادي مشكلة الأمية لدى الناخب.

_ الجوانب السلبية :

- العلامة أو الثقب في الموضع غير السليم يفسد التصويت.

- الأعطال الميكانيكية تؤدي الى تقطيع البطاقات أو إفسادها.

ثالثا : العد (الإحصاء) الميكانيكي الآلي :

حيث تستخدم بطاقات بلاستيكية ملونة ومرقمة يمثل كل لون ورقم شخص كل مرشح أو قائمة

1-محمد دنون يونس، **مرجع سابق ذكره ص 10**

من القوائم أو حزب من الأحزاب، فيقوم المصوت بوضع بطاقة بلاستيكية باللون الذي يختاره في الآلة بفرز البطاقات البلاستيكية وعدها وترتيبها طبقا لألوانها وأرقامها.

_ الجوانب الايجابية :

- سرعة استخراج النتيجة.

- إمكانية عد الأصوات يدويا نظرا لوجود البطاقات بلاستيكية.

_ الجوانب السلبية :

- لايمكن استخدامها إلا في حالة وجود عدد قليل من المرشحين أو قوائم أو الأحزاب ذلك أن الكود اللوني لكل منهم يحصر عدد الألوان الممكن استخدامها، وتستخدم في ألمانيا في الانتخابات المحلية.

رابعا : نظام التسجيل المباشر لعدد الأصوات ميكانيكيا :

حيت يقوم المصوت بالضغط على ذراع آلة ميكانيكية لتسجيل التصويت المباشر وتظهر النتائج من خلال عدادات مخصص كل منها لمرشح.

_ الجوانب الايجابية :

- تظهر النتيجة من العدادات فورا كما أن فحص النظام الميكانيكي واختباره ومعايرته سهل نظرا لعدم وجود برمجيات الكترونية.

_ الجوانب السلبية :

- لايوجد دليل ورقي يمكن بواسطته إعادة إحصاء الأصوات عند وجود شبهة التلاعب.

- قد تتعطل الأجزاء الميكانيكية في الآلة.

- يمكن التلاعب في النتيجة عند نقل القراءة من العداد الميكانيكي إلى سجل يدوي في نهاية العملية الانتخابية.

_ خامسا : التسجيل الالكتروني الباشر :

ويتم ذلك بواسطة آلة التصويت الالكترونية المباشرة.[1]

1-عبد المتعال ومحرم ووحيزة،**استخدام النظم والوسائل الالكترونية في التصويت في الانتخابات،** مصر ص 4،5

❖ المطلب الثاني : مزايا وفوائد التصويت الالكتروني (نقاط القوة)

بلا شك أنه في استخدام تقنية المعلومات فوائد جمة لاسيما الأمور التي تميز تطبيقات نظم المعلومات بشكل عام مثل الدقة والسرعة والمرونة ولكن هناك فوائد تميز التصويت الالكتروني عن الطرق التقليدية مما قد يجعلها خيارا أساسيا إذا ما طبقت وفق معايير محددة ودقيقة.

من ضمن الفوائد التي يحققها التصويت الالكتروني خلال العمليات الانتخابية المختلفة بحسب طبيعتها وأسلوبها :

- سرعة فرز الأصوات وحصرها.
- زيادة دقة النتائج، حيث لا مجال للخطأ البشري.
- التعامل بكفاءة مع الصيغ التي تتطلب إجراءات فرز شاقة في الأنظمة الانتخابية المعقدة.
- تحسين طريقة عرض أوراق الاقتراع المعقدة.
- احتمال زيادة معدلات المشاركة والاقبال، خاصة اذا استخدم التصويت عبر الانترنت.
- زيادة التوافق مع احتياجات المجتمعات الكثيرة التنقل.
- تجنب التزوير في مراكز الاقتراع، وخلال نقل النتائج وحصرها،من خلال تقليص التدخل البشري.
- زيادة إمكانية الوصول للانتخابات، على سبيل المثال من خلال استخدام أوراق الاقتراع الصوتية لفائدة الناخبين المكفوفين، وكذلك استخدام التصويت عبر الانترنت لفائدة الناخبين الذين لا يستطيعون مغادرة منازلهم والناخبين المقيمين خارج البلاد.
- إمكانية الاستعانة بواجهة استخدام متعددة اللغات،بما يخدم المجتمعات التي تتسم بالتنوع اللغوي على نحو أفضل من أوراق الاقتراع.
- تقليص عدد أوراق الاقتراع الباطلة، إذ يمكن لأنظمة التصويت تحذير الناخبين من بطلان أصواتهم (مع مراعاة تمكين الناخبين من الإدلاء بصوت فارغ إذا كانوا يريدون ذلك).[1]

---

1 - المؤسسة الدولية للديمقراطية والانتخابات ، مقدمة إلى التصويت الالكتروني: اعتبارات جوهرية، ستكهولم السويد ،ديسمبر2011، ص8

- احتمال توفير التكاليف على المدى البعيد من خلال توفير عدد ساعات عمل موظفي مراكز الاقتراع، وخفض تكلفة طباعة أوراق الاقتراع وتوزيعها.

-توفير التكاليف من خلال التصويت عبر الانترنت :إمكانية الوصول للناخبين في جميع أنحاء العالم بتكاليف لوجستية محدودة للغاية،ودون تكاليف بريدية، أو تأخير في إرسال المواد المطبوعة، أو استلامها مرة أخرى.

❖ المطلب الثالث: عيوب التصويت الالكتروني (نقاط الضعف)

ان المزايا والانعكاسات الايجابية للتصويت الالكتروني لاتعني عدم وجود مخاطر وعيوب قد تواجه العملية الانتخابية عند الأخذ بهذا النظام، ولعل من أهم عيوب نظام التصويت الالكتروني نذكر:

- انعدام الشفافية.

- عدم وضوح النظام أوسهولة فهمه لغير الخبراء.

- بالرغم من اشتراط اعتماد النظام في جميع الأحوال، فلاتوجد معايير متفق عليها على نطاق واسع الاعتماد.

- احتمال انتهاك سرية الأصوات ، خاصة في الأنظمة الانتخابية التي تجمع بين التأكد من هوية الناخب والإدلاء بالأصوات.

- خطر التلاعب بالنظام، إما من الداخل من قبل من لديهم امتياز الوصول إلى النظام، أو من الخارج من قبل قراصنة.

- قدرة مجموعة صغيرة من العاملين بالنظام على التلاعب بالنتائج على نطاق واسع.

- التكاليف المتزايدة لشراء أنظمة التصويت الالكتروني وصيانتها.

- زيادة متطلبات البنية التحتية والمتطلبات البيئية ، فيما يتعلق بإمدادات الطاقة، تكنولوجيا الاتصالات درجة الحرارة والرطوبة.

- زيادة المتطلبات الأمنية لحماية نظام التصويت الالكتروني أثناء الانتخابات وفيما بينها، بما في ذلك خلال عمليات النقل والتخزين والصيانة.[1]

---

[1] خنافيف محمد،معيزي قويدر، **التصويت الالكتروني كنموذج مقترح لتفعيل الإدارة الالكترونية في الجزائر**، جامعة البليدة، 2018 ، ص58

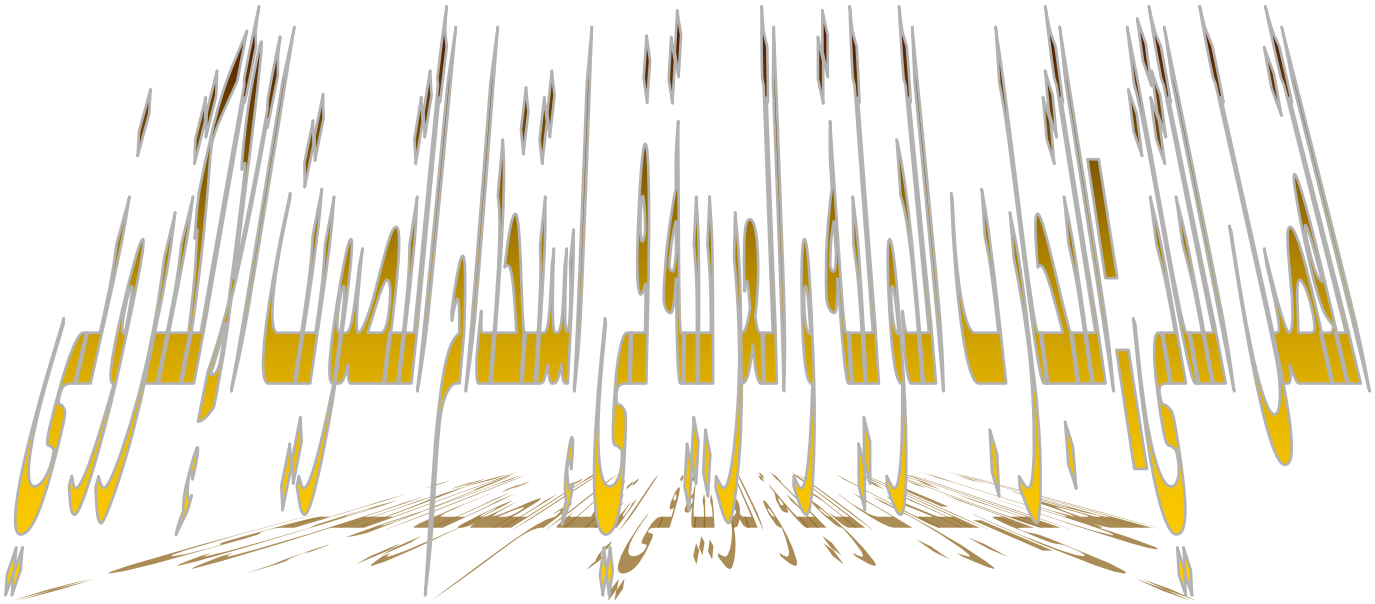
الخلاصة

على ضوء ما تقدم يتضح أن التصويت الالكتروني في موقع الانتخابات بأساليبه هو بلاشك أكثر أمنا،إلا أن مزاياه لاتزيد كثيرا عن مزايا طرق التصويت الالكتروني التقليدية. ولا تتحقق "جاذبية" التصويت عبر الانترنت بالكامل إلا في الأنظمة التي يستطيع الناخبون توثيق أنفسهم والإدلاء بأصواتهم في الوقت

الذي يرونه مناسبا عن طريق محطات الانترنت في المنزل أو مكان العمل أو الأماكن العامة، وهو ما

يتحقق من التصويت الالكتروني. كما أن الإطار القانوني المناسب للتصويت الالكتروني يتفاوت من نوع

إلى آخر وذلك بحسب الطريقة المتبناة للتصويت الالكتروني، وطرقه تأثير أساسي في تحديد الحاجة لتشريعات انتخابية خاصة من عدمها في الدول المختلفة كما سيأتي.


تحسين دقة تحديد الإحداثيات الأرضية في استخدام الصور الأقمار الصناعية

✓ **الفصل الثاني: التجارب الدولية والعربية في استخدام التصويت الالكتروني**

تحتل الدول المتقدمة مراتب عليا في مجال تطبيق نظام التصويت الالكتروني وبكيفيات مختلفة في أكثر من ثلاثين دولة في العالم ،كما ان التطور الحاصل في هذه الدول ركز على التكنولوجيا او التقنية ما أنتج ثورة نوعية في المعلومات وتطويرا في النظم.

- **المبحث الأول: القوانين المنظمة لعملية التصويت الالكتروني**

في هذا المبحث نتناول التحديات المرتبطة بالتنظيم القانوني للتصويت الالكتروني من خلال مناقشة النظم الانتخابية السائدة ومدى قدرتها على تنظيم ومواكبة التقنية الرقمية وتكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالانتخابات. التقليدية مع طبيعة التصويت الالكتروني وشروطه ومتطلباته والتعامل معه.

❖ **المطلب الأول : التنظيم القانوني للتصويت الالكتروني**

يحمل التصويت الالكتروني مفهوما مغايرا لمفهوم التصويت التقليدي (الورقي) من الناحي التقنية على أقل تقدير. مما يترتب عليه تغيرا كليا في الإجراءات الشكلية للتصويت بدءا من تسجيل الناخب مرورا بقيامه بالتصويت وانتهاء بمرحلة العد والفرز. وهو ما يستتبع ضرورة تغير أوتعديل التشريعات الانتخابية لتكون ملائمة لهذا النوع من أنواع التصويت.

وبالعودة إلى الإطار القانوني التقليدي للنظم الانتخابية نجد أن عناصر هذا الإطار بوضعها الحالي لا تسمح بتبني التصويت الالكتروني فضلا عن قيامها بتنظيمه.

فعلى مستوى الدساتير، لانجد دستورا يتضمن النص على استخدام التصويت الالكتروني أو التوجيه بسن قوانين في هذا المجال. فالنصوص الدستورية التقليدية في هذا الصدد تتضمن عبارات عامة (حق التصويت) أو(الانتخابات)بوصفه حقا من الحقوق السياسية التي كفلها الدستور للمواطن. بل إن البعض يشير إلى وجود اتجاه تقليدي يرى أن الدساتير تتطلب أن يكون التصويت منضبطا بقواعد محددة. وأن يستلزم ضرورة استعمال أوراق التصويت في مركز عام للانتخاب، وهو ما يترتب عليه إنكار أية قيمة دستورية للتصويت الالكتروني.[1]

---

1 - محمد عزت فاضل ،**دورالتصويت الالكتروني في حماية حق المشاركة السياسية،** بحث منشورفي: بحوث مؤتمر التشريعات القانونية والنظم المعلوماتية-الواقع ولآفاق"كلية الحقوق،جامعة الموصل العراق 2010 ص554

ومع ذلك، فبرأينا ان عدم نص الدستور على التصويت الالكتروني صراحة لا يترتب عليه إنكار القيمة الدستورية له، خصوصا وأن الدساتير لاتفصل في أسلوب التصويت بقدر ما تكفل مبدأ الاقتراع بصورة عامة. ولذلك لااشكال دستوري في استخدام أي نوع من أنواع التصويت سواء كان ورقيا أم الكترونيا، بشرط تحقيقها لبعض ضمانات ممارسة الحقوق السياسية التي نصت عليها الدساتير إجمالا، وقد حددت اللجنة الأوربية للديمقراطية التابعة للمجلس الأوربي خمسة مبادئ أساسية للعملية الانتخابية الجيدة والتي تتمثل بمايلي :

- أن يكون الاقتراع عاما.
- أن يمارسه الجميع بالتساوي.
- أن تكفل حرية التصويت.
- أن يكون الاقتراع سريا.
- وأن يكون مباشرا.

أما على مستوى التشريعات العادية، ونعني بها قوانين الانتخابات، فينبغي بسط الحديث أكثر. فمن الناحية الإجرائية، ثمة متطلبات ينبغي توفرها في التشريعات الانتخابية التي تتبنى وتنظم التصويت الالكتروني للقول بتحقق المعايير الدنيا لتنظيم التصويت الالكتروني، وهذه المتطلبات هي:

1-أن تضمن القوانين الانتخابية أن التصويت يكون لمن يملك حق التصويت حصرا.

2- أن تضمن هذه القوانين أن كل صوت يدلي به يتم احتسابه، وأن كل صوت يتم احتسابه لمرة واحدة فقط.

3- أن تصون هذه القوانين حق الناخب في تكوين رأيه والتعبير عنه بحرية تامة. بدون أي إكراه أو تأثير لا داعي له.

4- أن تحمي قوانين الانتخابات سرية الاقتراع في جميع مراحل العملية الانتخابية.

5- أن تضمن هذه القوانين إمكانية وصول أكبر عدد ممكن من الناخبين، وخصوصا فيما يتعلق بالأشخاص العاجزين.

1-احمدكيلان عبدالله صكر،**الجرائم الناشئة عن إساءة استخدام الحاسوب**-دراسة مقارنة،رسالة ماجستير(غير منشور) كلية جامعة بغداد،العراق 2002ص212

6- أن تعمل هذه القوانين على تعزيز ثقة الناخب من خلال زيادة شفافية المعلومات حول وظيفة كل من من الأنظمة.[1]

وبناء على ما تقدم، يتطلب التصويت الالكتروني وضع منظومة ضوابط وتعليمات تفصيلية بصورة قواعد قانونية تتمثل في تشريعات انتخابية متخصصة تعالج تفاصيل النقاط الست المذكورة. فل وبناء

على ما تقدم، يتطلب التصويت الالكتروني وضع منظومة ضوابط وتعليمات تفصيلية بصورة قواعد قانونية تتمثل في تشريعات انتخابية متخصصة تعالج تفاصيل النقاط الست المذكورة. فلا تكف

التشريعات الانتخابية التقليدية لملء الفجوة التشريعية المتعلقة بالتنظيم القانوني للتصويت الالكتروني

فإذا كانت بعض التشريعات تقدم قواعد عامة وخطوط عريضة مثل قوانين العقوبات وقوانين الانتخابات، فان هذه قد تشمل بعض مراحل التصويت الالكتروني دون البقية . فهي تشمل تلك

المراحل التي تتطابق مع مراحل التصويت التقليدي(الورقي) فحسب.

لذلك فان التشريعات الانتخابية لا يمكنها سد الثغرات القانونية المتعلقة بالتصويت الالكتروني، مما

يستدعي سن تشريعات خاصة تتناول تنظيم الموضوع بصورة مفصلة، وبما يحقق المعايير العالمية

بالانتخابات بصورة عامة والتصويت الالكتروني بصورة خاصة.

❖ المطلب الثاني: التنظيم الإداري والتقني للتصويت الالكتروني

للتنظيم الإداري دور كبير في تحديد الموارد البشرية المؤهلة و التكنولوجيا المستعملة بما يساعد على تحسين الخدمة واتخاذ القرار الإداري بفاعلية أكبر وبأسرع وقت ممكن.

1- **خصائص الادارة الإلكترونية** لقد أدى توسع تطبيق الإدارة الالكترونية في المنظمات والهيئات

إلى تغيرات جذرية في الأساليب والطرق التقليدية في مهام الإدارة،فانتقلت الإدارة من إدارة تقليدية

إلى إدارة حديثة تتسم بالخصائص التالية:

- إدارة بلا ورق:أي أنها تعتمد بشكل أساسي على الحاسب الآلي والأرشيف الالكتروني ،وهذا لايعني

الاستغناء كليا عن الورق ولكن يستعمل في أضيق الحدود وبشكل ثانوي وتكميلي وأهميته تنقص مع

وجود النظام الالكتروني.

1-معيزي قويدر،**دور الإدارة الالكترونية في تحسين الخدمات العامة:تجارب عالمية وعربية**،مداخلة مقدمة ضمن فعاليات

الملتقى الدولي الأول المنظم من طرف مخبر البحث: تسيير الجماعات المحلية ودورها في تحقيق التنمية،يومي 17و18ماي 2013 بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية،بجامعة سعد دحلب بالبليدة،ص 7

- إدارة بلا مكان:حيت تعتمد هذه الإدارة على الحاسبات المحمولة والهاتف المحمول،وغيرها من وسائل الاتصالات الحديثة الأخرى،التي تجعل القرار الإداري لايرتبط بالضرورة من خلال وجود المسؤول الإداري في مقر المرفق العام، فالمسؤول الإداري يمكن له تتبع نشاط إدارته والتدخل لحل المشاكل عن بعد واتخاذ القرارات المناسبة وهو في أي مكان.[1]

-**إدارة بلا زمان:إن** الإدارة الالكترونية ليس بالضرورة أن تلتزم بأوقات العمل الرسمية، اد يمكن للمسؤول أو الموظف العمومي أن يحل أية مشكلة أو يأخذ أي قرار خارج أوقات العمل لمواجهة أي طارئ، وبالتالي بفضل الإدارة الالكترونية أصبح العالم يعمل في الزمن الحقيقي 24ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع و365يوم في السنة أو ما يسمى بإدارة 365/7/24، وبالتالي فكرة الليل والنهار لم يعد لها مدلول في العصر الحالي تماشيا ومصلحة المواطن.

- إدارة بلا تنظيمات جامدة: أي أن الإدارة الالكترونية أصبحت تتسم بالمرونة وقابلة لمواكبة جميع التغيرات الطارئة، وهذا عكس الإدارة التقليدية التي تتصف بالجمود والبطء والعمل الروتيني.

2-**مزايا الادارة الالكترونية**: تعد الإدارة الالكترونية آلية حديثة و فعالة لإدارة الأنشطة الإدارية، بالنظر إلى مزاياها العديدة بالنسبة للمؤسسات وللمجتمع وللأفراد :

بالنسبة للمؤسسات: مزايا الإدارة الالكترونية على هذا المستوى عديدة وأهمها :

- استخدام هذه التقنية الحديثة في المؤسسة يقلل التكلفة في انجاز الأعمال ويوفر الجهد والوقت ويمنع تعرض الأرشيف للتلف والضياع.

- تبسيط إجراءات انجاز الأعمال من خلال تدفق سير المعاملات الكترونيا في وقت قياسي.

- خفض تكاليف العمل الإداري والسرعة في انجاز الأعمال مع رفع مستوى الأداء.

- تسهيل إجراءات الاتصال بين المتعاملين.

- الانفتاح على العالم الخارجي والتعرف على التقنيات الحديثة والبحث عن الأحسن في تقديم الخدمات وفي عرض المعلومات وتبسيط الإجراءات.

- توفرالأرشيف الالكتروني للمعلومات مما يؤدي الى عدم الحاجة الى أماكن للتخزين، وبالتالي الحصول

1-عبد الرحمان توفيق، **الإدارة الالكترونية**، مركز الخبرات المهنية للإدارة،القاهرة،مصر، 2005،ص 9

تتمثل فيما يلي:

- تحسين مستوى الخدمات العامة المقدمة و تبسيط إجراءاتها وتسهيل تقديمها للمواطنين والمتعاملين.

- فتح طرق وقنوات جديدة للاتصال بين الإدارة والمواطنين وتحسين العلاقة بينهما.[1]

- تساهم في إضفاء الشفافية والوضوح عند تقديم الخدمات.

- تتيح الإدارة الالكترونية فرصة الوصول الى العالم الخارجي والتنافس في ظل بيئة عالمية شديدة التنافس.

- توفر البيانات والمعلومات والمعطيات وإتاحتها لجميع الفئات في المجتمع بصفة آنية.

- تساعد الإدارة الالكترونية في الاستفادة من الفرص المتاحة في سوق التكنولوجيا المتقدمة من خلال إيجاد مناخا ملائما لدخول مؤسسات جديدة في صناعة التكنولوجيا وإعطاء فرصة جديدة لإضافة خدمات جديدة.

بالنسبة الأفراد:مزايا الإدارة الالكترونية على هذا المستوى عديدة لعل أهمها يتمثل في كونها :

- تساهم في تحقيق اتصال أفضل وأسرع مما يساعد الأفراد على الحصول على الخدمات العمومية في الحال وبتكلفة أقل.

- الحصول الفوري على المعلومات والخدمات دون الرجوع إلى الدوائر والمصالح الحكومية المعنية لطلب المعلومات والبيانات.[1]

3-أهداف الإدارة الالكترونية: ان أهداف تطبيق الإدارة الالكترونية عديدة وأهمها يتمثل فيما يلي:

- توفير الخدمات للمواطنين خلال 24ساعةفي اليوم و7أيام في الأسبوع و365يوم في السنة، أوبتعبير آخر إدارة نشاطها مستمر دون انقطاع خلال 365/7/24.

1-معيزي قويدر، **مرجع سابق ذكره**، ص7

- إدارة ومتابعة عمل الوحدات والإدارات المتعددة للمنظمة وكأنها وحدة واحدة.

- السرعة في انجاز الأعمال في وقت قياسي.

- تعمل على تخفيض التكلفة، حيث يؤدي استخدام الانترنت إلى تقليل عدد الموظفين.

- تطوير عمل الإدارة العامة انطلاقا من تبسيط إجراءات العمل وخفض الأعمال الورقية في الإدارة.

- تحسين الخدمات وتقريب المسافة وتسهيل الوصول للمعلومات.

- وضع بين أيدي المسؤولين قدرا أكبر من المعلومات والمعطيات الآنية لدعم أي قرار.

- تعزيز الاتصال والتبادل الالكتروني وتحسين فعالية خدماتها للمواطن والمؤسسات من خلال تطوير الخدمات عن بعد ، أوتطبيق مبدأ أتصل ولا تنتقل.

4- **مستلزمات الإدارة الالكترونية :**يحتاج مشروع الادارة الالكترونية شأنه في ذلك شأن أي مشروع آخر،إلى وجود بيئة مناسبة وملائمة لطبيعة عمله، حتى يتمكن من تنفيذ ماهومطلوب منه، وبالتالي تحقيق التميزوالتفوق والنجاح وتفادي العثرات والفشل، ولتحقيق ذلك من الضروري توفر العناصر التالية:

- توفربنية شبكية تحتية: تتميز بأنها قوية وسريعة وآمنة وغير قابلة للاختراق ، يمكن الولوج إليها بيسر من طرف القطاعات الحكومية والخاصة وأفراد المجتمع المصرح لهم بذلك.

- توفرتقنية المعلومات والاتصالات: إذ تعد هذه التقنية أساس الإدارة الالكترونية ، وتتمثل في استخدام تكنولوجيا الإعلام الآلي ووسائل الاتصال بغرض تبادل المعلومات ومعالجتها بواسطة شبكة الانترنت، وتكتسي هذه التقنية أهمية بالغة بالنظر لمزاياها العديدة بالنسبةللأفراد والمؤسسة والمجتمع،من حيث أنها تزيل كل الحواجز الجغرافية وتقضي على البيروقراطية من خلال ميزة الاتصال السريع والمباشر،كذلك يؤدي تطبيق هذه التقنية إلى معرفة ومتابعة كل الأحداث والمستجدات والحصول على المعطيات والمعلومات بكل سهولة ويسردون جهد أوصعوبة،كما تساهم في القيام بأي عمل ذو طابع الكتروني في الوقت والمكان الذين يختارهما المتعامل.[1]

- توفر العنصر البشري: يعتبرأهم عنصرفي أي عمل باعتباره صانع المعرفة، والإدارة الالكترونية في حاجة ماسة الى العنصر البشري لتشغيل منظومة هذه الإدارة، ولذلك وجب أن يكون هذا العنصر كفؤا

1-عبد الرحمان توفيق، **مرجع سابق ذ كره.**

ومدربا ومؤهلا على استعمال التقنيات الحديثة والتحكم فيها واستغلالها، وله القدرة على القيام بعمليات الدعم الفني المستمر لخلق وتطوير البرمجيات والنظم المعلوماتية بما ويتماشى وطبيعة عمل هذه الإدارة العصرية[1]

5.الانتقال من الإدارة التقليدية الى الإدارة الالكترونية: إن الانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الالكترونية لايعني الرجوع الى الخلف والانطلاق من الصفر والاستغناء عن كل ما هو تقليدي، كما لايعني أن يكون هذا التحول دفعة واحدة ، بل يجب أن تتسلم الإدارة الالكترونية مهامها من حيث انتهت إليه الإدارة التقليدية وعبر مراحل متسلسلة لتوفير البيئة والمحيط المناسب لعمل الإدارة الالكترونية، وهذه المراحل هي :

المرحلة الأولى: في هذه المرحلة يتم تحقيق مايلي:

- وضع القوانين والتشريعات التي تضبط وتنظم التحول إلى العمل الالكتروني.
- وضع إستراتيجية عمل وربطها بفترة زمنية محددة مع وضع بعض الخدمات كأهداف أولية.
- إشاعة الثقافة الالكترونية والدعاية لمشروع الإدارة الالكترونية بين المواطنين والموظفين ومحاولة التخفيض من مقاومة التغير وزرع الثقة في نفوس كل الشركاء.
- تهيئة البنية التحتية وتوفير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات المناسبة للعمل الالكتروني.
- إعداد وتكوين العنصر البشري وتوفير المورد المالي اللازم لعملية التحول الالكتروني.

المرحلة الثانية: في هذه المرحلة يتم التطبيق الجزئي للإدارة الالكترونية من خلال:

- التدرج والتنازل في تقديم الخدمات من الإدارة التقليدية لصالح الإدارة الالكترونية عملا بمبدأ الأهم ثم المهم.
- تعيين هيئة تسهر على تطبيق الإدارة الالكترونية، وتقييم الاحتياجات ومراعاة البحث والتطوير في الأساليب المستعملة ومدى توافق تكنولوجيا المعلومات والاتصال المستوردة مع احتياجات الإدارة الالكترونية.[1]

1-وهاج خضاير عباس،سهى زكي نوري ،**ميكانيزم التصويت الالكتروني،مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية،** العدد الرابع، السنة السابعة 2015،ص 453

المرحلة الثالثة : في هذه المرحلة يتم مايلي:

- تحويل كل المعلومات الورقية إلى معلومات الكترونية على الأقل بنسبة 80 ،وتكون جميع الخدمات المتاحة مكتملة ومتوفرة ويمكن الحصول عليها عن طريق الانترنت.

- تأمين البنية التحتية المشتركة بين المستويات الإدارية بنسبة 80 وربطها بشبكة معلومات واحدة.

- تحديد جميع التعاملات بين المواطن والدوائر الحكومية وتحويلها إلى تعاملات الكترونية ، بما يحقق الشفافية[1]

- **المبحث الثاني: التصويت الالكتروني على الصعيد العالمي**

يطبق نظام التصويت الالكتروني وبكيفيات مختلفة في أكثر من ثلاثين دولة في العالم ،لما تتوفر عليه هذه الدول من بنى تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المتقدمة، فقد سارعت هذه الدول إلى تعديل القوانين واللوائح من أجل العمل بالمستندات الالكترونية وإحلالها محل العمل الورقي، مع تسجيل تأخر معظم الدول العربية في اعتماد هذا النظام الانتخابي، بالرغم مما تنفقه من أموال طائلة لتوفير البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسعيها الحثيث لإحلال الإدارة الالكترونية محل الإدارة التقليدية.

- **المطلب الأول: تجارب دول القارة الأمريكية**

أجريت العديد من الدول دراسات وأبحاث وتجارب لعملية التصويت الالكتروني

أولا – الولايات المتحدة الأمريكية

بعد صدور قانون" **ساعد أمريكا على أن تنتخب**" في عام2002 شهدت الولايات المتحدة استثمارا ضخما في آلات التصويت، وكان العديد منها لا يقدم إثباتا ورقيا.

وفي عام 2005 و2007، نشرت المبادئ التوجيهية لنظام التصويت الطوعي في الولايات المتحدة، وهي حاليا أكثر المبادئ التوجيهية شمولا، وتشتمل على مواصفات اعتماد آلات التصويت ومتطلباتها.

وبحلول عام 2008، صار العديد من الولايات الأمريكية يشترط الإثبات الورقي للأصوات ، بما يؤدي إلى إنهاء خدمة الآلات لتقدم إثباتا ورقيا في تلك الولايات.

وحتى عام 2010 صارت 40 ولاية تشترط الإثبات الورقي للأصوات[1]

1-المؤسسة الدولية للديمقراطية والانتخابات، **مرجع سابق ذكره**، ص25

ثانيا – كندا

طبقا لقانون الانتخابات الكندي المعدل في31ماي2000أضيفت مادة وعنوانها **عملية التصويت الالكتروني**

وقد أفصحت هذه المادة عن قيام مسؤل الانتخابات الرئيسي باجراء الدراسات الخاصة بوسائل التصويت

البديلة خلاف الوسائل الورقية وأنه يجوز له أن يعطى التعليمات بتصنيع واختبار آلات تصويت الكترونية لاستخدامها في الانتخابات العامة وذلك بعد موافقة اللجان المختصة في كل من مجلس الشيوخ

ومجلس النواب.

التصويت في الأقاليم

يجوز لكل اقليم من الأقاليم أن يختار آلات التصويت الالكترونية وغيرها من الآلات والمعايير التي تطبق في الأقاليم.

التصويت في البلديات

يجوز لكل بلدية أن تختارآلات التصويت التي تستخدم فيها وكذلك المعايير المطبقة. وفي عام2006

استخدمت بلدية بيتربورو في أنتاريو ontario peterbough الانترنت في التصويت اضافة لوسائل

التصويت الالكتروني كذلك بلدية ماركهام markham عام 2003وبلدية ادمنتون عام 2004 وبلدية كوبيك عام 2005وبلدية ويندسورعام2002.

وأجرت12بلدية في أنتاريو الكندية من مقاطعات برسكوت راسلوستورمونت دنداس وجلينكاري للفترة

من5-10تشرين الثاني/نوفمبر 2003،أول انتخابات الكترونية كاملة في أمريكا الشمالية، للهيئات البلدية

والمدرسية باستخدام إما الانترنت أو الهاتف من دون أوراق اقتراع.تضمنت هذه الانتخابات أختيار المحافظ ، نائب المحافظ ومساعد نائب المحافظ ، مجالس المستشارين وأعضاء الهيئات المدرسية.

حيث ساعد نظام الاقتراع الالكتروني بزيادة نسب الإقبال على التصويت الى 55% في بعض المناطق

في مقابل نسب الانتخابات البلدية العادية فيما بين 25-30.% وبعد هذه الانتخابات،تم تشكيل أمانة أونتاريو للتجديد الديمقراطي للعمل على مقترحات إصلاح العملية الانتخابية فيأونتاريو وبضمنها جعل الانترنت كخيار للتصويت.[1]

1-نيكولاس كرافت وجودي علي، **تشريعات وأنظمة تقنية الانتخابات**،ورقة مناقشة مقدمة الى مشروع العدالة الشاملة/ العراق،جامعة يوتاه-كلية ا سجي آوينسيي للقانون

http://content .lib.utah.edu /cgi-

ثالثا- البرازيل

تعد البرازيل من أكثر الدول ذات الخبرة في مجال التصويت الالكتروني ،لذلك سنتعرف على التصويت الالكتروني فيها بوصفها أنموذجا لهذا النوع من التصويت الالكتروني .بدأت البرا**زيل** اعتماد التصويت الالكتروني مبكرا قياسا بالدول الأخرى.فبدأت في عام 1992باعتماد التصويت الالكتروني مبكرا قياسا بالدول الأخرى . فبدأت في عام 1996باعتماد التصويت الالكتروني في موقع الانتخاب بصورة جزئية، حيث أدلى حوالي30% من الناخبين البرازلين بأصواتهم باستخدام نظام ت)تطوراستخدام هذا النظام من تسجيل مباشر للتصويت الالكترونيcعليه(urna electrniانتخابات

إلى أخرى تدريجيا حتى شمل مجموع الدوائر الانتخابية.وبحلول انتخابات عامي2000و2002تم استخدام

أكثر من(400)جهاز تصويت الكتروني في عموم البلاد.وتم تدوين النتائج الكترونية بعد دقائق من انتهاء التصويت، وتم تحويل البيانات عبر أقراص مؤمنة عن طريق القمر الصناعي إلى محطات التدوين المركزية، وهذه بدورها أرسلت البيانات الكترونيا عبر خطوط مؤمنة الى أجهزة الجدولة في العاصمة

برازيليا حيث تم تصديق النتائج وإعلانها خلال ساعات.

ووفقا لوصف أحد المختصين بنظام التصويت الالكتروني البرازيلي، تتظمن أجهزة التصويت الالكتروني

(urna electronica)في البرازيل شاشة ولوحة مفاتيح مدمجة صغيرة. ولغرض التصويت لأحد

المرشحين، لايحتاج الناخب سوى ضغط الرقم المخصص لأحد المرشحين على لوحة المفاتيح. ثم تظهر

صورة المرشح على الشاشة. ويمكن للناخبين أن يؤكدوا اختيارهم أويرفضونه أويختاروا مرشحا آخر

أو يبدأو بعملية الاختيار من جديد. وتتميز تكنولوجيا التصويت الالكتروني البرازيلية بكون جهاز التصويت هو الذي يقوم بفرز الأصوات بمجرد انتهاء التصويت، ويقوم الجهاز بإصدار تقاريرالكترونية

ومطبوعة عن عدد الأصوات التي منحت لكل مترشح.[1]

فالبرازيل إذن تتبنى التصويت الالكتروني في موقع الانتخاب بنوعه الأول، أي باستخدام أجهزةالتصويت

الالكتروني في مواقع الاقتراع الرسمية. وبموجب هذه الطريقة تخضع الأجهزة والبرمجيات لرقابة

1-الدائرة الأنتخابية العليا(الدائرة الأنتخابية العليا-البرازيل)،**الانتخابات في البرازيل**: من الشمع الى الألكترونيات،

http://www.tsegov.br./internet/ingles/historia eleicoes/bolas ue .htm

مسؤولي الانتخابات، ويتم التحقق من هويات الناخبين بالوسائل التقليدية، وهذا الأسلوب يقلل من المخاطر الأمنية ويحد من التزوير وإساءة الاستخدام. وفي تطور أخيرفي البرازيل، لم يتم الاقتصار على الوسائل التقليدية في التحقق من هوية الناخبين، ففي انتخابات عام 2008،تم تطبيق إجراءات أمنية

إضافية تتمثل بالتحقق من المعلومات البيومترية (بصمة الأصابع وصور العين.الخ). فقامت السلطات

المعنية في ثلاث مناطق من البرازيل بإدخال جهاز القراءة البيومترية حيث يقوم هذا الجهاز بالتحقق من

هويات الناخبين وذلك باستخدام صور العين وبصمات الأصابع التي تؤخذ من الناخبين قبل عملية التسجيل.

❖ **المطلب الثاني: تجارب أوروبية**

تعتبر الدول الأوروبية من أهم النظم المتقدمة التي طبقت التصويت الالكتروني خاصة أن معظم الدول

المعنية شهدت التطور الرقمي في وقت مبكر ما جعلها جاهزة لتطبيق التصويت الالكتروني

أولا- بلجيكا

بدأ التصويت الالكتروني في بلجيكا عام 1991 باستخدام وسائل تصويت الكترونية تجريبية وذلك

باستخدام لوحة عرض يتم التعامل معها باللمس في مواضع الاختيار، وهناك نظام آخر يستخدم من

عام 2004، ويقوم على أساس من بطاقة ممغنطة وآلة تصويت تستخدم قلما ضوئيا ويشمل هذا النظام

معظم أقاليم بلجيكا، وقد أضيف لنظام استخدام آلة التصويت الالكترونية والبطاقة والقلم الضوئي طابعة تقوم بإعطاء كل من يصوت شهادة مطبوعة ببياناته وساعة وتاريخ التصويت واختيارات المصوت إضافة إلى إيصال ورقي لسلطة الإشراف على الانتخابات لمقارنة النتائج حال المنازعة.

ثانيا- سويسرا

إن جنيف (وتشمل مدينة جنيف وما حولها في الكانتون)هي من الدول القليلة التي درست وطبقت

ونفذت نظام التصويت من خلال حلول مطبقة عبر الانترنت ونظمت التصويت عبر الانترنت بشكل منظم، منذ جانفي سنة 2003، والنظام المطبق في جنيف قد اتبعته الجمهوريات الأخرى في الكونفدرالية السويسرية . وقد أدى ذلك إلى تزايد عدد المصوتين دونما حاجة إلى الانتقال إلى مراكز

1-موقع شبكة المعرفة الانتخابية، **الاقتراع الالكتروني**،2017/11/13

http://aceproject irg/ace-ar/focus/e-voting/evoting

التصويت ويكون ذلك باستخدام الانترنت والرقم السري المرسل للمواطن بطريق البريد، وهذا النظام يوفر تكاليف ومشاكل التصويت بالوسائل الورقية، إضافة إلى توفير تكاليف التصويت في مراكز الاقتراع بالآلات الالكترونية أوالميكانيكية للتصويت، والتطبيقات الالكترونية للتصويت والتي تستخدم عبر الانترنت مؤمنة ولا يمكن المساس بها سواء بشكل مادي مباشر أو عبر الانترنت عبر العملية الانتخابية وخلالها، ونظام التصويت عبر الانترنت تشرف عليه دولة جنيف حيث أنها هي المالكة لتطبيقات التصويت عبر الانترنت التي لم تترك للقطاع الخاص، وإنما قام بتطويرها مركز دولة جنيف لتكنولوجيا المعلومات بمعاونة شركة وشركة .والحلول المعلوماتية لهذا البرامج ليست ضمن الملكية الفكرية لأحد وإنما هي في الدومين العام للدولة وليست جهة أو شركة خاصة[1] ومتاحة لكل المواطنين، وبهذا النظام للتصويت والانتخاب عبر الانترنت تفادت سويسرا مشاكل وتكاليف التصويت الورقي أو التصويت باستخدام الآلات الالكترونية.

ثالثا - المملكة المتحدة البريطانية

جرت الانتخابات التجريبية لعدد من السلطات المحلية الانكليزية خلال الفترة 2000.2003، ففي سنة 2000أجرى 32 مجلس بلدي من أصل 38 التصويت التجريبي (نماذج تجريبية) ، يتكون من التصويت والعد الالكتروني وفي سنة 2002 خاضت 30 سلطة محلية تجريب 36 نموذج للتصويت المبتكر، ومن بينها التصويت عن بعد باستخدام الهاتف، الانترنت، الهاتف المحمول، إرسال الرسائل القصيرة، وفي سنة 2003 تم اختبار مجموعة من المناهج التجريبية المبتكرة لأساليب التصويت والعد الالكتروني في 59 سلطة محلية عبر انكلترا، كان هناك 6.4 مليون تقريبا مؤهلين للتصويت الالكتروني في المناطق أكثر منالتجريبية،وهي14% من الناخبين الانكليز، جرى تقديم 17 نهجا للناخبين كفرصة لإدلاء بأصواتهم الكترونيا من خلال استعمال مجموعة من الوسائل الالكترونية: عبر الانترنت، الهاتف ، إرسال رسائل قصيرة.

أوصت مفوضية الانتخابات البريطانية في تقريرها عن المشاريع التجريبية عام 2003 بوجوب اجراء المزيد من التطورات على المتطلبات التقنية للانتخابات المستقبلية الالكترونية ، وقد قبلت الحكومة بهذه التوصيات في ردها على مفوضية الانتخابات.

1-موقع شبكة المعرفة الانتخابية،**مرجع سابق الذكر**. 2017/11/13

❖ **المطلب الثالث : التصويت الالكتروني في الدول العربية**

الدول العربية كغيرها من الدول النامية لم تبق معزولة عن العالم وما يشهده من تطورات يومية ، جعلت الدول مجبرة على مسايرة ومزامنة ما يمكن اللحاق به من الأساليب والنظم المتنوعة وتوظيف الإرادة السياسية والموارد المالية في سبيل تطبيق التصويت الالكتروني.

أولا – التجربة العراقية

قامت دولة العراق في سنة 2007 بتشكيل المفوضية العليا المستقلة لمراقبة الانتخابات والتي أصبحت الهيئة المسؤ**ولة** عن إجراء الانتخابات والاستفتاءات، أخذت هذه المفوضية على عاتقها مسؤولية نجاح الانتخابات ووضع الاستراتيجيات للوصول الى شفافية كبيرة في عملية الانتخاب باستعمال التصويت الالكتروني دون الحاجة للورق.[1]

بعد كل هذا شهدت المفوضية تطورا كبير في مجال إدخال التكنولوجيا في الانتخابات وكذلك في بناء طاقة بشرية في نفس الوقت من خلال الدعم التي كانت تتلقاه من منظمة الأمم المتحدة ، إذ سعت المفوضية إلى وضع جدول زمني للتحول إلى التصويت الالكتروني بشكل تدريجي ، حيث خطت المفوضية خطوة مهمة نحوا إدخال الختم الالكتروني لورقة الاقتراع في انتخابات برلمان إقليم كردستان في سنة 2013، والذي يتم بعد عملية التصويت بطبع استمارة تحمل معلومات عن رقم مركز الاقتراع والتاريخ والوقت الذي تم فيه التصويت، حيث كانت خطوة مهمة في التوجه نحو التصويت الالكتروني.

بعد ذلك سعت المفوضية نحو إصدار بطاقة الناخب الالكتروني التي تحتوي على ذاكرة فيها مجموعة من بيانات الناخب مثل: اسم المحافظة ورقمها،رقم الناخبة وهو رقم وطني، الاسم الثلاثي للناخب وسنة ميلاده، ورقم العائلة (وهو الرقم الذي تمون من خلاله بالمواد التموينية المدعومة من قبل الدولة)،ورقم مركز التسجيل والاقتراع، والمحطة التي يصوت فيها الناخب، وقد استخدمت هذه البطاقة في سنة 2014 في انتخابات مجلس النواب العراقي.

وفي الوقت الذي يتم فيه توزيع البطاقات الالكترونية هناك عمل أخر موازي لعملية تسليم البطاقات

1-سهى زكي نوري وآخرون، **مرجع سابق الذكر**، ص454

هو عملية التسجيل الالكتروني للناخبين ، من خلال أخد البيانات الشخصية للناخب الذي أستوفى شروط التصويت، تتمثل هذه المعلومات في الاسم الرباعي للناخب، الاسم الثلاثي للأم تاريخ ومكان الميلاد، عنوان السكن،الحالة الصحية، صورة الناخب التي تم إدراجها في قاعدة البيانات، ويوجد في الطابعة مكان خاص يتم من خلاله تغدية بطاقة الناخب بما يستجد من تغيرات تخص الناخب.

وضعت لعملية التسجيل الالكتروني للناخبين مدة تصل الى سنتين كحد أدنى وسوف تكون الأساس الذي يبني عليه عملية التصويت الالكتروني ، لتحقيق الشفافية والدقة والتقليل من تكاليف الانتخابات،واعلام المواطنون للتوجه للتسجيل والحصول على البطاقة الالكترونية ومن لم يتم تسجيل نفسه والحصول

عليها لايحق له التصويت ، ومن خلال هذه الإستراتيجية المحكمة والمعتمدة من قبل المفوضية مكنت من إقامة نظام تصويت الكتروني يستوفي كل الشروط التقنية اللازمة وتوفير البيئة المناسبة لعمل هذا النظام.

ثانيا- التجربة الإماراتية

استخدمت دولة الإمارات العربية المتحدة نظام التصويت الالكتروني – بنجاح- في التجربة الأولى لانتخابات المجلس الوطني الاتحادي في عام 2006، مما دفع اللجنة الوطنية للانتخابات إلى الاستمرار في تبني هذا النهج واعتماد التصويت الالكتروني كخيار يجب المحافظة عليه وتكراره في الانتخابات الموالية في سبتمبر2011.

أ- اعتماد التصويت الالكتروني في انتخابات المجلس الوطني 2011

لما كان التصويت الالكتروني يعد من الممارسات الناجحة التي توفر بيئة آمنة وفعالة وملائمة للناخبين فقد اعتمدت العديد من الدول هذا النظام في انتخاباتها، ومنها أسبانيا، ألمانيا، الهند، أيرلندا، البرازيل، البرتغال، البرازيل، بلجيكا، سويسرا، كندا المملكة المتحدة، النرويج، هولندا، والولايات المتحدة الأمريكية.

1-اللجنة الوطنية للانتخابات 2011، **نظام التصويت الالكتروني لانتخابات المجلس الوطني الاتحادي**، الإمارات العربية المتحدة، 2011

ومن ثم فقد اعتمدت دولة الإمارات العربية المتحدة في انتخابات المجلس الوطني الاتحادي التي أجريت في عام 2006 نظام التصويت الالكتروني في مراكز الاقتراع (أي في المراكز الانتخابية) باستخدام نظام الكتروني معتمد من قبل شركة عالمية رائدة في هذا المجال، ومتوافق مع المتطلبات الأساسية للعملية الانتخابية، وقد تم استخدامه بطريقة واضحة ومفهومة لجميع المشاركين في العملية الانتخابية، وقد تم استخدامه بطريقة واضحة ومفهومه لجميع المشاركين في العملية الانتخابية، كما تمتع بدرجة عالية من السرية والنزاهة والدقة والشفافية.[1]

إن أنظمة التصويت الالكتروني في تحسن وتطور مستمر، ولا تدخر دولة الإمارات العربية المتحدة جهدا في الحصول على أحدث وأفضل الأجهزة والتقنيات المتوفرة في هذا المجال واعتمادها .

وقد تم اعتاد النظام الالكتروني في عدة مراحل من العملية الانتخابية على النحو التالي :

1- تسجيل الهيئات الانتخابية من قبل دواوين الحكام وفق نظام الكتروني معتمد من هيئة الإمارات للهوية.

2- تسجيل المرشحين وفق نظام الكتروني سيتم ربطه لاحقا مع نظام التصويت الالكتروني.

3- نظام التصويت الالكتروني في الانتخابات والذي تم تطويره وفق أعلى المعايير و المواصفات المعتمدة دوليا في هذا المجال.

ب - خطوات عملية التصويت الالكتروني في انتخابات 2011

سيجري نظام التصويت الالكتروني في انتخابات المجلس الوطني الاتحادي 2011 وفقا للخطوات التالية:

1- يتوجه الناخب الى منصة التصويت ويدخل بطاقة هويته عبر القارئ الالكتروني .

2- تظهر شاشة المرشحين في الإمارة التي يتبعها الناخب.

3- يختار الناخب المرشح المراد التصويت له بالضغط على صورته في شاشة جهاز التصويت أومن خلال إدخال رقم المرشح في الخانة المخصصة .

1-اللجنة الوطنية للانتخابات2011، **مرجع سابق ذكره**

(ملاحظة : يستطيع الناخب اختيار أكثر من مرشح بحيث لا يتجاوز عددهم نصف مقاعد الإمارة في المجلس ، يحق اختيار 4 مرشحين كحد أقصى في كل من أبوظبي ودبي و3 في كل من الشارقة ورأس الخيمة ومرشحين في كل من عجمان وأم القيوين والفجيرة)

4- تظهر شاشة تحوي صور المرشحين الذين تم اختيارهم فقط كاختيارهم فقط كاختيار نهائي، حيث يقوم الناخب بتأكيد الاختيار أو التراجع لتعديله.[1]

(ملاحظة :يجب على الناخب التأكد من أسماء وأرقام المرشحين المراد انتخابهم قبل التصويت)

5- يتم طباعة أسماء المرشحين الذين تم أختيارهم بحيث يقوم الناخب بأخذ ورقة التصويت والتوجه إلى صندوق الاقتراع لوضعها بعد طيها .

ثالثا – التجربة بمملكة البحرين

خلال **الاستفتاء** على ميثاق العمل الوطني في فبراير من عام 2001 تم اعتماد التصويت الالكتروني عبر **أجهزة** الحاسب الآلي في بعض مراكز الاقتراع من خلال لمس شاشة الحاسب الآلي ولكن كان ذلك بصورة محدودة جدا بهدف التعرف على التجربة واختبارها بصورة أولية وقد كانت النتائج مقبولة و تم اعتمادها ضمن النتائج النهائية العامة.

خلال الانتخابات البلدية والنيابية في عام 2002 تم اعتماد تقنية المعلومات بصورة أساسية في عدد من النظم المساندة للعملية الانتخابية و من أبرزها تسجيل المرشحين للانتخابات ، ونظام التحقق من هوية الناخب، ونظام الاستعلام عن الدائرة الانتخابية وكانت بمجملها تحت ما يسمى بالانتخابات الالكترونية إلا إن التصويت لم يتم فعليا من خلال تقنية المعلومات وإنما عبر الطرق التقليدية من حيث ملىء ورقة الاقتراع يدويا ومن ثم وضعها في صندوق الاقتراع.

خلال العام 2006 وفي شهر مايو أعلنت مملكة البحرين عزمها تطبيق التصويت الالكتروني

1-التصويت الالكتروني **تعريف ومفاهيم** ، منشور على الموقع الالكتروني : 2017/11/10

-http://www .ta 3awon. com

الاختياري خلال الانتخابات الوطنية المزمع تنفيذها ثم الغي هذا القرار لتوافقات سياسية وتعزيزا لمبدأ التوافق الوطني، إذ صرح وزير الدولة لشؤن مجلس الوزراء وبصفته رئيسا تنفيذيا للجنة الانتخابات بأن البحرين ستكون أول دولة عربية وشرق أوسطية تعتمد التصويت الالكتروني كأحد الخيارات المتاحة للناخبين حيث سيتمكن من اختيار الأسلوب المفضل للممارسة الانتخابية بين الخيار اليدوي أو الخيار الالكتروني[1].

هذا وكانت مملكة البحرين قد استضافت في شهر فبرايرمن العام 2006 مجموعة من الخبراء الدوليين والمحليين لتدارس الخيارات الفنية والقانونية والاجتماعية للتصويت الالكتروني وذلك من خلال منتدى البحرين للتصويت الالكتروني الذي خلص لمجموعة من التوصيات لتمكين التصويت الالكتروني ويمكن تلخيصها فيما يلي :

يمكن أن تحدد ثلاثة متغيرات رئيسية في عملية التصويت الالكتروني والتي تؤدي إلى نجاح أو فشل هذا المفهوم الجديد للممارسة الديمقراطية إذ أنها تتقاطع وتتداخل بشكل كبير ويلزم النجاح ككل نجاحها مجتمعة.

- ركن الجوانب القانونية
- ركن الجوانب التقنية
- ركن الجوانب الاجتماعية

أ- ركن الجوانب القانونية :

قبل الشروع في تطبيق التصويت الالكتروني يلزم وجود التشريع القانوني الذي يدعم قرار تطبيق التصويت الالكتروني بما يتفق وقوانين الممارسة الانتخابية في مملكة البحرين.

ليس من المجدي الحديث عن تطبيق مثل هذا المفهوم الجديد مالم يكن هناك أدوات تشريعية واضحة ومحددة تنص على إمكانية تطبيق التصويت الالكتروني وعليه يلزم التالي:

- مراجعة النصوص القانونية المرتبطة بتطبيقات العملية الانتخابية لتفعيل أو إيجاد النص القانوني الداعم لهذه العملية.

1-التصويت الالكتروني، **مرجع سابق ذكره**

- تشكيل اللجان القانونية والتشريعية لهذا الغرض إن لزم الأمر.

- مراجعة النصوص مع الجهات القانونية والتي قد يكون لها تدخلا مباشرا في عملية الإشراف القانوني على الاقتراع مستقبلا.

- مراجعة الجهات التشريعية ذات الصلة للدراسة والبحث.

قد يلزم إعادة صياغة التشريعات الحالية أوا يجاد أخرى مستقبلية بحيث تتماشى مع الهدف المنشود ووفق السياسة المرسومة في هذا المجال وذلك بالرجوع إلى ما ذكر أعلاه.[1]

ب - ركن الجوانب التقنية :

تتوافق حلول عدة وجهات مختلفة يمكنها توفير الحلول الالكترونية في عمليات التصويت الالكتروني ووفق مستويات عدة بحسب السياسة المرسومة ، حيث تم إجراء مسح أولي لما تم سلفا في هذا المجال ببعض الدول للوقوف على تجاربها العلمية في عمليات التصويت الالكتروني ومن خلال المسح المذكور تم التعرف على جوانب تقنية عديدة يمكن تطبيقها وتفعيلها لضمان نزاهة وأمانة عملية الاقتراع الالكتروني بما يتناسب بالدور المنشود للتكنولوجيا في عملية التصويت.

تتنوع الحلول بين ما يلزم للحضور الشخصي ومباشرة الاقتراع الكترونيا في مركز التصويت أو إجراء عملية التصويت الالكتروني عن بعد ولكل متطلباتها والتزاماتها ويمكن الحصول على تفاصيل دقيقة مستقبلا بمراجعة الشركات الموفرة للحلول، تم التركيز على التالي :

- مستويات **الجانب الأمني** لعملية التصويت الالكتروني وذلك لضمان سرية الاقتراع بشكل تام، إلى جانب التأكد من عدم وجود ثغرات أمنية من شأنها إحداث خطأ أوتزوير في عملية التصويت.

- مستويات **الجانب التمكيني** ويقصد بها ضمان تمكن الناخب من الاقتراع بشكل حر ونزيه دون التعرض لمشاكل أو أخطاء أو مسببات من شأنها تأخير أوالغاء عملية التصويت، ويلزم ذلك وضع خطط العمل والخطط البديلة وإيجاد بدائل البطاقات Plan Band Disaster Recovery plans

- مستويات **جانب المرونة والسهولة** لتبسيط عملية التصويت وجعلها مرنة و سلسلة وهي أحدى المزايا المنشودة بدلا من تعقيد العملية.

1-التصويت الالكتروني، **مرجع سابق ذكره**

كما يجب ان تراعي النقاط التالية عند تطبيق تقنية المعلومات في عملية التصويت :

- الاتفاق مع المقاييس الدولية المعتبرة Standards بحيث لا يكون النظام المطبق شاذا أو غريبا.

- التأكد من سلامة النظام المطبق و المؤسسة المزودة للحلول والتعرف على تجاربها السابقة وموقفها المالي والإداري.

- إجراء زيارات ميدانية أومقابلة مختلفة مع الجهات المستفيدة مسبقا من الحل المطروح للتعرف على آرائها ووجهات نظرها بالحل المطروح.[1]

- إجراء عمليات اختبار عالية للنظام قبل الشروع في تعميمه أو اختياره.

- إشراك الجهات الأخرى ذات الصلة في المراحل النهائية إذا لزم الأمر.

ج- ركن الجوانب الاجتماعية:

التصويت الالكتروني ستكون لكل من الناخب والمرشح حيث يهدف كلاهما للتحقق من أن العملية ليست ذات أبعاد خفية أو أنها تهدف لتحقيق مستويات غير مقبولة من الحق الانتحابي وعليه لابد من إثبات لكلا الطرفين بأن عملية التصويت الالكتروني تتسم بالشفافية التامة ونتائجها مضمونة تماما ولاتوجد هناك نوايا خفية عند تطبيق التصويت الالكتروني.

إن تحقيق مبدأ الشفافية عبر التصويت الالكتروني يستلزم تكثيف عملية الإقناع والثقة ومن هنا فان المتغير الاجتماعي و القبول بفكرة التصويت الالكتروني يتطلب إجراء حملة إعلامية مكثفة ومركزة ومبتكرة لتعريف كل من الناخب والمرشح بفوائد التصويت الالكتروني ومزاياه وإزالة الخوف والشك بماهية العملية وأسلوبها.

ويمكن الاسترشاد بالنقاط التالية المرتبطة بركن الجانب الاجتماعي للتصويت الاجتماعي :

- وضع تصور شامل للحملة الإعلامية وكيفية الاستفادة من وسائل الإعلام المختلفة في تسويق المشروع

- الاستفادة من تجارب الدول الأخرى وتعريف الناخب والمرشح بما تم في تلك الدول من خبرات.

- إشراك اكبر قدر من مؤسسات وجمعيات العمل السياسي والشأن العام لتلعب دور عبر ضمها للمشروع بصورة فاعلة.

- إعطاء المجال لمؤسسات التدقيق والمؤسسات الدولية التي ممكن أن تلعب دورا رقابيا في تسويق المشروع بصورة مباشرة أو غير مباشر[1]

1-التصويت الالكتروني، **مرجع ساق ذكره**

خلاصـــــــــة الفصـــــــل الثانـــــــــي :

يختلف واقع الدول العربية للتصويت الالكتروني بالتطورات الزمنية عما سبق، فلا يمكن الجزم بتخلف صارخ في هذه الدول في السنوات الأخيرة، إذ أن بعضها كالإمارات العربية حققت تقدما واضحا.

تشير مؤشرات البنية التحتية للاتصالات في الدول العربية لمستويات ضعيفة إن قورنت بالدول المتقدمة خاصة في مجال الانترنت وبنيتها لأن مقومات كل من الدول العربية والمتقدمة تختلف كليا في العديد من العناصر، تجعل من الدول العربية في موقع المستورد للتقنية مهما كانت طبيعتها.

إن الدول العربية تصنف في أواخر الدول التي تتوفر فيها الجاهزية لتطبيق التصويت الالكتروني، بينما الدول المتقدمة تتوفر على معظم المؤشرات للجاهزية وحتى التقدم خطوات في تطبيق التصويت الالكتروني.

إن الدول العربية تشهد عجزا واضحا خاصة ان تعلق الأمر بالبنية التحتية، العنصر البشري، الصناعة الالكترونية، القدرة الفنية والتقنية.

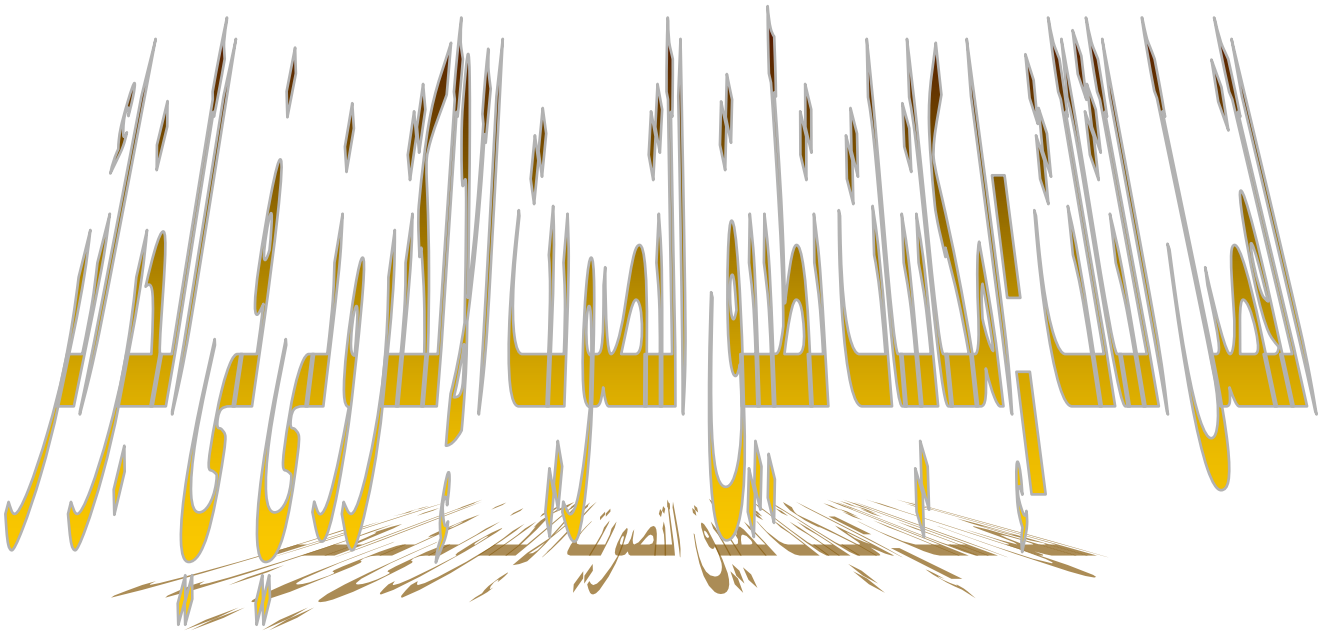
هناك بعض الدول العربية التي حققت تطورا في مجال التصويت الالكتروني مثل: الإمارات العربية المتحدة، مملكة البحرين، حيث إن هناك استثمار فعلي للخبرة الأجنبية.

- أما الدول المتقدمة تتوفر فيها الشروط اللازمة لتطبيق التصويت الالكتروني في مجمل جوانبها خاصة البنية التحتية والعنصر البشري

- الاهتمام بالتصويت الالكتروني في الدول المتقدمة ليس على المستوى الوطني فقط بل على مستوى المنظمات الإقليمية التي تعطي الموضوع صفة جدية وفعلية وتحفيزية أكثر للدول مثل الاتحاد الأوربي

- هناك مؤشرات تمكنت هذه الدراسة من خلالها مقارنة الوضع بين الدول التي تعتبر نماذج للتصويت الالكتروني والدول الأخرى التي تشهد محاولات :

- البنية التحتية
- المواقع الالكترونية
- العنصر البشري
- القدرة المالية
- الصناعة الالكترونية


الحماية بالملكية لنطاق الصورة الإلكترونية في الجزائر

✓ **الفصل الثالث : إمكانيات تطبيق التصويت الالكتروني في الجزائر**

يكتنف العملية الانتخابية الالكترونية صعوبات ومخاطر ،توصف أغلبها بمخاطر تقنية فضلا عما يمكن أن يقال عنها بخطورتها على الديمقراطية.

- **المبحث الأول : فرص ومخاطرالتصويت الالكتروني**

يعد التحول نحو نظام التصويت الالكتروني من بين الخدمات التي تحاول الدول توفيرها،للقضاء على الأعمال الإدارية التقليدية التي تواجه مشكل الشفافية وارتفاع التكاليف، والصعوبة في الحصول على النتائج في كل استحقاق انتخابي، لذلك فان نظام التصويت الالكتروني يسمح بتوفير جسور ثقة بين المواطنين والإدارة(الحكومة)، والجزائر كغيرها من الدول يمكن لها أن تستفيد من هذه التقنية الحديثة والمتطورة، بما يتماشى والاتجاه الذي بدأت تتطلع إليه كل الدول، بما يتضمن سلامة ونزاهة العملية الانتخابية وتقليل التكاليف وتقريب المسافة للمواطن والاستفادة من عامل الوقت.

❖ **المطلب الأول – موقف الحكومة الجزائرية** (مشروع وزارة الداخلية آفاق 2009-2013)

يعد مشروع الجزائر الالكترونية تجسيدا لرؤية الجزائر حول الحكومة الالكترونية ، أو على الأقل للتطوير والنهوض بتكنولوجيا الإعلام والاتصال وفق رؤية إستراتيجية مضبوطة زمنيا وماليا ومن مجمل الجوانب

سنتطرق بالتفصيل في هذا المبحث بما جاء في هذا المشروع الي أشرف زمنيا على نهايته 2009-2013

حيث من المفترض ان يحقق أهدافه على الأقل نسبة متقدمة.

1-أهم المحاور الأساسية للمشروع

جاء في محتوى المشروع تحديد لثلاثة عشر محورا رئسيا هي كالتالي :

المحور الأول : تسريع استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الإدارة العمومية يهدف هذا المحور

-الجمهورية الجزلئرية ، اللجنة الالكتروتية، **الجزائر الالكترونية 2013**، ديسمبر2008

إلى رسم الهدف الأساسي والأولي في إدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في مجال الإدارة العامة واستخدامها فعليا، وفي هذا المجال تم وضع أهداف معينة أهمها :

- البنى المعلوماتية

- نظم المعلومات

- تنمية الكفاءات البشرية

المحور الثاني : تسريع استعمال تكنولوجيا ت الإعلام والاتصال في الشركات

الهدف الثاني بعد الإدارة العامة هو الشركات أو القطاع الاقتصادي، حيث ان دعم ملكية هذا القطاع لتكنولوجيات الإعلام والاتصال يحدد تطور مشروع الحكومة الالكترونية . وتترتب حسب المشروع ثلاث أهداف:

- دعم المؤسسات و مساعدتها في ملكية تكنولوجيا ت الإعلام والاتصال

- تطوير تطبيقات تحسين أداء الشركات

- تطوير عرض الخدمات الالكترونية من طرف الشركات

المحور الثالث : تطوير الآليات والإجراءات التحفيزية الكفيلة بتمكين المواطنين من الاستفادة من تجهيزات و شبكات الإعلام والاتصال

هذا المحور يهتم أساسا بنشر الانترنت في الاستعمال الواسع لكل المواطنين و يعني هذا المحور بثلاثة أهداف خاصة :

- بعث عملية أسرتك

- الزيادة في عدد الفضاءات العمومية للانترنت

- توسيع الخدمة العامة العمومية عبر الانترنت

المحور الرابع : دفع تطوير الاقتصاد الرقمي

يتجسد الهدف الرئيسي ضمن هذا المحور في تهيئة الظروف اللازمة لتطوير صناعة تكنولوجيات

-الجمهورية الجزائرية، **مرجع سابق ذكره**

الإعلام والاتصال، ويمكن عرض الأهداف العامة التي تتفرع عن هذا الهدف الرئيسي :

- مواصلة الحوار بين الحكومة والشركات في إطار إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013

- تثمين الكفاءات العلمية و التقنية في مجال البرمجيات

- وضع إجراءات لإنتاج المضمون

- بعد النهوض بمجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال التحضير للتصدير

المحور الخامس : تعزيز البنية الأساسية للاقتصاد ذات التدفق السريع و الفائق السرعة

يتمحور هذا الهدف أساسا في انجاز بنية تحتية قوية للاتصالات الخاصة بخدمة الانترنت ذات التدفق العالي، التي يمكنها انجاز خدمات عالية الجودة.

وتندرج مجموعة من الأهداف هنا :

- تأهيل البنية التحتية الوطنية الاتصالات

- تأمين الشبكات

- التسير الفعال لنطاق DZ

المحور السادس : تطوير الكفاءات البشرية
يتعلق هذا المحور أساسا بتكوين الطاقات البشرية لاستعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال كما يهدف أساسا لتكوين مجتمع المعلومات وتندرج مجموعة أهداف في هذا المحور :

- إعادة النظر في برامج التعليم العالي والتكوين المهني فيما يخص تكنولوجيا الإعلام والاتصال

- تعميم تلقين تكنولوجيا الإعلام والاتصال لجميع الفئات

المحور السابع : تدعيم البحث – التطوير والابتكار

يخص هذا العنصر تطوير البحث والابتكار، إذ أن هذا النشاط يضمن تطوير المنتجات في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال .

المحورالثامن : ضبط مستوى الإطار القانوني الوطني

تشهد معظم الدول عجزا في الإطار القانوني الذي يضبط المعاملات الالكترونية، لذلك فعلى الجزائر إن تضبط هذا الأمر وتشكل مناخا يتعلق بالإطار التشريعي و التنظيمي.

المحورالتاسع : الإعلام والاتصال

يتعلق هذا المحور بمكانة تكنولوجيات الإعلام والاتصال في تحسين معيشة المواطن ومجالات التنمية بشكل عام.

وتندرج مجموعة أهداف هنا :

- إعادة مخطط اتصال حول مجتمع المعلومات في الجزائر

- إقامة نسيج جمعوي امتداد للمجهود الحكومي

المحورالعاشر : تثمين التعاون الدولي

يعني التعاون الدولي أساسا في التعاون مع مختلف الدول و خصوصا المتطورة ، للتمكن من التكنولوجيات بالشكل المطلوب.

يتفرع هنا هدفان :

- المشاركة الفعالة في الحوار والمبادرات الدولية

- إقامة شراكات إستراتيجية فعلية

المحور الحادي عشر : آليات التقييم والمتابعة

كل مخطط لابد له من متابعة فعالة م تضبط نظام سيره وأهم الثغرات التي يمكن ان تقع وتصوب في الوقت الملائم، لذلك فالمحور هذا يختص بتشكيل نظام متابعة وتقييم مستمر لمخطط الجزائر الالكترونية 2013.

وتندرج مجموعة من الأهداف هنا :

- إعداد الإطار التصوري لنظام مؤشرات نوعية

- إعداد قائمة مؤشرات ملائمة

المحور الثاني عشر : إجراءات تنظيمية

يهدف هذا المحور إلى وضع تنظيم مؤسساتي يقوم على معايير التوجه والتنسيق بين القطاعات والتنفيد إضافة إلى المتابعة الفعالة.

الأهداف المرجوة :

- تدعيم الانسجام والتنسيق بين القطاعات

- تدعيم قدرات التدخل على مستوى القطاعات والهيئات المتخصصة

المحور الثالث عشر : الموارد المالية

لابد من الموافقة بين متطلبات مشروع الجزائر الالكترونية2013وبين متطلبات باقي قطاعات الدولة، لذلك فان الميزانية اللازمة تحدد وفق برنامج سنوي مضبوط يعرض في كل سنوات.

2-**أهم العمليات التنفيذية** :

جاءت صياغة المحاور الرئيسية، لكنها فسرت بأهداف خاصة وتفصيلية لكل محور وفق عمليات مضبوطة ومفسرة ،نأتي على ذكر محور واحد فقط كمثال، ونترك المحاور الأخرى كما هي مفسرة .

الهدف الرئيسي الثالث : تعميم النفاذ إلى الانترنت

حيث إن أهم عنصر للوصول إلى تطبيق الفعلي للحكومة الالكترونية هو تهيئة البنية التحتية الالكترونية، خاصة الانترنت التي تمثل المجال الحيوي لكل عمليات الحكومة الالكترونية.

أهم الأهداف التي فسرها العنصر :

الهدف الخاص : المتعلق بعملية أسرتك عملية – إعداد وتنفيذ عملية أسرتك الخاص بقطاع الصحة

يتم الوصول إلى هذا الهدف وفق مجموعة عمليات :

عملية – إعداد ملف حول المقاربة الجديدة لعملية أسرتك

عملية – إعداد و تنفيذ عملية أسرتك الخاص بقطاع التربية

عملية – إعداد وتنفيذ عملية أسرتك الخاص بقطاع الإدارة

تخص الحالة المدنية ،الضرائب ، العدالة ،الإسكان،الطقس والفواتير....

عملية – إعداد وتنفيذ عملية أسرتك الخاص بقطاع الصحة

عملية – إعداد وتنفيذ عملية أسرتك الخاص بقطاع المهن الحرة

عملية – إعداد وتنفيذ عملية أسرتك الخاص بقطاع المعوقين

عملية – تنفيذ برنامج تكوين متواصل خاص بكل فئة معينة بالمشروع

عملية – تنفيذ إستراتيجية اتصال خاص ب: أسرتك

عملية – إعداد آليات لتمويل كل واحدة من العمليات

الهدف الخاص – زيادة في عدد الفضاءات الجماعية العمومية

العملية – ترقية الاستفادة من التكنولوجيات في المؤسسات التربوية والشبانية

العملية – نشر خدمات الانترنت في الفضاءات العمومية

العملية – ترقية العلاقات مع الجمعيات ذات الطابع الثقافي

الهدف الخاص – توسيع الخدمة العامة للنفاذ إلى الانترنت

مع إشارة المشروع إلى وجوبية تمكن كل المواطنين في البلاد الاستفادة من تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

يتضمن الهدف عملتين :

عملية – وضع آليات الخدمة العامة الانترنت

عملية – ترقية نشر البدائل التكنولوجية

أما عن الجدول الزمني لهذا المشروع فقد حددت بمدة الإستراتيجية 05 سنوات على تفاوت في الانجازات وفق الوسائل المتوفرة.

3-آفاق مشروع الجزئر الالكترونية 2013 :تحديات و رهانات

يعتبر مشروع الجزائر الالكترونية 2013 مشروعا متكاملا على المستوى النظري، إذ أنه يتضمن قيما عامة وخطوات لتطبيق الحكومة الالكترونية أو على الأقل للوصول إلى إمكانية تطبيق الحكومة الالكترونية، حيث تدرج المشروع في رسم محاور لهذه الإستراتيجية،و يتطرق كذلك إلى منهجية تطبيق هذه المحاور من أهمها :

- الشروع الفعلي في استخدام تكنولوجيا الإعلام و الاتصال على مستوى الإدارة العامة، بإدخال نظم الشبكات المتنوعة وقواعد البيانات واستبدال الطرق التقليدية.

- كما أن فتح الاستعمال لمجمل المؤسسات والمواطنين يعود بالفائدة في خدمة المواطن وتسهيل الإجراءات لمجمل الخدمات.[1]

1-باري عبد اللطيف،**دور ومكانة الحكومة الالكترونية في الأنظمة السياسية المقارنة**، أطروحة دكتوراة جامعة بسكرة 2013- 2014 ،ص179

- تطرق المشروع لأهم القطاعات المستهدفة في هذا التطوير أو التجديد

أهمها : التربية، الإدارة، الصحة.....

إلا أن الملاحظ في مشروع الجزائر الالكترونية أنه بقي في عمومه بالمستوى النظري وأقتصر على تطبيق تطوير لتكنولوجيا المعلومات، ففتح القنوات لمختلف الإجراءات الإدارية بقي في مستواه البيروقراطي ولم يرق إلى استخدام الوسائل، وأما المواقع الالكترونية التي تمثل واجهة المؤسسات بقي استخدامها في الاطلاع على مختلف الهياكل والإنشاءات بدلا من توفير روابط للاستفادة الفعلية من الخدمات على الخط.

على المستوى البشري استخدام الانترنت يقتصر على استخدامات عامة للاطلاع أو للتواصل الاجتماعي وغيرها من الاستخدامات التي لا علاقة لها بلادارة العامة ، وهذا راجع لعدم السعي قصد تشكيل مجتمع معلوماتي حقيقي، والفهم العام السائد إن المجتمع ألمعلوماتي يقاس باستخدام الانترنت.

كما إن الدلالة الرقمية للبنية الالكترونية لا تعكس الواقع، حيث ان ضعف الشبكة العالمية أو الشبكات الأخرى يؤدي إلى ضعف في استعمالها وبالتالي يطرح إشكالية أخرى هي البنية التحتية الأساسية والقوية لإمكانية تطبيق الحكومة الالكترونية التي لابد لها أن تكون بهذه الشروط قصد تهيئة المجال لتطوير عصري لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بهدف توفير الأرضية للشروع في تنفيذ أي إستراتيجية للحكومة الالكترونية.

4- تحديات مشروع الجزائر الالكترونية

تبني الحكومة لمشروع الجزائر الالكترونية يعتبر تحديا في حد ذاته، خاصة أن الأرضية الأساسية لتطبيق الحكومة الالكترونية في الجزائر ما زال في طور الانجاز والتطوير، إضافة إلى أن بناء البنية التحتية الالكترونية يعتبر أيضا في طور التحسين تدريجيا ، كما أن العديد من أساسيات الحكومة الالكترونية في الجزائر في طور الانجاز خاصة المجتمع المعلوماتي

من بين أهم التحديات التي تواجه مشروع الجزائر الالكترونية :

- تحدي المعرفة : حيث إن إعداد المهارات والكفاءات التي يمكنها أن تقود مثل هذه المشاريع يجب أن تكون أول اهتمام، في حين أن هذا العنصر يحتاج الى تدريب شامل ومتقن يستند إلى وعي كبير بنظام كنظام الحكومة الالكترونية.

- تحدي التكنولوجيا الرقمية :**يعتبر**العامل التكنولوجي أهم التحديات الأساسية التي تواجه أي دولة ، خاصة إن المؤهلات التي تتوفر عليها الجزائر إذ من أهم ميزاتها الثبات في تكنولوجيا المعلومات التي تتطور يوميا في مختلف الدول وخاصة في مجال الانترنت التي تشهد تطورا تدريجيا في حين إنها من ايجابيات العمل في مختلف الدول.

-التحديات القانونية : تشهد الجزائر إشكاليات متعددة في الجانب القانوني للحكومة الالكترونية، حيث أن المعاملات الالكترونية لا تحظى بالجانب القانوني اللازم، كما أن هناك إشكاليات مطروحة خاصة في حين ان الجزائر لا تتوفر على الأساسيات اللازمة كالنقد الالكتروني وحماية المراسلات الالكترونية.

- **تحدي المجتمع المعلوماتي** : يشترط لبناء الحكومة الالكترونية التطرق إلى المجتمع ألمعلوماتي وبناؤه وفق منطق استخدام المواطن لتكنولوجيا المعلومات ، في حين إن القضاء على الأمية الالكترونية يتطلب برامج تدريبية عامة تفضي إلى تكوين مجتمع معلوماتي تتأسس عليه الحكومة الالكترونية.[1]

1-باري عبد اللطيف، **مرجع سابق ذكره**، ص181

❖ **المطلب الثاني :توسيع المشاركة السياسية و تعزيز الديمقراطية**

تعتبر المشاركة السياسية في المجتمع، انعكاسا لمدى سلامة المناخ الديمقراطي الذي يسوده، وبما أن هذه المشاركة تعتبر أحد أهم الأسس التي تبنى عليها الديمقراطية،فان النظم السياسية أصبحت اليوم تستند عليها في تحقيق شرعيتها، وخاصة إذا اعتمدت هذه الأنظمة السياسية على التصويت الالكتروني الذي أصبح اليوم تقاس به الدول مدى تقدمها ديمقراطيا، لأنه كلما اتسعت رقعة هذه المشاركة كلما أدى ذلك إلى تحقيق الإرادة العامة والى القضاء على الاستبداد السياسي وأيضا إلى ضمان الحقوق الأساسية للمواطنين .

1-أشكال المشاركة السياسية

يجمع المهتمين بعلم السياسية ان المشاركة السياسية تتجسد في عدة صور وأشكال وهنا نستند إلى الترتيب التصاعدي لهذه المشاركة :[1]

- التسجيل في اللوائح الانتخابية ويعتبرها الدرجة الصفر في الفعل السياسي
- البحث عن المعلومة السياسية
- المناقشة السياسية مع الإفراد المتواجدين في المحيط
- التصويت
- حضور الندوات والمؤتمرات السياسية
- تقلد أو الترشح لمنصب سياسي
- التظاهروالاضراب السلمي
- المشاركة في الحملات الانتخابية سواء بالغاية أو بالمال
- المشاركة الفعلية في الانتخابات

2- دوافع المشاركة السياسية

يسعى الفرد للمشاركة من خلال المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية انطلاقا من عدة دوافع

1-سامية خضر صالح،**المشاركة السياسية والديمقراطية**، اتجاهات نظرية ومنهجية حديثة، جامعة عين شمس،2005 ص15

أ- الدوافع العامة :

تتمثل في الشعور بأن المشاركة واجب وكذلك حب العمل العام والرغبة في مشاركة الأخرين في تطوير المجتمع و تحسين مستوى الخدمة والرغبة في لعب دور محوري ومؤثر في أنشطة المجتمع والرغبة في تقوية الروابط بين مختلف فئات المجتمع وازدياد الرضا عن السياسات القائمة.

إضافة إلى عوامل التنشئة الاجتماعية والسياسية في محيط الأسرة أو المدرسة أو المؤسسات الدينية أو الأحزاب أووسائل الاتصال .

ب- الدوافع الخاصة :

تتمثل في محاولة التأثير على وضع السياسة العامة في المجتمع و تحقيق المكانة المتميزة لأفراد المجتمع واكتساب الشهرة والحصول على التقدير والاحترام وإشباع الحاجة إلى المشاركة كالمأكل والملبس والأمن وتحقيق الذات و التقدير و المصلحة الشخصية لتحقيق منافع مادية .

3- مبادئ المشاركة السياسية

تقوم المشاركة السياسية على أربعة مبادئ أساسية :[1]

أ- لاتعني المشاركة مشاركة أفقية فقط ، أي بين أناس من طبيعة واحدة ، وانما مشاركة أفقية ورأسية بين مختلف المستويات والهيئات .

ب- اتخاذ القرار من أجل التخطيط وأولوياته ، لايجب أن تقوم به مجموعة فقط تعتبر نفسها صفوة مميزة في المجتمع ، وهي الجديرة والأحق بتحديد الأولويات واتخاذ القرارات ، وإنما لا بد أن تكون المشاركة واسعة النطاق بحيث تمس القاعدة العريضة من المواطنين، أي الشباب و الرجال والنساء الذين تتوفر فيهم شروط المواطنة، وليس مشاركة الصفوة فقط.

ج- يجب أن يعكس التخطيط احتياجات الناس بصفة عامة والشريحة العريضة بصفة خاصة، كما أن خطط التنمية يجب أن أشارك في وضعها و مناقشتها مختلف الشرائح من المواطنين

1-محمد سيد فهمي،**المشاركة الاجتماعية والسياسيةللمرأة في العالم الثالث**، المكتب الجامعي الحديث،مصر 2004ص45

د- يجب أن تتضمن عملية الضبط والرقابة والمشاركة في اتخاذ القرار بجانب تبادل الآراء و القمة والعكس صحيح.

4- معوقات المشاركة السياسية

يحدد "روبرت هال" أهم المعوقات التي تجعل الأفراد لايهتمون بالحياة السياسية وتعوقهم عن المشاركة في مجموعة نقاط وهي :

- إذا وجد الشخص ان التعويض التي يحصل عليها من خلال المشاركة أقل بالمقارنة بالتعويضات التي يحصل عليها في أي نشاط اخر .
- إذا اعتبر الشخص أن الأهداف الجديدة المطروحة لاتختلف عن سابقتها ، وبالتالي فان مشاركته لاتغيير على ارض الواقع .
- إذا أحس الشخص بصعوبة التغير فهذا الإحساس يدفعه إلى عدم المشاركة .
- شعور الفرد بمحدودية معلوماته السياسية قد تعوقه عن المشاركة بفعالية قي المجال السياسي .

5-المشاركة السياسية وعلاقتها بالديمقراطية

إن الحديث عن المشاركة السياسية يأخدنا إلى ربط هذا المفهوم بالنظام الديمقراطي ،لأن العديد من النظريات السياسية عامة ، ونظريات علم الاجتماع السياسي خاصة ، تعتبر المشاركة السياسية للديمقراطية وذلك من خلال اتساع الاقتراع الشامل وامتداده بدرجات مختلفة من دولة إلى أخرى وهذا يعود إلى مختلف التجارب الدولية في تطبيق التصويت الالكتروني ، ومن هذا المنطلق أصبحت المشاركة السياسية في اتساع كبير وهذا لاطمئنان الناخب على عدم التلاعب بصوته حيث الرجال مثل النساء.وتمارس هذه المشاركة أيضا من خلال المؤسسات الشرعية ، ومن خلال اللقاءات والتجمعات السياسية والتواجد الحزبي او التنظيمي مع الحق في وضع الملصقات والقيام بالاتصالات .[1]

وفي سياق أهمية المشاركة السياسية في تدعيم الديمقراطية، فان "جان جاك روسو" مؤسس الديمقراطية الحديثة- يركز على مراعاة القانون كأداة للحكم في ظل النظام الديمقراطي ، بحيث يكون عاما بالمصدر

1-محفوظ محمد ، **الاصلاح السياسي والوحدة الوطنية** ، بيروت، المركز الثقافي العربي ،2004 ص51

وبالهدف. بمعنى عاما بمصدره أي مقبول من طرف كل المواطنين، ويكون أيضا عاما بهدفه أي يطبق على كل المواطنين من دون تمييز أوتفضيل أحد على آخر .ومن منظوره يصبح أداة للحرية والمساواة، وليس أداة لهيمنة إنسان على إنسان أخر.

وتجدر الإشارة هنا ، ان من أبرز الأعمال التي تعبر عن روح الديمقراطية ، هي الانضمام إلى الأحزاب السياسية من أجل التعبير عن الخيارات السياسية وأيضا لأنها تمثل حلقة وصل بين المواطن والحكومة. لقد كان للأحزاب السياسية في الدول الديمقراطية ، لاسيما الأوروبية الفضل في توسيع رقعة المشاركة السياسية للمواطنين ، فمن خلالها تجسيد التمثيل الشعبي حيث أتاحت للشعب فرصة في أختيارمن ينوبه في الحكم وهذا من خلال توسيع تطبيق التصويت الالكتروني في هذه الدول حيث زادة نسبة المشاركة من25-30% في المملكة البريطانيةالى 55% كما تم توسيع المشاركة السياسية في البرازيل في عام 1996 بدأت باعتماد التصويت الالكتروني، حيث أدلى 50 بدلا من35 في الانتخابات السابقة.

المطلب الثالث : الآراء المعارضة للتصويت الالكتروني

يهدف البعض إلى معارضة فكرة الانتخاب الالكترونية ،ويستندون في ذلك إلى حجج ومبررات ترجع أغلبها إلى التركيز على مدى توافق التصويت الالكتروني مع الديمقراطية ، ويطرح أفكار فلسفية تبرر الإبقاء على الانتخابات التقليدية، وتتمثل هذه الحجج والتبريرات بالآتي :

1- يجب الحذر كثيرا من تبسيط عملية الانتخابات العامة ، فحدث بمستوى الأهمية الذي يتوقف عليه بناء الحياة السياسية في البلد ، وما تلحقه من تأثيرات اقتصادية و اجتماعية ومالية وحتى النفسية ، فضلا عن التغييرات السياسية، يجب أن يعطى الأهمية و الكلفة التي يستحقها . فبساطة العملية الانتخابية وسهولة إجراءاتها يمكن أل يقللان من الشعور بأهمية هذا الحدث ، وبالتالي يمكن أن ينعكس ذلك سلبا على المشاركة فيها والنتائج المتحققة فيها.[1]

2-ان الانتخابات التقليدية لايستبعد فيها وقوع التلاعب أو التزوير أو الاحتيال ، لأنه أمر حاصل لامحالة ، لكن بالتأكيد ما يقع من مشكلات في نظام الصندوق الانتخابي الحالي ، لايعتقد أنها[2]

1-Emanuele (L) :Eectronic voting and democraticy .titolo.7/7/2006

http://www.electronic-vote.ORG

2-Source(w):Electronic voting.op cit;http://www.prwatch.org 9/1/2010

كافية إلى الحد الذي يمكن أن يغير النتيجة الكلية للانتخابات، على العكس مما يحصل في الانتخابات الإلكترونية حيث يمكن الاحتيال على نطاق واسع، إذ يمكن لمبرمج واحد أن يغير الملايين من بطاقات الاقتراع ونتائج الانتخابات.

3- يطرح البعض فائدة من النظام التقليدي في الانتخابات، مفادها إن الناخبين يتعين عليهم النهوض والاستعداد للقيام بالتصويت ، وأن عليه السير إلى أماكن الاقتراع ، وفي كل ذلك ما يوفر للناخب وقتا للشعور بأهمية الحدث الذي يبادر إلى القيام به ، وهي أمور تبعث على التفكر مليا، فهي تستحق أن يتفكر فيها الناخب على الأقل مع نفسه بروية وبتأني وبدون تسرع، وهو ما يؤدي به في النتيجة إلى احتمال التوصل إلى الاختيار الصحيح ، على العكس مما يوفره الانتخاب الالكتروني باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة، الذي قد يسبب قيام الناخبين باتخاذ قرارات متهورة أو سوء الاختيار أو حتى التصويت بشكل نزوي.[1]

4- يكون الشعب والأحزاب السياسية و المرشحون في الانتخابات التقليدية على يقين من أن نتائج الانتخابات عادلة، ومساحة الشكوك حول شرعية الفائز تضمحل بل وتنعدم أحيانا.

ففي الديمقراطية يتم نقل السلطة الحكومية بعد فرز الأصوات خلال انتخابات سرية [2]، وأي خلل في نزاهة وشفافية تلك الانتخابات يمكن أن تسبب قلقا في الحياة السياسية للبلد، مدعاة لنشوب أعمال الشغب أو اندلاع الثورات.

5-إن الإجراءات الانتخابية الالكترونية ، وإعداد النظم والبرمجيات المستخدمة في عملية التصويت الالكتروني تعد وتمول وتدار من قبل منظمات كبيرة ، يمتد نفوذها إلى مختلف أنحاء الدولة ، وكثير منها مهتمة بتزوير الانتخابات للحفاظ على السلطة الحكومية أو الحصول عليها عن الداخل بنتيجة الانتخابات وهذه المنظمات ممولة ومتطورة ويمكن أن تؤثر من الخارج فضلا

1-Emanuel :Electronic voting and democracy , op cit ,http://www, electronic

2-Tada yosh : Analysis of an eiectronic voting system,op cit

، لمعرفتها الكاملة بالنظام الالكتروني المستخدم في الانتخابات، وتملك القدرة على السيطرة على الأعمال الداخلية للنظام "شفرة المصدر" بحيث يمكن لكمبيوتر واحد أن ينفذ المهمة المطلوبة دون أن يكتشفه أحد ، ويمكن أن يكون لها مجموعة من الناشطين السياسيين أو الناخبين أو موظفين أو بائعين أوالعاملين في الانتخابات او لها ارتباط مع مسؤلي إدارة العملية الانتخابية أو الدول الأجنبية أوالمنظمات الإرهابية الدولية أو مجرد مخادعون هواة، أومجرمين و محكومين سابقين أو ممن لديهم سجلات جنائية ليس فقط ممن لديهم سوابق في القرصنة الالكترونية أو حتى ممن يرتكبوا جرائم تزوير الانتخابات كجرائم الاختلاس مثلا، يمكن أن يهاجموا منظومة التصويت ويعطلونها أويوجهونها لإظهار نتائج انتخابية لصالح حزب أو مرشح معين ، وقد تلجأ الحكومة نفسها الى تلك الجهات التي تربطها مصالح قوية معها مثل الجهات أو المنظمات الاقتصادية التي تتمتع بمصالح قوية مع الحكومة ويكون لها مصلحة واضحة في تزوير الانتخابات أو انتهاك سرية التصويت للحفاظ على السلطة و المكاسب، وهذا كله يتحقق بفعل إمكانية السيطرة الكاملة التي قد تملكها تلك المنظمات أو الشركات على العملية الانتخابية الالكترونية بكل مفاصلها ، مما يعدم تحقق الشفافية فيها.

6- لا يحقق التصويت الالكتروني السرية المطلقة، إذ يبقى التصويت الالكتروني للناخب مرتبطا بقاعدة بياناته الشخصية ، وبالتالي يمكن بتقنية ما الوصول إلى ربط أصوات الناخبين ببياناتهم الشخصية أو الانتخابات و التعرف عليها ، مما يشكل خرقا لسرية البيانات الذي يعتبر مبدأ قانونيا مستقرا في كل النظم الانتخابية على مستوى العالم، في الوقت الذي تتوفر في الانتخاب التقليدي طرق لجمع الأصوات وتخزينها بشكل يجعل من المستحيل لأحد أن يربط في أي وقت بين الناخب والتصويت الخاص به.

7- ثم إن المجهولية المطلقة التي تكتنف العمليات الالكترونية والنظم والبرمجيات التي تستخدم لانجاز العملية الانتخابية لها وجهين سلبين، هما :

الأول: عدم القدرة على التحقق من صحة نسبة التصويت إلى ناخب فعلي، وبالتالي نستطيع القول بأنه يوجد صوت مجهول يمكن إن يحقق الأغلبية المطلوبة للنجاح والفوز بالانتخابات.[2]

1-Source :Electronicvoting,op cit,http ://www. prwatch,org

2-Luice: Towards a framework on the security Requiements of electronic voting Protocols,op cit

.

الثاني : لا يمكن أن نقبل منطقيا إن يستند الفوز في الانتخابات إلى "صوت مجهول" إذ يمكن أن يكون هذا الصوت ناشئا عن غش أوتلاعب أوتزوير ولا أحد يستطيع أن يكشفه أو يتعرف عليه لا في الماضي ولا في الحاضر ولا في المستقبل .

8- الطريقة الوحيدة لضمان نزاهة الانتخابات هي أن تضمن أن كل الإجراءات الانتخابية وجميع التصويت الحاصل ينسب إلى الناخبين وهذا ما يتحقق فعلا في الانتخابات التقليدية دون غيرها.

9- في كل الأحوال لايمكن أن نثق ثقة عمياء بأي منظمة أوشركة تتعامل في النظم والبرمجيات المستخدمة في الانتخابات ، وبالتالي فان الشعب يحتاج إلى أن يتحقق بنفسه من أن جميع الإجراءات الانتخابية تمت حقا كما ينبغي .[1]

وعليه- حسب وجهة النظر هذه- لايمكن أن نضمن نزاهة الانتخابات بالمطلق، إلا إذا أجرينا انتخابات ديمقراطية مفتوحة للوقاية من قبل الشعب، بحيث تتحقق الرقابة الديمقراطية فيها. فالشعب يستطيع أن يتحقق من معالجة بطاقات الاقتراع والتي هي أشياء مرئية وملموسة، كما أن الرقابة الديمقراطية على الانتخابات الالكترونية لا يمكن أن تكون فاعلة ودقيقة كما هي الحال في الانتخابات التقليدية ، سيما وان كانت الرقابة المستخدمة هنا رقابة الكترونية ، لأن الانتخابات الالكترونية تعتمد على الحاسوب والبرمجيات المستخدمة فيه لأداء المهام المطلوبة وهذه لايمكن مراقبتها أو التحقق منها من قبل البشر ، فنحن لا يمكننا التحقق من العمليات التي تحدث داخل الجهاز الالكتروني ، وبالتالي فان جل مايمكن أن نستفيده من التقنية في مجال الانتخابات هو في مجال المراقبة والتحقق من المدخلات والمخرجات ومقارنتها مع المخرجات المقدرة.[2]

ولما كانت سرية التصويت والانتخابات تقف عائقا أمام معرفة المدخلات التي يتوقع أن تقارن مع النتائج الانتخابية، فإننا لا يمكن إن نحقق مراقبة فعالة - ولو كانت الكترونية – على العملية الانتخابية ، لأنها ستصطدم مع مبدأ سرية التصويت ، وهذا الأمر يشكل معضلة من العسير التغلب

1-Tada yoshi: Analysis of an electronic voting system, op cit . http://www. IVSL. ORG

2-Emanuele :Electronic voting and democracy, op cit, http://www . electronic-vote. org

عليها، **إذ أن** التحقق من نتائج التصويت الالكتروني نظرا لطبيعتها، لا يمكن أن توفر حلا تقنيا يمثل الصيغة المثلى لها .

ففي الانتخابات الالكترونية نجد أنفسنا أمام تساؤلات مهمة، يمكن أن تضعها في حلقة مفرغة، لو تبنينا النظم التكنولوجيا و التقنية في الانتخابات تتمثل في :

- هل نشغل الناخب بالتفكير بمدى توفر وسائل الثقة في العملية الانتخابية الالكترونية، والذي سينعكس بطبيعة الحال على الثقة بالانتخابات برمتها .

- أم أننا نشغل الناخب بالتفكير بالثقة والدقة والمصداقية في الإجراءات المكونة للعملية الانتخابية ، والأجهزة و الشبكات و النظم والبرمجيات والموظفين العاملين فيها.

- أم نشغل الناخب بالتفكير بمدى صدقية المرشحين وتوفر الثقة بالبرامج الانتخابية التي يطرحونها .

- أم أننا سنشغل الناخب بالنتائج الانتخابية التي ستفرزها هذه الانتخابات.

وكل ذلك لايستوي صحيحا ما لم تتوفر الثقة والدقة والصدق في العملية الانتخابية في مجملها ،وهذا افتراض عسير التحقق لأنه لايمكن أن نتصور أن تجري في واقعنا المعاصر عملية انتخابية بهذ الكمال.

وجدير بالذكر هنا، أننا لو افترضنا جدلا،أن تجري الانتخابات في ظل رقابة ديمقراطية سلمية ، والشعب يعرف رصيده من الأصوات الحقيقية، وهي مكتوبة يدويا بواسطة بطاقات الاقتراع، وقابلة للرجوع إليها من قبل أي شخص أوجهة، وعندما يجري فرز بطاقات الاقتراع في المكان ذاته، حيث تم التصويت عليها، وعندما يتم التدقيق العشوائي لفئة مختارة من المواطنين، ثم يتم غلق الصناديق وحساب الأصوات وإعلان النتيجة في كل مراكز الاقتراع تحت أنظار الجمهور، وتقوم الهيئة المركزية بدور جرد وفرز الأصوات و النتائج الانتخابية، وأمام أنظار ومراقبة ألآف الناس العاديين في جميع أنحاء البلاد، ومن ثم المصادقة على نتائج الانتخابات، وهنا تتحقق النتائج الانتخابية التي تكون قابلة للتدقيق، مع ضمان السرية بالنسبة للناخبين والتصويت الذي قاموا به ، وهي ملموسة ولناخبين صوتوا في الانتخابات فعلا .[1]

1-Rebecca : electronic voting , op cit , http://www notablesoftware com

بينما في حصيلة التصويت الالكتروني ، الذي يجري باستخدام الحواسيب الالكترونية ، فان المعلومات تصل بواسطة الطريقة التي صوت بها الناخبون ، سواء الزر الذي ضغطوا عليه أو الشاشة التي يتم جمع هذه المعلومات وتخزينها في شكل سلسلة من المجهول، لا يطلع عليها إنسان وغير قابل للقراءة أو المراقبة المادية، وهنا نتعرف على النتائج المعلنة فقط من قبل الجهة التي تتولى الانتخابات " الهيئة الالكترونية " التي تقع تحت سيطرة حكومة على وشك أن تنتهي ، وبالتالي لاتتحقق السيطرة الديمقراطية على الانتخابات الالكترونية .[1]

ويعد البعض أن التخلف في الانتخابات التقليدية هو ميزة لها، لأن للتخلف التقني جانبا مضيئا في تحقيق الديمقراطية، وأبرز مثال على ذلك هو لجوء أغلب دول العالم إلى الأساليب التقليدية في إجراء الانتخابات، بما في ذلك بعض الدول المتقدمة التي لازالت تعتمد الأساليب الانتخابية التقليدية لتعزيز وتحقيق الممارسات الديمقراطية فيها، ويبدو أن التخلف قد نفع في هذا المجال وفاز على التقنية هذه المرة.

- **المبحث الثاني :آليات تمكين التصويت الالكتروني في الجزائر**

إن الجزائر مثلها مثل الدول التي تسعى لتطبيق الإدارة الالكترونية وتعزيزها، ومن بين أهم طرق تعزيز هذه الأخيرة هو التوجه لتمكين التصويت الالكتروني في الجزائر،بهدف إعطاء شفافية أكبر للعملية الانتخابية ، ولتمكين التصويت الالكتروني قابل للتطبيق في الجزائر من الضروري المرور بالمراحل الآتية :

❖ **المطلب الأول : الإرادة السياسية وتوفير البنية الأساسية لأنظمة التصويت**

المرحلة الأولى: تتمثل هذه المرحلة في عناصر بيئية مناسبة للتصويت الالكتروني في الجزائر وهي:

1- **توفر الإرادة السياسية: إن لكل** مشروع حكومي لابد وأن يرافقه مصطلح الإرادة السياسية، ومعناها أن السلطة الحاكمة تؤمن بتنفيذ المشروع وتدعمه وتوفر له ما يتطلب لإنجاحه، ولا تقتصر

1-وليد الاصفر : **مخاطر الانتخابات الالكترونية** ، مقال منشور في جريدة الشرق الأوسط، مارس 2004 العدد 9247، متاح على الموقع

-http:// www,aa wsat . com

في هذا النوع من المشاريع على الإرادة السياسية للسلطة الحاكمة فقط، بل يجب مراعاة ممثلي المجتمع المدني والقوى السياسية ، لما لها من دور هام في التحول نحوالتصويت الالكتروني من خلال دعمه، والدعاية له وبالتالي الاستفادة منه.

2- **توفير التشريعات واللوائح التنظيمية** : من خلال توفير السند القانوني واللوائح التنظيمية التي

تحكم هذه العملية وتحديد عملية تسجيل الناخبين، والمنتخبين ، وتحديد القوائم وسير عملية التصويت، والإعلان عن النتائج، ومعاقبة كل مخل بالقواعد العامة لهذه العملية .

3- القبول الشعبي: رأي الشعب و قناعته بالانتخابات الالكترونية مهم وضروري، لأن الشعب هو مدار العملية الانتخابية الالكترونية ومناطها، فهي له قد وجدت ولأجله تطبق، فإذا لم يكن الشعب ابتداء قد تفهم بأهمية الانتخابات الالكترونية وفوائدها وتعرف على وسائلها وأدواتها عن كثب، فان ذلك سيعني فشل تلك العملية جدواها.

4- **توفير العنصر البشري الكفء :** يسمح هذا العنصر البشري ببناء الأنظمة والبرامج ، وتشغيلها لإنجاح العملية، وذلك من خلال التكوين والتدريب والاستفادة من تجارب الدول الرائدة في تطبيق هذا النوع من الأنظمة.

5- **توفير الموارد المالية :** يعتبر المورد المالي عنصرا مهما لتطبيق مثل هذه العملية حيث تسمح الموارد المالية بتوفير أنظمة التصويت الالكتروني وكذلك جلب التكنولوجيا اللازمة للإنجاح العملية ، إضافة إلى تأطير العنصر البشري الكفء.

6- تعيين هيئة وطنية مستقلة لمراقبة الانتخابات : للسهر على تطبيق وبناء المشروع وتسيير عملية التحول وضمان تطوير التصويت الالكتروني، وضرورة توفر هذه الهيئة على خبراء في كل مجال تحتاجه هذه العملية (الخبراء التقنين، القانونين، القضاء، ممثلي المجتمع المدني، الأحزاب السياسية. الح)

الهدف من هذا النوع هو تعزيز الثقة في نظام التصويت الالكتروني وضمان شفافية أكثر.[1]

1-خنافيف محمد و معيزي قويدر، **مرجع سابق ذكره**، ص59

7- **توفير أنظمة المعلومات** : يقصد بهذه السجل الآلي الوطني للحالة المدنية، الذي يسمح بتوفير المعلومات عن الأشخاص مثل(تاريخ الازدياد ومكانه، اسم الأم والأب ....) ولقد تم في الجزائر من قبل وزارة الداخلية سنة 2014 : نظام المعلومات الآلي للإقامة الذي يسمح بتوفير معلومات عن الأشخاص و مكان إقامتهم ، وفي هذا الصدد تم في الجزائر رقمنة أماكن الإقامة لكل مواطن رقم وطني لا يشترك فيه اثنان وهو الذي يسمح له بالتصويت الالكتروني، وفي الأخير يتم ربط هذا النظام بنظام تحديد المواقع الجغرافية التي تسهل على النظام العام تحديد مكان المصوت الكترونيا.

المرحلة الثانية : تتم في هذه المرحلة عملية بناء نظام معلومات الكتروني وتجريبه عبر ربطه بالأنظمة الفرعية (السجلات الآلية الوطنية للمواطنين ، الحالة المدنية وسجل الإقامة) ، والقوانين والتشريعات ....الخ

المرحلة: الثالثة : **آليات نجاح التصويت الالكتروني** : لنجاح التصويت الالكتروني من الضروري توفر ثلاث آليات رئيسية وهي :

الآلية الأولى : توفير قاعدة بيانات أولية للناخبين وربطها بقاعدة بيانات الرقم الوطني ، وهذه القاعدة تمثل أحد الأصول الحيوية للدولة و المجتمع و العبث معناه العبث بالدولة كلها ،وبالتالي هي الضمان الوحيد الذي يمنع التلاعب بنتائج الانتخابات مهما شاعت ثقافة التزوير.

الآلية الثانية :أن تكون الشفافية مكفولة لكل مواطن من خلال الربط بين بيانات الرقم الوطني لكل مواطن وبين بياناته كناخب، ويستطيع كل مواطن الدخول إلى قاعدة البيانات الانتخابية في أي وقت وعلى طوال العام بكل سهولة ودون عائق للتحقق من سلامة بياناته المسجلة في قاعدة بيانات الناخبين .[1]

1-بشير علي باز ، **دور الحكومة الالكترونية في صناعة القرار الاداري والتصويت الالكتروني** ،دار الجامعي الفكر ، الاسكندرية 2015،صص131-134

الآلية الثالثة :ظهور الصوت الانتخابي لكل ناخب عقب الإدلاء بصوته مباشرة على شاشة توضع خصيصا لهذا الغرض، فيلاحظ اسمه ورقمه الوطني والمرشح الذي اختاره ، وعلى هذا الأساس تتم المراقبة والمتابعة بشفافية كاملة، وبهذه الطريقة تنتفي أو تقل فرص التزوير والتلاعب بأصوات الناخبين.

❖ **المطلب الثاني: الوعي المجتمعي بأهمية التصويت الالكتروني**

إن التوعية الانتخابية هي كل نشاط يهدف إلى التشجيع على المشاركة في الانتخابات وتعزيزالديمقراطية وإعطاء الناخبين تفاصيل العملية الانتخابية من المفاهيم والإجراءات وهي جزء من الثقافة السياسية .

فالثقافة الانتخابية تشكل الوعاء الذي يمكن أن يحافظ على الديمقراطية ويضبط حركتها ويساهم في تطويرها ذلك إن رأي الشعب وقناعته بالتصويت الالكتروني مهم وضروري، لأن الشعب هو مدار العملية الانتخابية ومناطها ، فإذا لذا لم يكن الشعب ابتداء قد تفهم بأهمية التصويت الالكتروني وفوائده التعرف على أساليبه وأدواته عن كثب ، سيعني ذلك فشل تلك العملية وانتقاص جدارتها . ولوسائل الاتصال الحديثة من الانترنت (الفيس بوك، اليوتيوب ، التويتر،المواقع الالكترونية،الإعلام الالكتروني) ، فضلا عن وسائل الإعلام (القنوات الفضائية) وأجهزة الاتصال الحديثة كالموبايل دور كبير وبارز في نشر الثقافة الانتخابية المتعلقة بالتصويت الالكتروني بين الناخبين ، والاطلاع على تجارب الدول الأخرى التي أخذت بالتصويت الالكتروني والنتائج التي توصلت إليها.

لذلك لابد من توظيفها واستخدامها لإشاعة التوعية التصويت الالكتروني، هذه التوعية لايمكن للانتخابات أن تؤدي أهدافها المنشودة.

ولا يوجد في الوقت الحاضر مجموعة موحدة من المعايير المقبولة المتفق عليها لتلبية الحاجات التقنية لأنظمة التصويت الالكتروني ، والبعض منها غير متحقق لحد الآن ، ولايشمل جميع المخاطر المحتملة التي يفترض أن تعالج في نهاية الأمر ، لكن وجود هذه المعايير أفضل من عدم وجودها وهي محاولة جادة لسد النقص والخلل الحاصل في هذه المعايير لانجاز عملية التصويت الالكتروني بنجاح. [1]

1-شعلان عبد القادر ، محمد حازم حامد، **دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية في العراق**،مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية و السياسية ، المجلد 4، السنة الرابعة، العدد 16، ص 131 .

خلاصـــــــــة الفصـــــــــل

بعد عرض لوضع الجزائر إزاء تطبيق الحكومة الالكترونية يمكن عرض بعض الاستنتاجات أهمها :

- وضعية الجزائر بالنسبة للجاهزية قصد تطبيق الحكومة الالكترونية مازالت لم تبلغ المستوى المطلوب، هذا لعدة نقائص أهمها : عدم تكوين المجتمع ألمعلوماتي اللازم إضافة إلى عدم استكمال البنية التحتية الأساسية نتيجة حداثة استعمال التكنولوجيا و أهمها عدم إتاحة الدفع الالكتروني .
- مشروع الجزائر الالكترونية إستراتيجية طموحة لبناء حكومة الكترونية على بعد زمني ينتهي سنة 2013، في الفترة السابقة بذلت جهود لتحديث بنية الاتصالات وتوفير الشبكات للأفراد والمؤسسات، كما أنها أتاحت للمؤسسات هامش تعريفي في المواقع الالكترونية مع بعض الخدمات
- البنية الالكترونية الجزائرية بنية لا بأس بها، وكما تقدم في صلب البحث أن الحكومة الالكترونية لا تحتاج للبنية الالكترونية فقط بل لشروط أخرى أهمها : مجتمع المعلومات والمشاركة الالكترونية الفعلية
- بعض المواقع الالكترونية المتاحة للمواطن وللمؤسسات تؤدي بعض الأغراض العامة كالاطلاع على الخدمات المتوفرة والهياكل التنظيمية وبعضها يتجاوز لخدمات أخرى جيدة ، لكن ينبغي أن تزود المواقع بخدمات أكثر تتجاوز إلى أداء المستحقات المالية على الخط ، لكن بعد أن تتاح وسائل الدفع الالكتروني

الخاتمة :

شهد العالم في نهاية القرن العشرين تطورات كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي أفرزت آليات جديدة لإدارة المجتمع، ومن هده الآليات الإدارة الالكترونية والتصويت الالكترون فإذا كانت الإدارة الالكترونية تمثل البديل الاستراتيجي للإدارة التقليدية بهد ف تحسين الخدمات العامة المقدمة للمجتمع وفي كافة القطاعات، للقضاء على مظاهر البطء والروتين والضعف في تقديم الخدمة الموروثة عن الإدارة التقليدية ، فان التصويت الالكتروني يمثل ثمرة تطبيقات الإدارة الالكترونية والذي يعتبر أحد صفات الحاكمية الرشيدة في ممارسة العملية الانتخابية بالوسائل الالكترونية وما يتميز به من من فوائد مقارنة بنظام التصويت التقليدي، من حيث الدقة والحياد والشفافية والسرعة والكلفة والمرونة والأمن المعلوماتي والإحصاء والتحليل. وإذا كانت الدول على اختلاف درجة تقدمها أو تأخرها قد دخلت و بدرجات متفاوتة في مشاريع تطبيق وتعميم استعمال الإدارة الالكترونية بتوفير كافة الإمكانيات الضرورية من عتاد وبرامج وتأهيل العنصر البشري ، فان التصويت الالكتروني يتناسب طرديا ودرجة تطبيق الإدارة الالكترونية في أي دولة، ولذلك كان التصويت الالكتروني معمولا به في أكثر الدول المتقدمة، حيث تم إحلال الإدارة الالكترونية محل الإدارة التقليدية بشكل ملفت، وغير مطبق في الدول النامية إلا القليل جدا بسبب محدودية تطبيق الإدارة الالكترونية ، ورغم أن الجزائر قد تبنت مشروع الجزائر الالكترونية منذ 2009 فان إحلال الإدارة الالكترونية، محل الإدارة التقليدية لايزال يواجه عقبات عديدة تحول دون تحقيق هذا المشروع الطموح ، من أبرزها عدم استكمال البنية التحتية الضرورية للاتصالات ، ضعف استخدام الانترنت ، عدم شفافية النصوص القانونية والتشريعية المؤطرة لذلك ، قلة تأهيل العنصر البشري .....الخ ، ولذلك لم يتم تقديم أي مشروع يتعلق بمسألة التصويت الالكتروني .كما لاحظنا زيادة في نسبة المشاركة السياسية في العديد من دول العالم وهذا راجع إلى نزاهة ودقة العملية الانتخابية المنجزة.

النتائج والتوصيلت

-النتائج

إن استخدام هذه الأنواع من الأنظمة في المقام الأول يعني الاستفادة العالية من القيمة المضافة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الانتخابية وضمان المشاركة العالية من قبل مستخدمي الانترنت نظرا لسهولة استخدامه إلى جانب توافره في موقع الناخب دون الحاجة إلى ذهابه إلى أي مكان وكل ما يحتاج

إليه حاسوب أو هاتف متصل فقط بشبكة الانترنت ، ومن خلال الدراسة موضوع البحث قد خلصت إلى **النتائج التالية :**

- التخلص من الأصوات التالفة.

- ضمان المشاركة العالية في العملية الانتخابية.

- زيادة الوعي الاجتماعي والسياسي مما ينعكس على العملية السياسية ككل.

- إتاحة الفرصة لذوي الاحتياجات الخاصة وخاصة المعاقين حركيا.

- تقليل الزمن والجهد .

- حل المشكلات التي تصاحب العملية الانتخابية كمشاكل الريف وظروف المجتمع المستقر (البدو الرحل)

- الوصول إلى أبعد نقطة جغرافية وذلك باستخدام شبكة الانترنت

- الإدارة الالكترونية هي إدارة بلا ورق وبلا زمان وبلا مكان

- يتميز نظام التصويت الالكتروني بمزايا عدة من حيث الدقة والنزاهة والحياد والشفافية والأمان والسرعة في انجاز العملية الانتخابية .

- باشرت العديد من الدول المتقدمة تطبيق التصويت الالكتروني، مع تأخر الجزائر في اعتماد هذا النظام الانتخابي، بالرغم من سعيها الحثيث لإحلال الإدارة الالكترونية محل الإدارة التقليدية.

توصيات الدراسة :

بناء علي النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم التوصيات التالية

- ضرورة إنشاء مراكز بحث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لأجل تطوير البنية التكنولوجية والعلمية في الجزائر.

- ضرورة الاطلاع والاستفادة من تجارب وانجازات الدول التي سبقتنا في مجال تطبيق التصويت الالكتروني.

- ضرورة توفير البيئة الملائمة لطبيعة عمل نظام التصويت الالكتروني في الجزائر، مثل التشريعات والقوانين، العنصر البشري الكفء، مهندسين مختصين في بناء الأنظمة والبرامج.

- إتاحة المشاركة لذوي الاحتياجات الخاصة خاصة المكفوفين.

- أن تكون الأجهزة المستخدمة في التصويت الالكتروني متفقة مع المقاييس الدولية لضمان الدقة والكفاءة.

- إجراء عمليات اختبار مسبق قبل الشروع في تعميمه .

- تعميم الثقافة الالكترونية لدى فئات الشعب كافة.

- أن يكون لدى إدارة الانتخابات خطة طوارئ بديلة للتعامل مع حالات التعطل المفاجئ للنظام.

شكر وتقدير

من باب العرفان والتقدير يجب علي أن أقدم شكري،
لله عز وجل الذي أنعم علي بنعم كثيرة ومنها نعمة " العلم "
أقدم كل امتناني وشكري الكبيران **لأستاذي الفاضل** **"الدكتور: عبد المجيد رمضان "** الذي يعود له الفضل في تأطير هذا العمل ، وعلى وقوفه إلى جانبي في كل مرة كنت أطلب منه المساعدة والنصيحة والتوجيه .

إلى **الأساتذة الكرام** أعضاء اللجنة اللذين قبلو ا مناقشة هذا العمل ،على أمل أن ينال رضاهم ويحظى بقبولهم .

إلى كل من قدم لي يد المساعدة لإتمام هذه الدراسة التي أتمنى أن تكون اشراقة نافعة وإضافة في مجال البحث العلمي

وأتوجه بالشكر الجزيل إلى **زوجتي** وأبنائي **حمزة جودي** ،و**الحاج أحمد جودي، والمعتز بالله جودي** اللذين صبروا ووقفوا إلى جانبي طيلة الفترة الجامعية .

إهداء

أهدي هذا العمل إلى روح والدي رحمة الله
عليهما اللذان شجعاني كثيرا على مواصلة نهج
طلب العلم قبل وفاتهما
اللهم انك عفو تحب العفو فأعفو عنهما
وتغمدهما وتغمدهما برحمتك الواسعة
وأسكنهما فسيح جناتك يا أرحم الراحمين يارب
العالمين) 2018-2019

الفهرس

شكر و تقدير .... أ
إهداء .....ب
ملخص الدراسة.....ج
مقدمة 2

الإطار المنهجي للدراسة

أهمية الدراسة.....3
أهداف الدراسة.....3
دوافع اختيار الموضوع.....3
الأسباب الموضوعية.....4
الدراسات السابقة.....4
اشكالية البحث.....5
المجال الزماني والمكاني.....6
مناهج البحث 7
مصطلحات البحث.....7
خطة البحث.....9
صعوبات البحث.....9

الإطار النظري

الفصل الأول:الإطار المفاهيمي للتصويت الالكتروني

المبحث الأول :ماهية التصويت الالكتروني.....11
المطلب الأول: تعريف التصويت الالكتروني.....11
المطلب الثاني: نظم التصويت الالكتروني.....12
المطلب الثالث : أساليب نظام التصويت الالكتروني.....15
المبحث الثاني : نجاعة التصويت الالكتروني في ترسيخ الديمقراطية.....17
المطلب الأول : النظم المختلفة لإحصاء أصوات الناخبين.....17
المطلب الثاني : مزايا و فوائد التصويت الالكتروني.....20
المطلب الثانث : عيوب التصويت الالكتروني.....21
خلاصة الفصل.....22

الفصل الثاني :التجارب الدولية والعربية في استخدام التصويت الالكتروني

المبحث الأول : القوانين المنظمة لعملية التصويت الالكتروني.....24

المطلب الأول : التنظيم القانوني للتصويت الالكتروني.....24

المطلب الثاني : التنظيم الإداري والتقني للتصويت الالكتروني.....26

المبحث التاني : التصويت الالكتروني على الصعيد العالمي.....31

المطلب الأول : تجارب القارة الأمريكية.....31

المطلب الثاني : تجارب أوروبية.....34

المطلب الثالث : التصويت الالكتروني في الدول العربية.....35

-خلاصة الفصل.....43

الفصل الثالث : إمكانيات تطبيق التصويت الالكتروني في الجزائر

المبحث الأول :فرص ومخاطرالتصويت الالكتروني.....45

المطلب الأول : موقف الحكومة الجزائرية(مشروع وزارة الداخلية آفاق2009-2013)...45

المطلب الثاني : توسيع المشاركة السياسية وتعزيز الديمقراطية.....53

المطلب الثالث: الآراء المعارضة للتصويت الالكتروني.....56

المبحث الثاني : آليات تمكين التصويت الالكتروني في الجزائر.....61

المطلب الأول: الارادة السياسية و توفير البنية الأساسية لأنظمة التصويت.....61

المطلب الثاني: الوعي المجتمعي بأهمية التصويت الالكتروني.....64

خلاصة الفصل الثالث 65

الخاتمة.....66

التوصيات.....67

قائمة المراجع.....69

فهرس الأشكال.....71

قائمة المراجع

أولا : الكتب

- بشير علي باز، **دور الحكومة الالكترونية في صناعة القرار الإداري والتصويت الالكتروني**، دار الجامعي الفكر، الإسكندرية 2015،

- محمد سيد فهمي، **المشاركة الاجتماعية والسياسية للمرأة في العالم الثالث**، المكتب الجامعي الحديث، مصر 2004

- محفوظ محمد،**الإصلاح السياسي و الوحدة الوطنية**، بيروت ، المركز الثقافي العربي، 2004

- سامية خضر صالح، **المشاركة السياسية والديمقراطية، اتجاهات نظرية ومنهجية حديثة**، جامعة عين شمس، مصر،2005

- عبد الحميد بيسوني،**الديمقراطية الالكترونية** ،القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع،2008

- عبد المتعال ووحيزة،**استخدام النظم والوسائل الالكترونية في التصويت في الانتخابات**، مصر،2012

- فيصل كوكز،المحمدي،**التصويت الالكتروني و أمن العملية الانتخابية**،المفلوجة،جامعة الأنبار،2012

- محمد دنون يونس،**الاطارالقانوني للتصويت الالكتروني**،جامعة الموصل العراق ،2012

ثانيا : المجلات

- شعلان عبد القادر، محمد حازم حامد، **دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية في العراق**، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية والسياسية، المجلد الرابع، السنة الرابعة،العدد 16

- خنافيف محمد، معيزي قويدر،**التصويت الالكتروني كنموذج مقترح لتفعيل الادارة الالكترونية**،في الجزائر،مجلة "الإدارة والتنمية للبحوث والدواسات"جوان2018

- المؤسسة الدولية للديمقراطية والانتخابات،**مقدمة الى التصويت الالكتروني** : اعتبارات جوهرية،ستكهولم السويد، ديسمبر2011،

- اللجنة الوطنية للانتخابات 2011،**نظام التصويت الالكتروني لانتخابات المجلس الوطني الاتحادي**، الامارات العربية المتحدة،2011

ثالثا :المذكرات الجامعية

- أحمد كيلانعبدالله صكر،**الجرائم الناشئة عن اساءة استخدام الحاسوب**،دراسة مقارنة، رسالة ماجستير(غيرمنشور) كلية جامعة بغداد،العراق،2002

- باري عبد اللطيف ،**دور ومكانة الحكومة الالكترونية في الأنظمة السياسية المقارنة**، أطروحة دكتوراة جامعةبسكرة2013-2014،

وهاج خضاري عباس،سهى زكي نوري،**ميكانيزم التصويت الالكتروني**،مجلة الحلي للعلوم القانونية والسياسية،العدد4، السنة السابعة 2015

- زهيرحسين سليمان ذهب،**تطوير منصة التصويت الالكتروني**،مذكرة ماجستير ،جامعة النيلين السودان،2017

- محمد عزت فاضل،**دور التصويت الالكتروني في حماية حق المشاركة السياسية** ،بحث منشورفي : بحوث مؤتمر التشريعات القانونية والنظم المعلوماتية الواقع والآفاق"كلية الحقوق،جامعة الموصل العراق،2010

- معيزي قويدر،**دورالادارة الالكترونية في تحسين الخدمات العامة:** تجارب عالمية وعربية،مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي الأول المنظم من طرف مخبر البحث :تسيير الجماعات المحلية ودورها في تحقيق التنمية، يومي18/17مارس2013،بكلية العلوم والاقتصادوعلوم التسير والعلوم التجارية،بجامعة سعد دحلب بالبليدة

رابعا :الوثائق الرسمية

- الجمهورية الجزائرية ،اللجنة الالكترونية ، **الجزائر الالكترونية 2013**، ديسمبر 2008

خامسا : المقالات الالكتروني

- حميد قاسم الموسوي،**التصريت الالكتروني في الانتخابات وإمكانية تطبيقه في العراق**، 2017/05/11

http //www alnoor ,se/article ,asp=235470 ا

- وليد الاصفر : مخاطر الانتخابات الالكترونية ،مقال منشور في جريدة الشرق الأوسط مارس 2004، العدد 9247

-http://www,aa wsat. com

- نيكولاس كرافت ،جودري علي، تشريعات وأنظمة التقنية للانتخابات،ورقة مناقشة مقدمة الى مشورع العدال الشاملة العراق جامعةيوتاه كلية سجى أونيسيي للقانون

http://content. Lib. Utah. edu/cgi

- الدائرة الانتخابية العليا(الدائرة الانتخابية العليا-البرازيل)،**الانتخابات في البرازيل** :من الشمع الى الألكترنيات،

http//www. tsegov br. /internet/ingles/historia eleicoes/bolas ue . htm

- موقع شبكة المعرفةالانتخابية،**الاقتراع الالكتروني**،2017/11/13

http://aceproject irg/ace-ar/focus/e-voting/evoting

- التصويت الالكتروني،**تعريف و مفاهيم** ، منشور على الموقع الالكتروني :

-http:/ /www. ta 3awon. com

-Emanuele(L) :**Electronic voting and democraticy.** Tito. 7/7/2006

http://www. electronic-vote. ORG

-Source(w) :**Electronic voting**. op cit ;http://www prwatch. org 9/1/2010

-Tada yoshi **: Analysis of an electronic voting system** ,op cit,http://www . IVSL. ORG

-Rebecca : **electronic voting**, op cit, http://www notablesoftware com