

ورقة سياسات:

# آفاق التصويت الإلكتروني عن بُعد في الانتخابات الأردنية





ورقة سياسات:

# آفاق التصويت الإلكتروني عن بُعد في الانتخابات الأردنية

---

المملكة الأردنية الهاشمية  
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية  
(2020/12/5063)

مركز القدس للدراسات السياسية

ورقة سياسات: آفاق التصويت الإلكتروني عن بُعد في الانتخابات الأردنية  
/مركز القدس للدراسات السياسية- عمان: مركز القدس للدراسات  
السياسية، 2020.

(32) صفحة

ر.إ: 2020/12/5063

الواصفات: /التصويت//حق الاقتراع//الاقتراع الإلكتروني/تطبيقات الحاسوب//  
المشاركة السياسية/.

(ردمك): ISBN 978-9957-427-84-9

تصميم وإخراج:  
darfan.com

ورقة سياسات:

# آفاق التصويت الإلكتروني عن بُعد في الانتخابات الأردنية

إعداد:

مركز القدس للدراسات السياسية

تشرين الأول/أكتوبر 2020

عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية

# فهرس المحتويات

9	ماهية التصويت الإلكتروني	8	مشكلة الورقة	7	المقدمة						
11	أولاً: أساليب التصويت الإلكتروني من داخل مراكز الاقتراع	11	(1) أسلوب التصويت بالبطاقات المثقوبة	11	(2) أسلوب التصويت بالمسح الضوئي	11	(3) أسلوب التصويت الإلكتروني المباشر				
12	ثانياً: التصويت الإلكتروني عن بُعد	13	ثالثاً: تجارب التصويت الإلكتروني عن بُعد في العالم	13	(1) التجربة الإستونية	16	(2) التجربة السويسرية	21	(3) التجربة الفرنسية	23	(4) تجربة المملكة المتحدة
26	رابعاً: مزايا وعيوب التصويت عن بعد	26	(1) مزايا التصويت عن بعد	26	(2) عيوب التصويت عن بُعد						
27	خامساً: الحجج المناهضة للتصويت الإلكتروني والداعمة له	27	(1) الحجج المناهضة للتصويت الإلكتروني (عن بعد)	27	(2) الحجج الداعمة للتصويت الإلكتروني (عن بعد)						
30	المراجع	29	التوصيات	28	الخلاصات						

## المقدمة

تعرض الورقة، بدايةً، مشكلة ورقة السياسات ارتباطاً بالاستحقاق الدستوري لإجراء انتخابات المجلس النيابي التاسع عشر، وتعدّ إجراءاتها في موعدها الدستوري بسبب انشغال المملكة في معركة التصدي لجائحة كورونا. وتشير الورقة إلى أن طرح موضوع التصويت عبر الإنترنت في النقاش العام، قد اقترن بالفرصة التي يوفرها التصويت الإلكتروني للحفاظ على السلامة العامة في ظل انتشار الوباء، لكن مع ذلك رأت الورقة التي أوضحت أنها لا تراهن على إجراء انتخابات عبر الإنترنت في الانتخابات القادمة نهاية عام 2020، أن الأردن معني بفحص فرص تطوير نظام تصويت إلكتروني عن بعد بالنظر لأهمية ذلك في معالجة مشكلة تدني نسب الاقتراع، وبخاصة في أوساط الشباب في المدن الكبرى، وكذلك للمساعدة في إيجاد حل لمشاركة الأردنيين المغتربين في انتخابات بلادهم.

وهكذا انتقلت الورقة إلى التعريف بماهية التصويت الإلكتروني الذي ينقسم إلى تصويت من داخل مركز الاقتراع، حيث عرّفت الورقة بأبرز ثلاثة من أساليبه، من خلال البطاقة المثقوبة، والمسح الضوئي، والتصويت المباشر. أما القسم الثاني، فهو أسلوب التصويت الإلكتروني عبر الإنترنت، وهو الموضوع الرئيس للورقة.

وفي هذا الإطار، استعرضت الورقة في قسمها الثالث أهم تجربة للتصويت عبر الإنترنت في العالم، وهي التجربة الإستونية التي بدأت عام 2005، وما زالت مستمرة، وتمارس في شتى الانتخابات المحلية والتشريعية والأوروبية.

كما استعرضت الورقة ثلاث تجارب أخرى، واحدة (المملكة المتحدة) بقيت قيد التجريب، ولم تنتقل إلى حيز التطبيق على المستوى الوطني أو القطاعي. واثنان أخريان؛ الفرنسية، وهي تطبق على صعيد انتخاب الفرنسيين في الخارج لممثليهم في «جمعية الفرنسيين في الخارج»، وفي الانتخابات القنصلية، كما أنها طبقت في الانتخابات التشريعية عام 2012 بالسماح للفرنسيين في الخارج بانتخاب ممثليهم (11 نائباً)، في الجمعية الوطنية الفرنسية، لكنها لم تطبق في الانتخابات التالية عام 2017، وما زال الجدال بشأن العودة لاعتمادها قائماً. أما التجربة السويسرية في بلد «الديمقراطية المباشرة»، فقد بدأت مقدماتها في الوقت نفسه تقريباً مع التجربة الإستونية، وطبقت على الصعيد الوطني عام 2006، وفي بعض المناطق في سنوات لاحقة، لكن الحكومة أعلنت التوقف عن اعتمادها كمسار رسمي للانتخابات عام 2019، فيما يضغط السويسريون في الخارج للعودة إلى اعتمادها.

وتناولت الورقة في قسمها الرابع مزايا وعيوب التصويت الإلكتروني عن بعد، فيما استعرضت في قسمها الخامس أبرز الحجج المناهضة للتصويت الإلكتروني، وتلك الداعمة له. وختمت الورقة بجملة من الخلاصات والتوصيات.

## مشكلة الورقة

طُرح موضوع التصويت الإلكتروني عن بعد للانتخابات الأردنية 2020 على بساط البحث في ظل التردد باتخاذ القرار بإجراء الانتخابات في موعدها الدستوري، أي في الأشهر الأربعة التي تسبق نهاية فترة مجلس النواب الثامن عشر الحالي (27-5 / 27-9 / 2020)، وذلك بسبب جائحة كورونا التي داهمت العالم، وانهماك الأردن منذ أواسط آذار 2020 في مكافحة هذا الفيروس (كوفيد-19)، والسيطرة على الحالة الوبائية التي صُنفت آنذاك على أنها «معدلة الخطورة».

فقد بدأ موضوع التصويت عن بعد عبر الإنترنت في ظل هذه الظروف، حلاً لجانب من مخاطر إجراء الانتخابات على السلامة العامة، والذي يتعلق بعملية التصويت التي سينخرط فيها حوالي مليون ونصف المليون ناخب في يوم واحد، الجزء الأكبر منهم تنقله الفرق المساعدة للمرشحين بشكل جماعي في سيارات أجرة أو حافلات نقل متوسطة وكبيرة. هذا فضلاً عن كل أشكال التجمهر والتقارب الجسدي أمام مراكز الاقتراع، وفي مراكز الاقتراع والفرز لأعضاء اللجان المشرفة ومندوبي المرشحين والمراقبين المحليين والأجانب.

وبالرغم من أنه لم يكن أحد يتوقع أن يهيئ الأردن نفسه في المدى القريب للتصويت عن بعد في انتخابات مجلس النواب التاسع عشر، إلا أن عدداً من المسؤولين انبروا للبرهان على استحالة تطبيق ذلك، وتبيان نقاط الضعف في التجارب الدولية التي حاولت الأخذ بهذه الطريقة، لإغلاق هذا الملف، ما أدى إلى أن لا يأخذ الجدل الوطني بهذا الخصوص مداه.

فإذا وضعنا موضوع جائحة كورونا جانباً، فإن لدينا في الأردن مشكلات تتعلق بالانتخابات العامة، وفي مقدمتها الانتخابات النيابية، تحتاج إلى أن لا تغلق هذا الملف، كي يأخذ حقه ليس فقط من النقاش العام، بل لبحث ما يمكن أن تقدمه طريقة التصويت الإلكتروني عن بعد من حلول لمشكلاتنا الانتخابية، وبالتالي فحص إلى أي مدى يمكن أن نطور، ولو بعد سنوات، نظام تصويت إلكتروني عبر الإنترنت.

فنحن نعاني في الأردن من مشكلة تدني معدلات الاقتراع، وبخاصة لدى الشباب في المدن الكبيرة، كذلك لدينا حوالي مليون مغترب أردني في الخارج، وهؤلاء محرومون عملياً من حقهم في ممارسة الاقتراع، وبالتالي فإن التصويت الإلكتروني عن بعد، قد يوفر حلاً ولو نسبية لهذه المشكلات، ما يجعلنا نسلط الضوء على موضوع التصويت عبر الإنترنت لنكتشف إلى أي مدى يمكن أن نذهب في هذا الاتجاه، دون أن نغفل الحجج الدستورية والقانونية واللوجستية التي تُستخدم لتبيان صعوبة الأخذ بهذا الخيار في الانتخابات البرلمانية.

# ماهية التصويت الإلكتروني

جرت العادة أن يتم التمييز بين ثلاثة أنواع من التصويت، هي: التصويت التقليدي، والتصويت الإلكتروني، والتصويت عبر البريد. ويُعرّف التصويت التقليدي بأربع خصائص، هي:



آفاق التصويت الإلكتروني عن بُعد في الانتخابات الأردنية

ويُصنّف نظام التصويت على أنه إلكتروني بمجرد أن تنطوي إحدى هذه العمليات الأربع على «رقمنة» البيانات. وعليه، يمكن أن يغطي التصويت الإلكتروني تنفيذ عمليات مختلفة جداً بالاعتماد على عدد ونوع عمليات التصويت التقليدية التي يتم رقمنتها.

تتضمن «الرقمنة» استخدام أجهزة إلكترونية مثل: خادم Server، محطة طرفية، طابعة، ... إلخ، مزودة ببرامج (قاعدة بيانات، نظام تشفير، ... إلخ)، ضمن نظام للمعلوماتية (الكمبيوتر)، يوصل الأجهزة بشبكة عن طريق الكوابل أو موجات الراديو (wifi).

وبالتالي هناك نوعان من التصويت الإلكتروني: التصويت الإلكتروني المباشر داخل مراكز الاقتراع والفرز، والتصويت الإلكتروني عبر الإنترنت أو عن بُعد، وهو الشكل الأكثر رقمنة من أشكال التصويت الإلكتروني، ويمكن أن يغطي أساليب تكنولوجية مختلفة جداً.

أما الطريقة الثالثة، فهي التصويت بالبريد، وتعد الولايات المتحدة من أشهر الدول باستخدام هذه الطريقة بالتصويت حيث يتولى موظفو البريد توزيع بطاقات الاقتراع على الناخبين، ثم يقومون بجمعها وإرسالها إلى عنوان الجهة التي تتولى عملية فرز الأصوات وعدّها. إن ما يميز هذه الطريقة هو أنها تحتاج عدة أيام لتنفيذها، لكنها تتمتع في ظل جائحة كورونا بشعبية متزايدة لأنها تُجنب الناخبين تعريض أنفسهم لخطر الإصابة بفيروس كورونا، كما أن الناخب يستطيع أن يصوت حتى وإن كان مريضاً في منزله أو في المستشفى.



# أولاً: أساليب التصويت الإلكتروني المباشر من داخل مراكز الاقتراع والفرز

تشتمل أساليب التصويت الإلكتروني المباشر على عدد من الطرق المستخدمة في عدد من الدول مثل:

## 1. أسلوب التصويت بالبطاقات المثقوبة.

يزود الناخب بأداة لتقب بطاقة الاقتراع، فيثقب بها بطاقته للإشارة لمن يختاره من القوائم أو المرشحين. ويضع الناخب البطاقة في جهاز محوسب مخصص لفرز الأصوات في مركز الاقتراع، أو يضعها في صندوق اقتراع يُنقل لاحقاً إلى موقع مركزي لتبويب الأصوات.

## 2. أسلوب التصويت بالمسح الضوئي.

يُعد من أكثر التقنيات الإلكترونية استخداماً في العملية الانتخابية وليس فقط في مرحلة التصويت الإلكتروني، إذ تقوم أجهزة المسح الضوئي بالتقاط صور واضحة وتحويلها إلى بيانات يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب الآلي. وتكون الصورة في مرحلة التصويت الإلكتروني على شكل علامات كمثلث أو دوائر للإشارة إلى اختيار الناخب، وقد تكون على شكل كخط اليد. وتقوم تقنية المسح الإلكتروني بخزنها بشكل بيانات قابلة للقراءة.

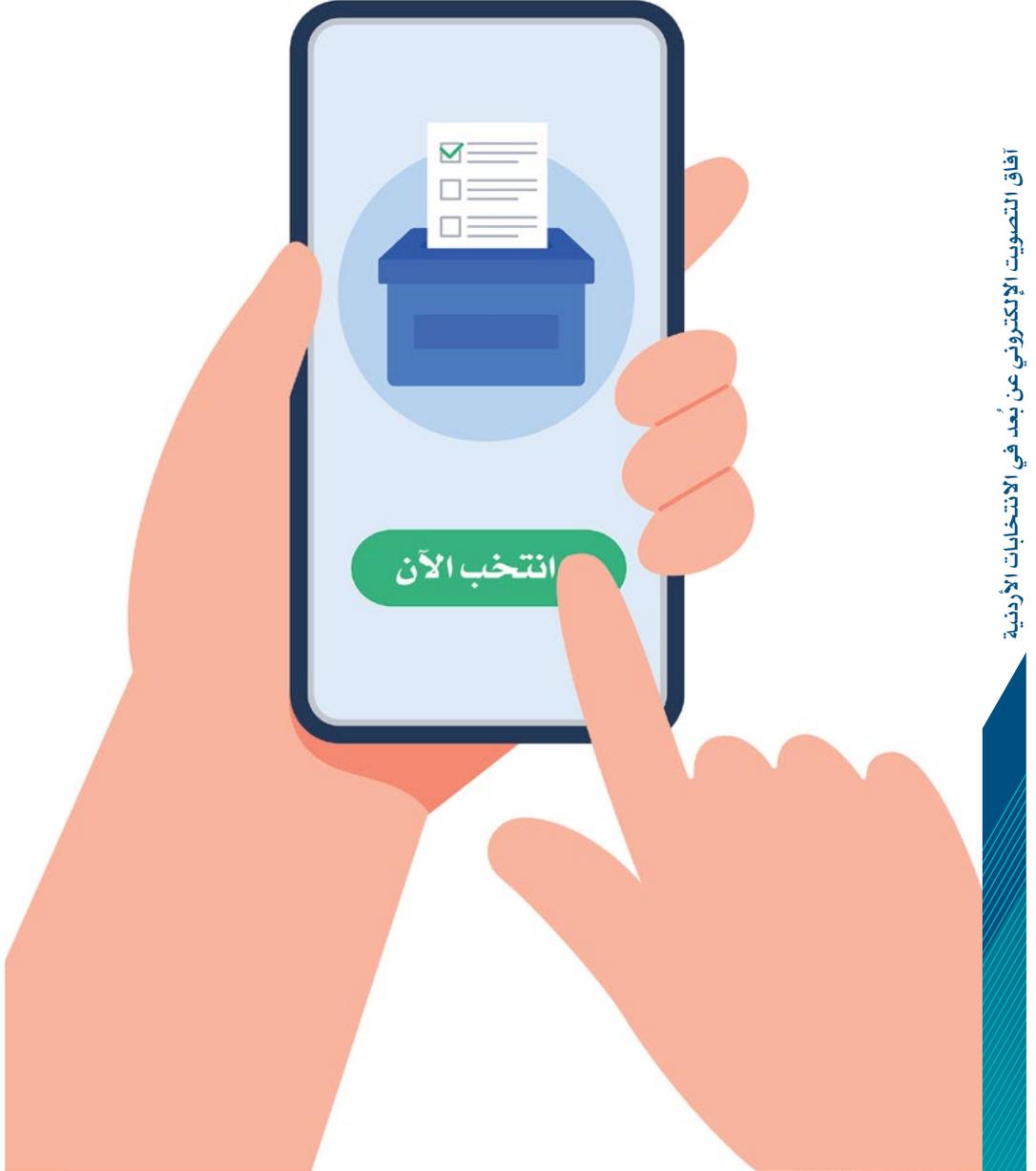
ويمكن استخدام المسح الضوئي في مرحلة ما قبل التصويت للتحقق من هوية الناخب كصور بصمة الأصابع أو ملامح الوجه وتحويلها إلى صور رقمية وتخزينها على البطاقات الذكية. أما في مرحلة النتائج، فإن لأسلوب المسح الضوئي دوراً كبيراً في التسريع من عملية إعلان النتائج في ظل التصويت التقليدي اليدوي كما في النرويج، إذ يتم إرسال النتائج من اللجان الانتخابية في البلديات إلى المكتب الوطني في وزارة الحكم المحلي وتنمية الأقاليم، حيث يتم عدها إلكترونياً بواسطة أجهزة المسح الضوئي المزودة بنظام إلكتروني للعد.

## 3. أسلوب التصويت الإلكتروني المباشر.

يستخدم معدات إلكترونية بصرية يشغلها الناخب سواء بلمس الشاشة، أو ضغط الزر، أو استخدام قلم ضوئي، على شاشة إلكترونية بعد تعرّف الجهاز عليه من خلال ماسح حيوي قياسي Biometric-Scan، وغالباً ما تُستخدم تلك الأجهزة أكثر من خاصية حيوية واحدة للتثبت من الشخصية، فتستخدم الخواص مجمعة كبصمة الشبكية وبصمة الإصبع، أو الرقم السري للبطاقة الذكية، أو قد يكون بصمة الحامض النووي (DNA) في الدول المتقدمة.

## ثانياً: التصويت الإلكتروني عن بُعد

يمثل التصويت عبر الإنترنت، وهو التطور الأحدث للتصويت الإلكتروني، نقلة في النموذج التصويتي (paradigm)، يجعل عملية تنظيمها بشكل لامركزي ممكنة، سواء في حالة الانتخابات أو في حالة الاستفتاءات.



# ثالثاً: تجارب تصويت إلكتروني عن بُعد من العالم

## 1. التجربة الإستونية

تُعدّ إستونيا دولة رائدة في التصويت عبر الإنترنت، فهي:

- تمثل أولاً مثلاً جيداً على التصويت عن طريق الإنترنت، حيث إنها الدولة الوحيدة التي أدخلت هذا النمط من التصويت على الصعيد الوطني بانتظام.
- ثانياً، يتضمن نموذج إستونيا للتصويت الإلكتروني عن بُعد، صياغة وإضافة طرق من النوع نفسه، لا سيما التصويت برسالة نصيَّة مع حلول العام 2011.
- ثالثاً، إستونيا هي الدولة الوحيدة التي ينص فيها القانون على أن الدخول إلى الإنترنت حق اجتماعي.
- تعتبر إستونيا إحدى الدول المتقدمة في أوروبا على الصعيد الإلكتروني، وتُصنّف في المركز الرابع بين دول الاتحاد الأوروبي الخمسة والعشرين فيما يتعلق بتقديم خدمات عمومية عبر الإنترنت، كل هذه العناصر، بالإضافة إلى التطبيق الناجح للتصويت عبر الإنترنت، تجعل من إستونيا حالة مهمة جديرة بالدراسة. ويتعين بشكل خاص، التقاط الوظائف التي تدعم نظام التصويت عبر الإنترنت، وتساهم في إنجاحه.

## أهداف التصويت الإلكتروني:

- إن تطبيق التصويت عبر الإنترنت في إستونيا، هدف أولاً إلى أن يقدم للناخبين عدداً أكبر من طرق التصويت، وتبسيط العملية الانتخابية وجعلها عملية أكثر.
- إن زيادة فرص الدخول إلى هذه العملية، له غاية من بين غايات أخرى هي التشجيع على المشاركة الانتخابية، وتبديد مشاعر الاغتراب السياسي، وبخاصة لدى الشباب.
- هناك عوامل رئيسة جعلت إدخال التصويت عبر الإنترنت ممكناً، ووفرت له سبل النجاح، وهي: انتشار الإنترنت، الإعداد الإلكتروني للسكان، ثقافة سياسية مواتية، إطار قانوني يتعلق بالتصويت عبر الإنترنت، نظام تعريف رقمي، بنية تحتية حديثة، وبرامج تكنولوجيا معلومات حكومية، فضلاً عن الشراكة بين القطاعين العام والخاص.
- وتعد إستونيا وفقاً للمفوضية الأوروبية، من بين دول الاتحاد الأوروبي الاثنتي عشرة

التي تتمتع بأعلى نسبة انتشار للإنترنت: 53% من الأسر لديها جهاز كمبيوتر، و89% منها متصلة بالإنترنت (عام 2009)

بالإضافة إلى ذلك، أولت إستونيا عناية كبيرة لتطوير إطار قانوني يدعم تطوير واستخدام التصويت عبر الإنترنت. فقد أصدرت الحكومة أولاً قانون التوقيع الرقمي في عام 2002، والذي يسمح للأفراد بتأكيد هويتهم أثناء المعاملات عبر الإنترنت، بما في ذلك العمليات الحكومية والتصويت. وتشكل البطاقة الإلكترونية أساس نموذج التصويت الإلكتروني عبر الإنترنت، وتسمح بتحديد هوية المواطنين عن بعد عن طريق التوقيع، ورقم التعريف الشخصي.

ثانياً، تم اعتماد قوانين مختلفة تسمح بالتصويت الإلكتروني في مختلف أنواع الانتخابات، وتحديد كيفية إدارتها. وتبين هذه القوانين أيضاً العناصر الإجرائية ذات الصلة، مثل فترة التصويت عبر الإنترنت، وعملية تأكيد عدم إمكانية ملء بطاقات الاقتراع عبر الإنترنت في يوم الانتخابات، والمصادقة على التصويت، بالإضافة إلى عمليات فرز وجمع الأصوات بعد الاقتراع.

### تطبيق النموذج الإستوني

في إستونيا، تم تنفيذ التصويت عبر الإنترنت في الانتخابات البلدية لعام 2005. وتكررت التجربة في عام 2007 في الانتخابات البرلمانية الوطنية، وفي عام 2009 في الانتخابات البرلمانية الأوروبية. وتوالى بعد ذلك استخدام نظام التصويت عبر الإنترنت في كل الانتخابات.

يعتمد النموذج الإستوني على ثلاثة مبادئ: (1) بطاقة هوية الناخب الإلكترونية. (2) إمكانية تغيير تصويت الناخب، حيث يتم اعتماد الخيار الأخير فقط خلال فترة التصويت الإلكتروني المحددة زمنياً عادة من اليوم السادس إلى اليوم الرابع الذي يسبق يوم الاقتراع (3) الأولوية ممنوحة للاقتراع التقليدي (إذا كان الناخب يصوت على الورق يوم الاقتراع، فيلغى صوته الإلكتروني). يجب أن يلتزم النظام أيضاً بالمبادئ التالية: عملية فرز موثوقة وآمنة وسهلة التحكم، نظام بسيط للناخبين وللمتخصصين الذين يتولون عملية التحقق، والشفافية، وصوت واحد للناخب. يجب أن تكون بطاقات الاقتراع موحدة وآمنة، ويجب أن يكون جميع الناخبين قادرين على ممارسة حقهم في التصويت.

عندما يتم فرز الأصوات، يتم إزالة التوقيع الرقمي (المغلف الخارجي)، ويتم وضع التصويت المجهول المشفر (الظرف الداخلي) في صندوق الاقتراع.

## مؤشرات النجاح

يمكن اعتبار النموذج الإستوني ناجحاً من نواحٍ عديدة، لا سيما من حيث شعبيته وإقبال الناخبين على الاقتراع. على سبيل المثال، على الرغم من أن 1.9% فقط من الأصوات تم الإدلاء بها عبر الإنترنت في الانتخابات المحلية لعام 2005، فقد قفز هذا الرقم إلى 5.4% في الانتخابات البرلمانية لعام 2007 ثم إلى 14.7% في الانتخابات البرلمانية الأوروبية لعام 2009.

في الانتخابات المحلية التي جرت في 18 تشرين الأول 2009، بلغت نسبة الاقتراع عبر الإنترنت 15.8%، بينما نسبة المشاركة الانتخابية بلغت 60.6%. وهذا يعني زيادة بنسبة 13% مقارنة بالانتخابات المحلية لعام 2005 (47.4%)

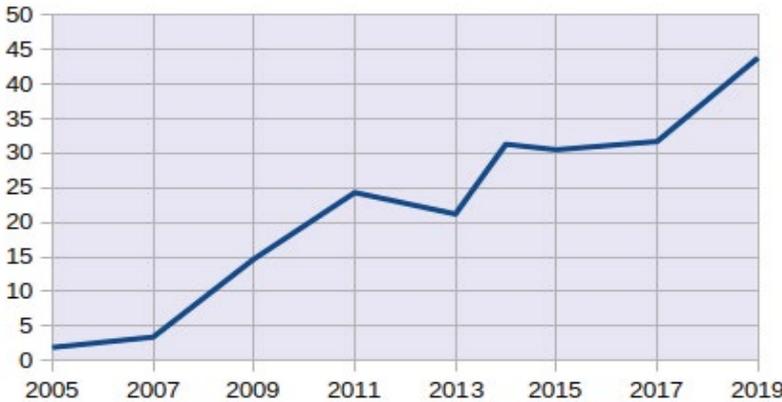
فقد تمكن المواطنون منذ عام 2005 من التصويت عبر الإنترنت، من خلال تعريف الشخص لنفسه باستخدام بطاقة هويته الإلكترونية. وقد ارتفع معدل التصويت عن طريق الإنترنت من 2% عام 2005 (انتخابات محلية)، إلى 30% عام 2015، ثم إلى 44% عام 2019 (انتخابات برلمانية).

يصف ممثلو البلاد التصويت عبر الإنترنت على أنه مكون كامل ومقبول في العملية الانتخابية، وهو ضروري لمشاركة الناخبين. في الواقع، ارتفعت نسبة المشاركة من 58.2% (2003) إلى 61.9% (2007) في الانتخابات البرلمانية الوطنية ومن 26.8% (2004) إلى 43.9% (2009) في الانتخابات البرلمانية الأوروبية. يبدو أيضاً أن النظام الإستوني محايد تجاه العديد من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية، مثل الدخل والتعليم والجنس والموقع. وبالتالي، فإن التصويت عبر الإنترنت ليس مصدر أي تحيز ضد الديمقراطية أو فجوة رقمية (خاصة التحيز الاجتماعي والاقتصادي) في هذا الصدد. لا يوجد أيضاً اتجاه سياسي يساري أو يميني بين الناخبين الذين يصوتون عبر الإنترنت في إستونيا. (عام 2009)

من الواضح أن الناخبين الذين يقررون التصويت عبر الإنترنت يتمتعون بمعرفة حاسوبية أفضل من غيرهم. في عام 2005، كان 20% من الأشخاص الذين صوتوا عبر الإنترنت سيمتعون لولا ذلك. وبالمثل، في عام 2007، قال 11% إنهم «على الأرجح» أو «بالتأكيد» ما كانوا ليصوتوا لو لم يكونوا قادرين على القيام بذلك عبر الإنترنت.

## مواجهة التحديات

كانت أكبر المخاوف بشأن التصويت عبر الإنترنت في إستونيا تتعلق بالاحتيال والانتهاك المحتمل للخصوصية. لذلك تم تقديم مبدأ التصويت المتعدد: فهو يسمح للناخبين بالتصويت إلكترونياً بقدر ما يرغبون خلال الفترة المحددة. إذا أُجبر الناخب في مرحلة أو أخرى على التصويت لشخص معين، يمكنه تغيير تصويته من مكان آمن وخاص أو التصويت شخصياً في يوم الانتخابات. يقلل هذا الإجراء من مخاطر شراء الأصوات، ويحافظ على سرية التصويت. كما كان هناك قلق بشأن خطر أن يؤدي الوصول إلى الإنترنت إلى إحداث فجوة رقمية أو عدم مساواة من حيث الأجيال والجنس. للحد من هذه الآثار، أنشأت الدولة في عام 2001 برنامجاً تدريبياً للكبار على أجهزة الكمبيوتر والإنترنت، وكذلك «مشروع القرية» الذي يهدف إلى توفير المزيد من أجهزة الكمبيوتر والمكتبات وربطها بالإنترنت. وفي وقت لاحق، تم تطوير مشاريع عامة/خاصة، مثل أمن الكمبيوتر 2009، وبرنامج التوعية بمجتمع المعلومات الحكومي، والتي تعزز استخدام الخدمات الإلكترونية.



تطور نسبة التصويت عبر الإنترنت في الانتخابات الإستونية للفترة 2005 - 2019

## 2. التجربة السويسرية

تعد سويسرا واحدة من أول البلدان التي أنشأت تطبيقاً بصدد التصويت الإلكتروني عن بعد. ونظراً لأنه تم إنشاء المبادرة، وتنفيذها بشكل كامل، فإن هذا جعل من النموذج السويسري نموذجاً متقدماً.

التطبيق الذي أستخدم في جنيف، أثبت جدارته، لأن السلطات كانت تلجأ إليه أكثر من أي بلد آخر أو حكومة أخرى تعتبر أن التصويت عبر الإنترنت طريقة مقبولة. وتمت متابعة عملية تطوير نموذج جنيف عن كثب، وهو ما يفسر نجاحه إلى حد كبير.

أخيراً، أنشأت جنيف إطاراً قانونياً دائماً لدعم التصويت عبر الإنترنت. ونظراً لأن نموذج جنيف ربما يكون الأكثر تقدماً في العالم، فإن من الأهمية بمكان فحص هذا النموذج.

### أهداف التصويت الإلكتروني

قررت جنيف توفير خدمة التصويت عبر الإنترنت لزيادة الطابع العملي للتصويت، وزيادة المشاركة الانتخابية. وجليد بالذكر أن السويسريين يعتبرون أن نسبة مشاركتهم في الانتخابات هي من بين أدنى المعدلات بين البلدان ذات التقاليد الديمقراطية، حيث كانت تبلغ حوالي 50%. ويُعزى هذا جزئياً إلى نظام الديمقراطية المباشرة السويسري، والذي يتعين على الناخبين بموجبه الذهاب إلى صناديق الاقتراع بمعدل أربع إلى ست مرات في السنة. بالإضافة إلى ذلك، نظراً لأن التصويت بالبريد قد شهد نجاحاً كبيراً، فقد كان من المحتمل أن ينطبق الأمر نفسه على التصويت عبر الإنترنت. ولأنهم تعودوا على هذا النوع من الاقتراع، اعتاد الناخبون السويسريون على التصويت من المنزل، ولديهم عدة أسابيع للقيام بذلك. كذلك يدخل في الاعتبار وجود قسم كبير من السويسريين يعيشون في الخارج (580.000 من أصل 7 ملايين). وفي وقت مبكر في سويسرا، كانت أكثر من نصف الأسر (55%) تمتلك إمكانية الوصول إلى الإنترنت، ويود ثلثا مستخدمي الإنترنت أن يتمكنوا من التصويت عبر الإنترنت.

في عام 2002، أقر البرلمان مادة تسمح بإجراء اختبارات ذات صلة بالتصويت عبر الإنترنت. وفي عام 1982، كان البرلمان في جنيف قد سنّ قانوناً بشأن الحقوق السياسية، أجاز إجراء اختبارات حول طرق التصويت، وتم الاستناد إلى ذلك في تطوير التصويت عبر الإنترنت حتى وافق البرلمان في حزيران 2008، والمواطنون في شباط 2009، على إقرار تعديل دستوري للسماح بالتصويت عبر الإنترنت.

### التشغيل العام لنموذج جنيف

في عام 1998، وضع المجلس الفيدرالي السويسري لأول مرة مشروع حكومة إلكترونية، يتضمن التصويت عبر الإنترنت. وطلبت الحكومة الفيدرالية من ثلاثة من أكثر المقاطعات حضرية (نوشاتيل، جنيف، وزيورخ) تنفيذ مشروع تجريبي حول طرق التصويت عن بُعد. ومنذ عام 2001، خضع نظام جنيف لاختبارات عديدة، حُصّصت للاستفتاءات أولاً، ثم تم تطبيقها على ثمانية انتخابات رسمية بين عامي 2003 و2005.

وخلال هذه التجارب، كان الناخبون يستطيعون التصويت بالطريقة التقليدية، أو عن طريق البريد، أو عبر الإنترنت. ولما كان إجراء التصويت عبر البريد والإنترنت يجب أن يتم قبل يوم الاقتراع، فإن نجاح هذه التجارب، دفع الحكومة الفيدرالية إلى السماح بالتصويت عبر الإنترنت في جميع أنحاء البلاد في عام 2006.

يعتمد نموذج التصويت عبر الإنترنت المستخدم في جنيف على التصويت عبر البريد، حيث يحصل كل واحد من الناخبين على بطاقة تصويت يُبرزها لدى الاقتراع المكتوب (التقليدي)، أو يُرسلها بالبريد، أو يستخدمها للحصول على الرموز اللازمة للتصويت عبر الإنترنت. تحتوي كل بطاقة على: عدد مكون من ستة عشر رقمًا يُوشر إلى الانتخابات المعنية، مفتاح تحكّم مكون من أربعة أرقام، ورمز سري مكون من ستة أرقام يتم إخفاؤه تحت سطح معتم ينبغي "حكّه".

يبدأ الناخب بإدخال الرمز المكون من ستة عشر رقمًا، فيُجري الخادم عملية التحقق، ويرسل المفتاح المكون من أربعة أرقام إلى المستخدم للتعريف الذاتي. يختار الناخب من بين الخيارات المعروضة، ثم يؤكد هذا الاختيار أو يعدل قراره. وللقيام بذلك، يجب عليه كتابة تاريخ ميلاده، وبلده الأصلية، والرمز السري المكون من ستة أرقام، والذي يظهر على بطاقة التصويت. ثم يتم المصادقة على التصويت، ويتلقى الناخب تأكيدًا إلكترونيًا بأنه مارس الاقتراع.

فيما يتعلق بالأمن، لم تستخدم جنيف التوقيع الرقمي أو مواد معلوماتية إضافية مثل إستونيا. ومع ذلك، فإن النظام يعمل وفق نفس المبدأ فيما يتعلق بالمغلفات التي تفصل بين ورقة الاقتراع وبين هوية الناخب، إذ بمجرد الانتهاء، يتم ترميز ورقة الاقتراع باستخدام أحرف ألفبائية رقمية لإخفاء محتواها (يتم إغلاق المغلف الأول). عندما يقوم الناخب بتأكيد هويته وإرفاقها بورقة الاقتراع، يتم ترميزها على مستوى آخر من الحماية (المغلف الثاني). وبمجرد استلام التصويت، تكون الهوية وورقة الاقتراع (المغلفان) في ملفين مختلفين. بالإضافة إلى ذلك، قبل فتح صندوق الاقتراع، يتم خلط الأوراق بحيث لا تتطابق مع قائمة تسجيل الناخبين. وتوجد آليات أمنية أخرى.

## مؤشرات النجاح

بشكل عام، يعتبر البرنامج ناجحًا للغاية، لأسباب ليس أقلها أنه يبدو أنه يزيد نسبة المشاركة الانتخابية. وعلى سبيل المثال، وفقًا لمسح عام، يميل الناخبون الذين يختارون التصويت عبر الإنترنت إلى الاستمرار في القيام بذلك (90%)، وهذه الطريقة في التصويت هي الطريقة الأساسية التي يستخدمها الناخبون الذين تقل أعمارهم عن 50 سنة (عام 2009).

ولا يبدو أن هناك فجوة رقمية من حيث التعليم والجنس، لكن هناك فجوة من حيث العمر ومعرفة الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، على الرغم من عدم وجود بيانات شاملة حول المشاركة، فإن 12% إلى 27% من الأشخاص الذين يصوتون عبر الإنترنت، يقولون إنهم امتنعوا كثيراً عن التصويت في الماضي، وخاصة أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و39 سنة (عام 2009). هذه الإحصائيات، تشير إلى أن تطوير نظام التصويت عبر الإنترنت كان له أثر إيجابي على معدل المشاركة، خاصة بين الشباب.

يستند اعتماد النظام إلى ثلاثة جوانب لعملية التطوير. أولاً، تم إنشاء المشروع ودعمه من قبل أعلى مسؤول للحقوق السياسية في جنيف، أي مستشار الدولة. ويقدم هذا الأخير بانتظام تقارير دورية للحكومة وممثلي جميع الأحزاب السياسية للتأكيد في كل مرحلة على احترام احتياجات وتوقعات الأحزاب والجمهور.

بعد ذلك، تم تنفيذ التطوير والتنفيذ باستخدام نهج تدريجي، حيث تم تنظيم الاختبارات تدريجياً حول محورين: المخاطر وعدد الناخبين المحتملين. مكن هذا النهج من تحسين المشروع بمرور الوقت وإدارة المخاطر بشكل أفضل.

### مواجهة التحديات

على الرغم من نجاح نظامها، كان على جنيف أن تواجه تحديات كبيرة. هناك عائقان جديران بالملاحظة بشكل خاص. من الناحية القانونية، من أجل احترام حق كل مواطن سويسري في الحضور لفرز الأصوات في مركز الاقتراع الخاص به، تم إنشاء لجنة انتخابية من ممثلين تختارهم الأحزاب السياسية وتعيّنهم الحكومة، وتشرف على فرز الأصوات البريدية. وقد تم توسيع دورها مع ظهور التصويت عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، لتهدئة المخاوف الأولية بشأن شراء الأصوات، تقرّر عدم تضمين أي معلومات عن محتوى التصويت في رسالة التأكيد المرسلة إلى الناخب. في جنيف، يمكن تهدئة جميع المخاوف، والتغلب على القضايا المثارة.

غير أن سويسرا عادت إلى ممارسة اختبارات جديدة لنظام التصويت عبر الإنترنت، واكتشفت نقاط ضعف، كانت بحاجة إلى معالجة، لكن الخشية من عدم استعادة ثقة الناخبين، أبقى سويسرا تدور في حلقة التجارب، وأخيراً أوقفت اعتبار التصويت عبر الإنترنت مساراً معتمداً وإن لم تغلق الباب كلياً أمام العودة إليه لاحقاً، فهذا البلد الذي تمر العديد من القرارات فيه عبر التصويت المباشر للشعب، يجعل من الانتخابات أمراً متكرراً، ففي عام 2018 أجرى السويسريون 10 استفتاءات مختلفة

على مجموعة متنوعة من الموضوعات. وبطبيعة الحال، فإن التصويت بهذه الغزارة يجعل السويسريين أكثر حساسية تجاه الراحة والسهولة في التصويت.

يوجد بالفعل تصويت محدود عبر الإنترنت في بعض المقاطعات السويسرية، باستخدام نظامين معتمدين منفصلين. وتقول الحكومة إن ثلثي من لهم حق التصويت قد اتجهوا إلى هذا الخيار، ما يدل على تزايد الإقبال على هذا النوع من التصويت. وعندما قررت البلاد محاولة توسيع نطاق التصويت عبر الإنترنت بشكل كبير، أجرت استفتاء زائفاً، وأجرت مسابقة لمن يستطيع اختراق النظام مقابل مكافأة قدرها 150 ألف دولار. ونجحت ثلاثة فرق في التلاعب بنتائج التصويت دون اكتشاف ذلك. ويبدو أن الخلل يتعلق بالطريقة التي يخلط بها النظام الأصوات المشفرة لحماية خصوصية الناخب قبل عمليات الفرز.

ويقول خبراء إن هذا الخلل يمكن إصلاحه، لكن التساؤل هو حول كيف يمكن طمأنة الناخبين بشكل كامل إلى أنهم يجب أن يثقوا بالنظام الجديد. ويضيف هؤلاء بأن البرامج التي لا تستخدم التشفير لا يمكن أن توفر الضمانات الأساسية للاقتراع السري، والتحقق من عمليات الفرز، لكن البرامج التي تستخدم برامج تشفيرية تتطلب أن يثق الناخبون بالخبراء. وتعد إستونيا مثلاً على الحالة الثانية التي تستخدم البرامج التشفيرية. وقد أشاد فريق من الباحثين في جامعة أكسفورد قام بفحص نظام إستونيا في عام 2016، بالعديد من إجراءات السلامة. وبحسب الخبراء، فإن هناك شيء آخر يميز إستونيا هو نظام الهوية الرقمية الإلزامي، حيث يتم إصدار بطاقة تعريفية مشفرة لكل مواطن إستوني، تُستخدم على نطاق واسع في أعمال القطاعين العام والخاص، وهذا يساعد على حل مشكلة كيفية تحديد هوية الناخبين، ومنع التصويت المزدوج.

وأخيراً، فقد تخلى المجلس الاتحادي في حزيران 2019 عن اعتماد التصويت عبر الإنترنت قناة تصويت رسمية، ما أثار استياء السويسريين في الخارج. فقد أعربت منظمة السويسريين في الخارج عن عدم رضاها عن هذا القرار الحكومي، وعن إصرارها على أن ممثلي «سويسرا الخامسة»، يحتاجون إلى هذه الأداة لممارسة حقوقهم الديمقراطية. وأعلن المستشار الاتحادي والتر ثورنهيير أنه تم تعليق التصويت الإلكتروني رسمياً، لكنه لا يستبعد أن يتم إعادة تشغيل هذا النظام لاحقاً، لافتاً إلى أن السويسريين بمن فيهم الذين يعيشون في الخارج سيستمرون حالياً بالتصويت بوضع بطاقة اقتراع في صندوق اقتراع أو بالبريد.

### 3. التجربة الفرنسية

أُتيح للفرنسيين المقيمين في الخارج أن يصوتوا لأول مرة عام 2012 ليس فقط لاختيار 11 ممثلاً عنهم لعضوية الجمعية الوطنية الفرنسية (مجلس النواب)، بل أُتيح لهم التصويت أيضاً عبر الإنترنت إلى جانب فرص التصويت الأخرى التقليدية.

وقبل ذلك، كان مجلس الشيوخ الفرنسي قد لاحظ بأن «المشروع يجب أن يأخذ بالضرورة في الحسبان حقيقة أن شروط التصويت المموضة للناخب الفرنسي في الخارج وعلى الأراضي الفرنسية تختلف على نحو لا يمكن إنكاره. فإذا كان قرب الناخب من مركز الاقتراع في فرنسا متوفراً بفضل انتشار مراكز الاقتراع، فإن شبكة مراكز الاقتراع في الخارج، والتي تتطابق مع الإدارة القنصلية، لا يمكن أن تكون بالكثافة نفسها، لا بل توجد تكلفة مالية للناخب المغترب الذي يرغب بممارسة حقه في الاقتراع، في أي انتخابات».

وكان يتعين على من يرغب بالمشاركة في الانتخابات التشريعية لعام 2012، أن يكون فرنسياً مقيماً في الخارج ومسجلاً في أحد الجداول الانتخابية القنصلية. كما يتعين أن يكون لديه عنوان إلكتروني ورقم خلوي من أجل أن تستطيع الإدارة أن تزوده باسم المستخدم عبر البريد الإلكتروني، وبكلمة السر عبر رسالة نصية. ويمكن تحديث المعلومات الشخصية سواء بإرسال رسالة إلى عنوان محدد، أو بزيارة القنصلية الأقرب.

وقد استعدت الحكومة الفرنسية لتلك الانتخابات التي جرت يومي 10 و17 حزيران 2012، حيث يتم الاقتراع على جولتين، بأن أنشأت موقعاً خصيصاً للتصويت في الخارج يستطيع الفرنسيون، بفضل اسم مستخدم وكلمة سر ترسل إليهم عبر البريد، اختيار مرشحهم والتصويت لهم. وقد بلغ عدد الناخبين المسجلين على القوائم بالقنصليات والسفارات بالخارج مليوني شخص، أرسل منهم 700 ألف شخص فقط أسماءهم للمشاركة في التصويت الإلكتروني، لكن الباب ظل مفتوحاً للباقيين للتصويت في السفارات الفرنسية شخصياً، أو حتى التصويت بالبريد العادي.

والجدير بالذكر أن التصويت الإلكتروني عبر الإنترنت يسبق التصويت في مراكز الاقتراع في فرنسا والخارج، حيث خصص له خمسة أيام متتالية، من يوم الجمعة الثاني قبل موعد الاقتراع ظهراً (بتوقيت باريس) وحتى يوم الأربعاء قبل موعد الاقتراع ظهراً (بتوقيت باريس). وتقاطعت هذه الفترة مع الأسبوع الأخير من شهر أيار 2012 خلال الأيام من 23 إلى 29. وإذا كان الناخب لا يرغب في التصويت عن طريق الإنترنت أو لا يستطيع ذلك، فكانت لديه إمكانية أن يذهب إلى مركز الاقتراع الخاص به في يوم

الاقتراع للتصويت بالطريقة التقليدية، وإذا تعذر ذلك، يمكن توكيل شخص مسجّل على القائمة القنصلية للناخبين للتصويت نيابة عنه.

بهذا، فقد سمح نظام التصويت عبر الإنترنت للكثير من الفرنسيين الذين يعيشون في مدن بعيدة عن سفاراتهم وقنصلياتهم من التصويت بسهولة دون الحاجة إلى السفر وتحمل المشقة لساعات طويلة في الانتقال والوصول للسفارات، وهو ما سيرفع بالتأكيد نسبة المشاركة في الانتخابات.

غير أن وزير خارجية فرنسا قد أعلن في آذار 2017 أن على الفرنسيين المقيمين في الخارج أن يصوتوا في الانتخابات التشريعية لعام 2017 بالطريقة التقليدية فقط، وليس عبر الإنترنت، مشيراً إلى خشية من اختراق أمني لعملية الاقتراع، وإلى شكوك حول وجود تدخل محتمل في انتخابات الرئاسة الأمريكية التي أجريت عام 2016.

لكن الباب لم يُغلق نهائياً أمام التصويت الإلكتروني في الانتخابات التشريعية. فقد اعتمدت وزارة أوروبا والشؤون الخارجية في 15 كانون الثاني/يناير 2020 منصةً جديدة للتصويت عبر الإنترنت للانتخابات القنصلية التي كان مزمعاً تنظيمها في أيار/مايو 2020، ووفرت الوزارة في المنصة الشروط الأمنية المناسبة، وحظيت بتأييد أعضاء لجنة الاعتماد.

ويشير اجتياز هذه المرحلة الهامة إلى أن الفرنسيين المقيمين في الخارج، أضحت بإمكانهم أن يختاروا التصويت ليس في صناديق الاقتراع أو بالتوكيل وحسب، بل عبر الإنترنت أيضاً من أجل انتخاب ممثليهم في أيار/مايو 2020. غير أنه بسبب جائحة كورونا، فقد تقرر تأجيل هذه الانتخابات إلى أيار 2021.

وستسهم طريقة التصويت الثالثة هذه التي لطالما انتظرها الفرنسيون المقيمون في الخارج في تيسير مشاركتهم في العملية الانتخابية، وهذا يعكس الالتزام الذي قطعه على نفسه رئيس الجمهورية إيمانويل ماكرون أمام جمعية الفرنسيين المقيمين في الخارج في 2 تشرين الأول/أكتوبر 2017.

وصدر هذا القرار بعد أن قامت لجنة الاعتماد التي ترأسها مديرة إدارة الفرنسيين المقيمين في الخارج وإدارة الشؤون القنصلية في وزارة أوروبا والشؤون الخارجية، والتي تضم رئيس مكتب الاقتراع الإلكتروني، ومدير عام الوكالة الوطنية لأمن النظم المعلوماتية، والمسؤول الوزاري عن النظم الأمنية والمعلوماتية، ومدير المجال الرقمي،

بدراسة التدقيق الذي أُجْرِيَ على عملية تحليل المخاطر التي أُعدَّتْها مجموعة من الخبراء المستقلين ونتائجها.

وخضعت المنصة إلى عدّة اختبارات تقنية من أجل التحقق من جدواها ومن أمن عملية الاقتراع. وأجري اختباران ذوا مواصفات حقيقية على زهاء 12 ألف مقترع متطوّع في تموز/يوليو، وتشرين الثاني/نوفمبر 2019 تحت إشراف مكتب الاقتراع الإلكتروني وعددٍ من الخبراء المستقلين.

والجدير بالذكر أن جمعية الفرنسيين في الخارج، وهي ممثل مصالح الفرنسيين، والمُحاور للحكومة للدفاع عن مصالح الجاليات الفرنسية في الخارج، تشارك في تشكيل المجمع الانتخابي إلى جانب المستشارين القنصليين، لانتخاب ممثلي الخارج في مجلس الشيوخ الفرنسي، حيث يتم تمثيلهم منذ عام 1983 بـ 12 عضواً. وبتاح للفرنسيين في الخارج انتخاب 90 مستشاراً بالتصويت الإلكتروني إلى جانب التصويت التقليدي في صناديق الاقتراع أو بالبريد، ليمثلونهم في انتخابات مجلس الشيوخ الذي يتشكل من فئات من المواطنين منتخبة تشمل نواباً وأعضاء مجالس مناطق وبلديات وغيره.

تبقى الإشارة إلى أن التصويت الإلكتروني عن بعد يستخدم على نطاق واسع في المنظمات الخاصة في الانتخابات المهنية، وانتخابات غرف التجارة والصناعة، وحتى في بعض الشركات والجمعيات.

#### 4. تجربة المملكة المتحدة

تعد المملكة المتحدة حالة مهمة، حيث كانت من أوائل الدول التي اختبرت أنواعاً مختلفة من التصويت عن بُعد عبر الإنترنت، بالإضافة إلى العديد من طرق التصويت الإلكتروني.

#### أهداف الاقتراع الإلكتروني في المملكة المتحدة

قررت المملكة المتحدة اعتماد التصويت عبر الإنترنت عن بُعد من أجل تحديث النظام الانتخابي، وكسب ثقة الجمهور، وجذب الناخبين الشباب، والأهم من ذلك، زيادة المشاركة الانتخابية. من خلال توفير إمكانيات التصويت عن بعد للناخبين.

يعد تجهيز إطار قانوني للتصويت الإلكتروني في المملكة المتحدة أمراً مثيراً للاهتمام بشكل خاص، حيث يجب تغيير القانون قبل بدء التجارب. وهكذا، تنازلت الإدارات المحلية عن بعض سلطاتها للحكومة المركزية. إن اعتماد قانون تمثيل الشعب (عام 2002)

جعل ذلك ممكناً، وسمح للبرلمان باعتماد تعليمات تسمح باختبار طرق جديدة للتصويت. هذه الشروط المسبقة مثلت خطوات مهمة أدت إلى تطبيق التصويت الإلكتروني عن بعد.

في عام 2000، أنشأت الحكومة مفوضية الانتخابات، وهي منظمة مهمتها تنظيم الانتخابات، وإجراء البحوث، والنظر في الإصلاحات التي يمكن أن تحسّن العملية الانتخابية البريطانية. وقد تلقت اللجنة دعماً من كيانين: إدارة الشؤون الدستورية، ووحدة تحديث الانتخابات. هاتان الهيئتان ضغطتا على الحكومة لاستكشاف إمكانيات انتخابية جديدة من أجل زيادة المشاركة الانتخابية. أجرت لجنة الانتخابات بحثاً معمقاً قبل إطلاق المشاريع التجريبية. وشملت هذه الأعمال: تحليلاً كاملاً لجميع الخيارات والتقنيات التي تم النظر فيها؛ تحليل الإطار القانوني، واستطلاع رأي الجمهور ومختلف أصحاب المصلحة حول التصويت الإلكتروني (استهدف المسح الحصول على بيانات حول الاستخدام المتوقع للتصويت الإلكتروني ودرجة ثقة الجمهور به).

### التشغيل العام لتجارب المملكة المتحدة

بشكل مواز للبحث الذي أجرته مفوضية الانتخابات، فإن العمل الحقيقي لتطوير النموذج داخل كل مجلس محلي، بدأ فقط مع إطلاق وزارة النقل والإدارة المحلية والمناطق (الوزارة المسؤولة عن السياسة الانتخابية)، دعوة خارجية لتقديم مقترحات بشأن التصويت الإلكتروني والفرز الإلكتروني. وتمت دعوة المجالس المحلية الفائزة بالمسابقة لتقديم مقترحاتها للمشاريع التجريبية التي من شأنها تحديث العملية الانتخابية. ثم تطوير كل مشروع تجريبي بعد ذلك بشكل منفصل.

تم تنفيذ أول المشاريع التجريبية للتصويت الإلكتروني في مايو 2002. وشاركت ثلاثون دائرة في المشروع، واختبر ست عشرة منها أساليب إلكترونية. شارك في هذه الاختبارات 2.5 مليون ناخب. واستخدمت الدوائر الانتخابية مجموعة من التقنيات والتوليفات.

كثيرون اختبروا طرق تصويت إلكترونية متعددة في الوقت نفسه، وذلك لتوفير طريقتين أو أكثر للتصويت (4 في عام 2002 و 13 في عام 2003). أصبح نهج تقديم طرق متعددة لنقل التصويت ممكناً بفضل وجود قائمة ناخبين على الإنترنت تم إنشاؤها لتوفير البنية التحتية اللازمة للدوائر الانتخابية التي ترغب في اختبار أكثر من طريقتين للتصويت الإلكتروني (عام 2004).

في مايو 2003، أطلقت مفوضية الانتخابات في المملكة المتحدة 59 مشروعاً رياديًا إضافيًا في الدوائر الانتخابية المحلية، اختبر ثمانية عشر منها عدة أنواع من التصويت

الإلكتروني، حيث تم تقديم الطرق نفسها التي تم اختبارها في عام 2002، بالإضافة إلى التصويت باستخدام تقنية البطاقة الذكية.

### محاولات غير موفقة

على الرغم من البحث المكثف والوفاء بالمتطلبات الأساسية، لم تنجح التجارب في المملكة المتحدة، لأسباب ليس أقلها أن فترة التطوير والاختبار كانت قصيرة جداً بالنسبة لعدد طرق التصويت التي تم اختبارها في وقت واحد.

قررت مفوضية الانتخابات رسمياً في آب 2007 إنهاء جميع مشاريع اختبارات التصويت الإلكتروني. وفي عام 2008، أعلنت الحكومة أن التصويت الإلكتروني لن يستخدم في الانتخابات المحلية، أو الأوروبية لعام 2009.

فيما يتعلق بإقبال الناخبين على الاقتراع، كانت نتائج المملكة المتحدة مختلطة. فقد بلغ إجمالي إقبال الناخبين في الانتخابات المحلية لعام 2003 ما نسبته 37%، بزيادة قدرها 3% عن عام 2002 و5% عن عام 1999. رغم ذلك، من الصعب تحديد إلى أي مدى، كانت وسائل التصويت الإلكترونية الجديدة هي مصدر هذه الزيادة الخجولة، على الرغم من أن ثلاث بلديات لاحظت في عام 2003 زيادة في الإقبال على الاقتراع، من 9% إلى 12%. بالإضافة إلى ذلك، من حيث استخدام الخدمة في عام 2003، اختار 9% فقط من الناخبين التصويت إلكترونياً. ومع ذلك، قدّرت الحكومة أن إقبال الناخبين لم يزد بما يكفي، وأن معدلات الاستخدام لم تكن عالية بما يكفي لاعتبار المشاريع التجريبية ناجحة.

كان إلغاء المشروع مرتبطاً أيضاً بمخاوف كبيرة بشأن الأمن ومظاهر فشل في تكنولوجيا المعلومات، وعدم وجود سجل مكتوب، وعدم إجراء اختبارات أمنية قبل الإطلاق، وانتهاك سرية التصويت من قبل ممثلي الناخبين الذين ساعدوهم على التصويت في المنزل.

وسلّطت أعطال الكمبيوتر التي تم حصرها، الضوء على الحاجة إلى مزيد من أعمال التطوير والاختبار. كانت كل هذه الصعوبات هي التي دفعت مفوضية الانتخابات وحكومة المملكة المتحدة إلى إنهاء جميع خطط التصويت الإلكتروني.

وبغض النظر عن هذه المخاوف الأمنية المشروعة، لم يُمنح مشروع التصويت الإلكتروني في المملكة المتحدة الوقت الكافي للتجذر والتطوير، كما فرض الضغط للإعداد السريع قيوداً، ما يعني عدم اتباع أفضل الممارسات دائماً، وعدم إجراء اختبارات السلامة دائماً.

# رابعاً: مزايا وعيوب التصويت عن بعد

## 1. مزايا التصويت عن بعد:

- التصويت عبر الإنترنت يسهم بزيادة إقبال الناخبين على الاقتراع، وهو ما تؤكد جميع تجارب التصويت الإلكتروني عن بعد، وكذلك استطلاعات الرأي بهذا الخصوص.
- تعتبر طريقة التصويت هذه جاذبة لمشاركة الفئات الاجتماعية التي تشعر بالتهميش حيال العمل السياسي والانتخابات، مثل الشباب.
- إذا استثنينا التكاليف الخاصة بتصميم برنامج التصويت عن بعد، ومن اختبارات التأكد من صلاحيته وأمنه، فإن التصويت عن بعد علاوة على كونه غير مكلف للأفراد، فإنه يقلص الكلف الإجمالية لعملية التصويت وفرز الأصوات.
- يسمح التصويت عن طريق الإنترنت باستخراج النتائج بسرعة قياسية.

## 2. عيوب التصويت عن بعد:

- يؤخذ على التصويت عن بعد أنه لا يراعي المبدأ الدستوري باحترام حق المرشح أو مندوبين عنه بمراقبة العملية الانتخابية وإجراءات الاقتراع وفرز الأصوات واستخراج النتائج.
- وجود الكثير من المناطق النائية التي لا تستطيع ممارسة حقها إلكترونياً بسبب العديد من المعوقات، وأهمها عدم امتلاك أجهزة حاسوب أو خدمات إنترنت، وربما أيضاً عدم توفر المعرفة السليمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات.
- صعوبة مراقبة الانتخابات في ظل التصويت عن بعد للتأكد من حياديتها وسريتها ونزاهتها، وبالتالي هناك خشية من اختراق نظام التصويت، لإتلاف النتائج، أو التلاعب بها لصالح أشخاص أو قوائم معينة.



# خامساً: الحجج المناهضة والداعمة للتصويت الإلكتروني

## الحجج المناهضة للتصويت الإلكتروني (عن بعد):

- هناك دول متقدمة جداً في التكنولوجيا، ومع ذلك فهي تنتخب بالطريقة التقليدية وليس الإلكترونية، وذلك لضمان تحقيق متطلبات الشفافية والحيادية والسرية في العملية الانتخابية.
- التصويت عن بعد يمكن أن يفتح المجال للمال الأسود بشراء الأصوات في العملية الانتخابية دون رقيب، وأن المرأة ستكون هي الأكثر تضرراً في هذا الجانب لأنها معرضة للوقوع تحت ضغط الزوج أو العائلة.

## الحجج الداعمة للتصويت الإلكتروني (عن بعد):

- تعد طريقة التصويت عن بعد سهلة، ومريحة، وغير مكلفة، لأنها لا تتطلب من الناخب التنقل، أو تحمل نفقات ذلك، وبخاصة إذا كان مركز الاقتراع بعيداً، أو في مدينة غير التي يقطن فيها، كما أنه يجنب الناخب الوقوف في طوابير الانتظار للإدلاء بالصوت.
- توفر طريقة التصويت عن بعد حلاً عملياً لإشراك الأردنيين المغتربين في الإدلاء بأصواتهم في الانتخابات العامة، كما أنها تسمح بتجاوز الصعوبات التي تواجهها معظم فئات الأشخاص ذوي الإعاقة للانتقال إلى مراكز الاقتراع والفرز، وممارسة حقهم في الاقتراع.
- هناك حلول عملية لكل نقاط الضعف في التصويت عن بعد؛ فهذا الأخير لا يطبق أصلاً إلا بعد إجراء التعديلات الدستورية والقانونية اللازمة التي تقوننه، كما أنه يُمارس مع الإبقاء على طريقة الاقتراع التقليدية المقررة لمن يرغب أو لمن هو مضطر لاستخدامها. كذلك يمكن السماح لمن يصوت عن بعد، أن يمارس هذا الحق عدة مرات مع اعتماد نتيجة المرة الأخيرة فقط، حتى إذا ما تعرض لضغط للإدلاء بصوته في اتجاه معين يستطيع أن يغيره في وقت لاحق ضمن الفترة الزمنية المخصصة للاقتراع عن بعد.

## الخلاصات

- احتاجت الدول التي طبقت تقنية التصويت عبر الإنترنت إلى فترة زمنية تمهيدية لتهيئة الظروف التشريعية والإدارية والفنية لتطبيق نظام التصويت الإلكتروني عن بعد، كما احتاجت إلى إجراء اختبارات عملية لهذا النظام على جزء من السكان لفحص مدى سلامته وفاعليته.
- كل الدول التي سعت إلى اعتماد التصويت الإلكتروني عن بعد في الانتخابات، قامت بذلك من أجل تحقيق جملة من الأهداف، أهمها: تبسيط إجراءات العملية الانتخابية، تعزيز إقبال الناخبين على المشاركة في الانتخابات، جذب الشباب للتصويت وتقليص مظاهر العزلة والتهميش في أوساطهم، توفير فرصة أفضل للمواطنين المغتربين الذين يقيمون خارج بلدنا للمشاركة في الانتخابات.
- لم تأخذ أي دولة جربت نظام التصويت الإلكتروني عن بعد بمبدأ حصر الاقتراع بهذه الطريقة لوحدها، بل كان نظامها الانتخابي يشتمل على طريقتين أو ثلاث للاقتراع في الوقت نفسه، ويختار الناخب ما يحلو له أو ما يناسبه منها، مع ملاحظة أن الطريقة التقليدية (الورقية)، متاحة دائماً، ومن هذه الطرق أيضاً التصويت عبر البريد، أو التصويت عبر رسالة نصية.
- لقد بينت تجربة التصويت الإلكتروني عن بعد أنه كلما وازطبت الدولة على استخدام هذه الطريقة في الاقتراع، زاد عدد المستخدمين لها، وأسهمت بالتالي في زيادة نسبة الاقتراع، وبخاصة أن استطلاعات للرأي في هذه البلدان تشير إلى أن قسماً من هؤلاء ما كانوا ليقترعوا لو لم تكن لديهم الفرصة للتصويت عبر الإنترنت.
- التجارب الأكثر تقدماً في مجال التصويت عن بعد، أتاحت للناخب أن يتخلى عن نتيجة تصويته عبر الإنترنت، ويصوت بالطريقة التقليدية (الورقية) في مركز الاقتراع الخاص به، وفي إستونيا يمكن أن يصوت الناخب عدة مرات عبر الإنترنت، وكل تصويت يلغي نتيجة التصويت الذي سبقه، ولهذا السبب يسبق التصويت عبر الإنترنت بعدة أيام التصويت التقليدي. ويستهدف إعطاء الناخب هذه الفرص المتعددة، لتجنب الخضوع لأي ضغط يفرض عليه للتصويت لشخص محدد أو قائمة محددة، ما دام أن بإمكانه تغيير تصويته في وقت لاحق ضمن الوقت المتاح.
- يشكل النموذج الإستوني الذي يُطبق على المستوى الوطني في الانتخابات المحلية والبرلمانية والأوروبية، مؤشراً قوياً على أن هناك أفقاً مفتوحاً أمام طريقة التصويت الإلكتروني عن بعد، ولو بعد حين، ما دام أن هذا النموذج ناجح، ويؤدي الأغراض التي صُمم من أجلها بدرجة جيدة.
- الدول التي تراجعت عن استخدام التصويت الإلكتروني عن بعد، لم تتراجع أي منها نتيجة اكتشاف اختراق أمني في النظام خلال الممارسة، بل بسبب الهواجس الأمنية، وعدم توفر الإرادة السياسية للمضي قدماً، ولإصلاح النظام حيثما يتأكد أنه بحاجة إلى إصلاح. فنظام التصويت عبر البريد على سبيل المثال، معرض لشتى أنواع التلاعب، ومع ذلك، فإن عدم إثارة هذه المخاوف، تنطلق فقط من الثقة التقليدية بالنظام البريدي.

## التوصيات

1. تعديل قانون الانتخاب لمجلس النواب لوضع إطار ينص على واجب الهيئة المستقلة للانتخاب بتطوير نموذج أردني للتصويت الإلكتروني عبر الإنترنت على أن يُبقي هذا النموذج على حق الناخب بالتصويت وفق طريقة الاقتراع التقليدية في مركز الاقتراع والفرز، آخذين بالاعتبار أن أي عملية تصويت إلكتروني عن بُعد، تحتاج إلى سنوات عديدة حتى تصبح قابلة للاختبار والتطبيق ولو في جزء من الدوائر الانتخابية.
2. تعديل قانون الانتخاب من أجل أن ينص على حق الأردنيين المغتربين في المشاركة في الانتخابات البرلمانية، ودعوة الهيئة المستقلة للانتخاب لوضع الإطار الإجرائي لمشاركتهم في الانتخابات عبر السفارات الأردنية في الخارج، على أن يشمل هذا الإطار على اختبار إمكانية التصويت عبر الإنترنت في أول فرصة ممكنة.
3. قيام الهيئة المستقلة للانتخاب بعد اعتماد الإطار القانوني الخاص بتطوير النموذج الأردني للتصويت الإلكتروني عن بعد، باستدراج دعم الشركاء الدوليين للمساعدة في تصميم النموذج الأردني للتصويت الإلكتروني عن بعد.
4. دعوة نقابة المهندسين الأردنيين لحشد الخبرات المتوفرة لديها للشروع في تصميم نموذج متكامل للتصويت الإلكتروني عبر الإنترنت خاص بانتخابات النقابة نفسها، مع الإبقاء على حق المهندسين في التصويت بالطريقة المعتمدة الأخرى، وإبقاء الباب مفتوحاً لتطوير هذا النموذج لاستخدامه في انتخابات النقابات المهنية الأخرى، وفي الانتخابات العامة، وبشكل هذا طريقة راقية لترجمة الدور التمثولي لنقابة المهندسين في خدمة المجتمع والوطن.



## المراجع

- المعاينة: الانتخاب الإلكتروني يفتح المجال للمال الأسود، وكالة الأنباء الأردنية (بترا)، 2020/ 5/ 16.
- ورشة عمل: الاستعدادات الوطنية لإجراء الانتخابات النيابية القادمة في ظل جائحة كورونا، مركز القدس للدراسات السياسية، ومؤسسة كونراد أديناور، 27 حزيران 2020.
- التصويت الإلكتروني في التجربة العراقية، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، العدد الرابع، السنة السابعة 2015.
- دراسة بشأن استخدام النظم والوسائل الإلكترونية في التصويت في الانتخابات، مكتب عبد المتعال ومحرم وجيزة للمحاماة والاستشارات القانونية، القاهرة، مصر، 2007.
- <https://www.diplomatie.gouv.fr/ar/le-ministere-et-son-reseau/actualites-et-evenements-du-ministere/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AD%D8%AF%D8%A7%D8%AB-%D9%81%D9%8A-2020/article/francais-de-l-etranger-homologation-d>
- <https://www.ch.ch/fr/democratie/le-vote-par-voie-electronique->
- Une publication de François Jortay-
- <https://democratiedirecte.net/vote-par-internet.ph->





**Konrad Adenauer Stiftung  
Jordan Office**

.Isma'eel Haqqi Abdoh St ,23  
P.O. Box: 831025  
Amman 11183 – Jordan  
+962 6 59 29 777  
[www.kas.de/jordan](http://www.kas.de/jordan)



**Al-Quds Center for  
Political Studies**

7 Haifa St., Jabal Al-Hussein  
P.O.Box: 213566  
Amman 11121- Jordan  
+962 6 56 33 080  
[www.alqudscenter.org](http://www.alqudscenter.org)