



European Commission  
United Nations Development Programme

Joint Task Force on Electoral Assistance

# حلقة العمل المواضيعية

تكنولوجيا المعلومات وإدارة الانتخابات:  
القرارات المستتيرة من أجل تحقيق نتائج مستدامة



## تقرير موجز

المفوضية الأوروبية - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي  
حلقة العمل المواضيعية

مومباسا، 5-9 مارس/آذار، 2012،  
باستضافة لجنة الانتخابات المستقلة والحدود، كينيا



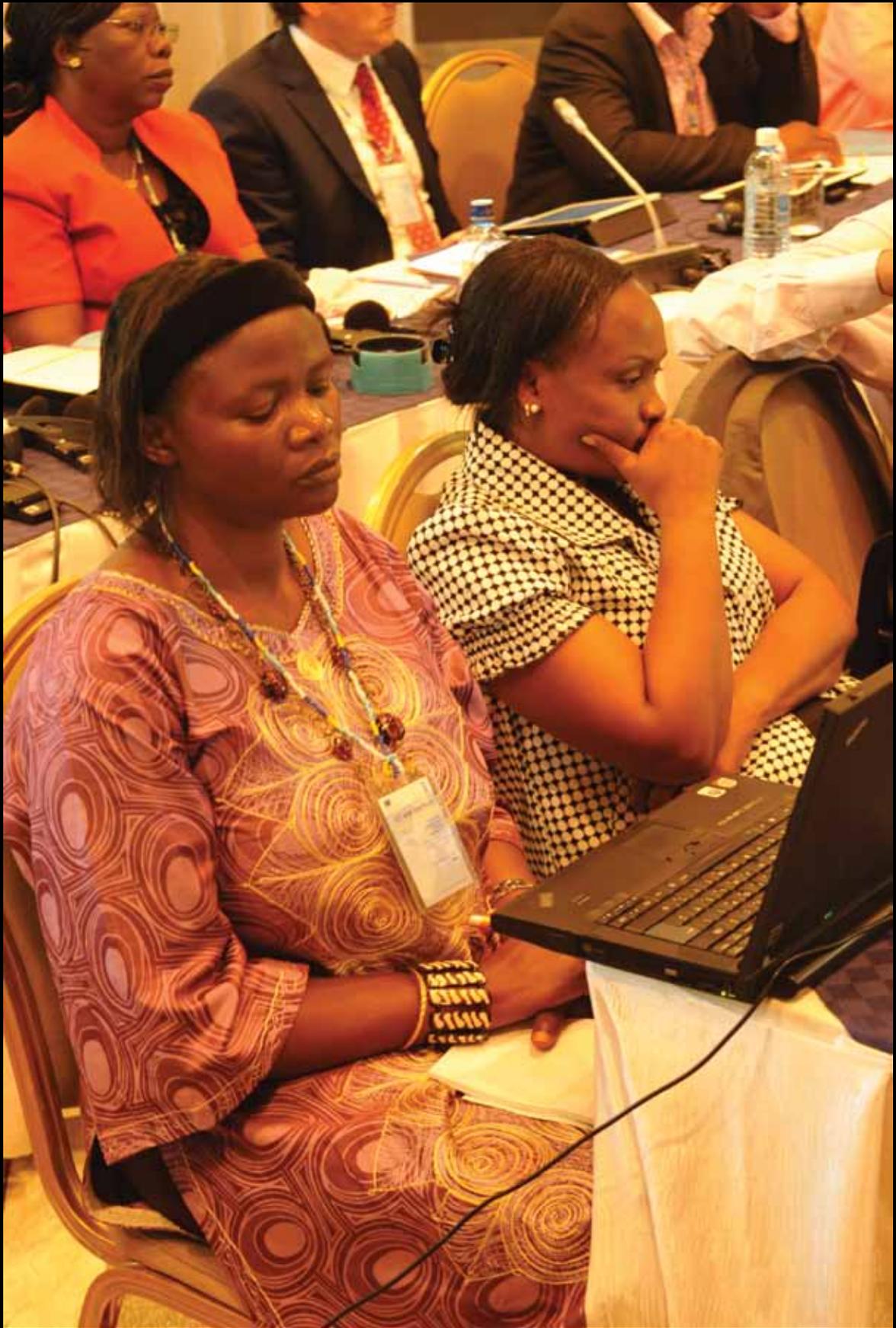
نظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع	<b>AFIS</b>
هيئة إدارة الانتخابات	<b>EMB</b>
آلات التصويت الإلكتروني	<b>EVM</b>
التسجيل الإلكتروني للناخبين	<b>EVR</b>
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	<b>ICT</b>
تكنولوجيا المعلومات	<b>IT</b>
التعرف الضوئي على العلامات	<b>OMR</b>
الإحصاء المتوازي للأصوات	<b>PVT</b>
نظم إدارة النتائج	<b>RMS</b>
تسجيل الناخبين	<b>VR</b>



# المحتويات

مقدمة	9
حول هذا التقرير	10
مبادئ تسجيل الناخبين وأنواعه	13
أنواع سجلات الناخبين واستراتيجيات تحديثها	
لماذا يتم تسجيل الناخبين؟	14
بعض معايير تسجيل الناخبين	16
• الزمان والمكان – متى وأين يتم إجراء تسجيل الناخبين؟	16
• التسجيل الدوري	18
• التسجيل المستمر	18
• تسجيل الناخبين اعتمادًا على السجل الوطني للسكان أو السجل المدني	21
من المسؤول عن تسجيل الناخبين؟	23
منهجيات تسجيل الناخبين	23
تحديات المحافظة على سجل الناخبين...	26
استراتيجيات تحديث تسجيل الناخبين	27
مبادئ توجيهية عامة بشأن استخدام التكنولوجيا في تسجيل الناخبين	28
• الملاءمة ووثاق الصلة	28
• الاستجابة	28
• الاستقامة	29
• الفاعلية	29
• الاستدامة	29
استنتاجات	31
إطار السياسات لتسجيل الناخبين، السياق	33
الهوية الرقمية – غذاء للفكر	34
من الهوية إلى سجل الناخبين	38
• لكن ماذا عن الهوية؟	39
الترابط بين السجلات المدنية وقواعد البيانات الوطنية	40
حماية البيانات والخصوصية، والتشريع	42
التكنولوجيا والملكية الوطنية	46

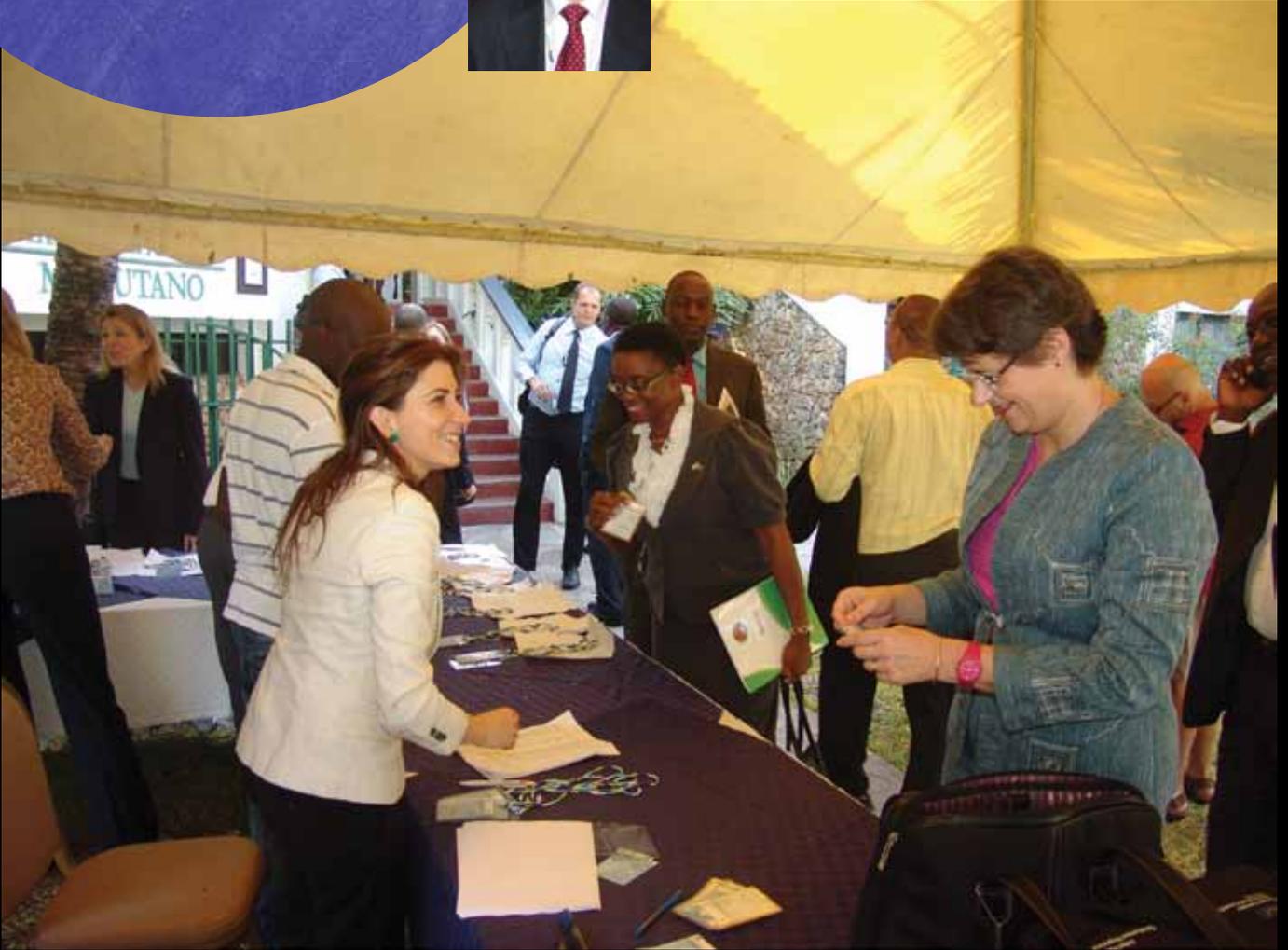
"ارتقاء سلم التكنولوجيا"	51
الصورة العامة: التخطيط الاستراتيجي	52
التكنولوجيا ونظم تسجيل الناخبين	56
التكاليف والشراء	56
التسجيل الإلكتروني للناخبين: التحديات المتعلقة بالتنفيذ والتشغيل	62
استنتاجات	65
<b>نظم إدارة النتائج والتصويت الإلكتروني</b>	67
• الشفافية غير قابلة للنقاش	68
• خطوات بטיئة ومحسوبة	74
• التكنولوجيا الملائمة	74
• الإحصاء المتوازي للأصوات	78
• مناقشة عامة	78
مقدمة لموضوع التصويت الإلكتروني	80
نظريات التصويت الإلكتروني وأنواعه	80
دراسات الجدوى، التجريب، التخطيط من أجل تحقيق النجاح	84
دراسات الجدوى: الأساس المهم لاتخاذ القرارات المستنيرة	86
• الثقة، وزيادة الثقة، وفقدان الثقة	90
حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الانتخابات.	95
توصيات في نهاية حلقة العمل	



" أكد العديد من المشاركين وعلى امتداد حلقة العمل أن أية تكنولوجيا يجري إدخالها ما هي سوى منهجية. ويمكن حتى للتكنولوجيا الأكثر تطورًا أن تصبح في أية لحظة مثارًا للشك في السياقات التي تتضمن نقصًا في الثقة بين أصحاب المصلحة الوطنيين. والدرس المستفاد في هذه الحالة، والذي يستند إلى تجارب عدة بلدان هو أن الحوار والشفافية يمثلان في نهاية المطاف المفتاح الأساسي لإعادة بناء الثقة طويلة الأمد "

#### جان لويس فيل

رئيس وحدة الحوكمة والديمقراطية وحقوق الإنسان والقضايا الجنسانية، المفوضية الأوروبية/ مكتب المعونة الأوروبية



# مقدمة

نظم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمفوضية الأوروبية، وتحت رعاية فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية (JTF) وبدعم من البرنامج العالمي لدعم الدورة الانتخابية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمكتب القطري لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في كينيا، حلقة عمل مواضيعية لمدة خمسة أيام في مومباسا، بكينيا بعنوان 'تكنولوجيا المعلومات وإدارة الانتخابات: القرارات المستنيرة من أجل تحقيق نتائج مستدامة'، وذلك خلال الفترة من 5 إلى 9 مارس/آذار 2012، واستضافتها لجنة الانتخابات المستقلة والحدود (IEBC) في كينيا. وقد ضمت 230 مشاركاً من أكثر من 60 بلداً، بما في ذلك ممثلو هيئات إدارة الانتخابات، والاتحاد الأوروبي، وموظفو برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وموظفون من منظمات دولية ومحلية أخرى، لمناقشة الآثار والنجاحات والإخفاقات المتعلقة بإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الانتخابية، والتأمل فيها وتقييمها.

كان الهدف من وراء حلقة العمل هو إتاحة فرصة لممثلين عن مجموعة كبيرة من أصحاب المصلحة في العمليات الانتخابية لتبادل الخبرات والدروس المستفادة. وقد خرج المشاركون ببيانات ومعلومات مقارنة، بالإضافة إلى تحليلات للجدول الزمني والتكاليف، والتي من المتوقع أن تسمح لهم باتخاذ قرارات مستنيرة في المستقبل حول إدخال التكنولوجيا في العمليات الانتخابية أو تحديثها.

وبصفة محددة، عمد مقدمو عروض المعلومات خلال حلقة العمل إلى مقارنة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات تسجيل الناخبين، مع التركيز بوجه خاص على الاستدامة وفاعلية استخدام الأنظمة الإلكترونية المزودة بوظائف تحليل بيانات السمات البيولوجية ('التسجيل الإلكتروني للناخبين'). وبحثت حلقة العمل أيضاً أوجه التآزر الممكنة بين تسجيل الناخبين ونظم التسجيل المدني وغيرها من نظم تسجيل السكان، بما في ذلك أنظمة بطاقة الهوية الوطنية. كما تمت مناقشة قضية نظم إدارة النتائج وموضوع التصويت الإلكتروني الأكثر إثارة للجدل، مع دراسة المزايا والمساوئ المحتملة لكل منهما. وأخيراً، أولت حلقة العمل أهمية لإجراء دراسات جدوى مستفيضة بشأن إدخال جميع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (بما في ذلك التصويت الإلكتروني) في إدارة الانتخابات.

في المساء، التقت مجموعة مختارة من المشاركين لصياغة التوصيات استناداً إلى المناقشات اليومية. وضمت المجموعة ممثلين من هيئات إدارة الانتخابات في كوت ديفوار، وكينيا، وشعبة المساعدة الانتخابية التابعة لإدارة الشؤون السياسية في الأمم المتحدة، وبعثة الاتحاد الأوروبي في زمبابوي، والدائرة الأوروبية للشؤون الخارجية، وممثلي كلٍ من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمفوضية الأوروبية من فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية. ثم تم عرض النص الذي أعدته المجموعة الفرعية أمام الجلسة العامة في اليوم الأخير للمؤتمر للتداول والمناقشة قبل الموافقة على القائمة النهائية للتوصيات. توجد هذه القائمة في نهاية هذا التقرير الخاص بالمؤتمر.

## جيانبيرو كاتوزي

مستشار المساعدة الانتخابية، فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية



طوال العقد الماضي، اعتمدت هيئات إدارة الانتخابات في جميع أنحاء العالم بشكل متزايد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز دقة العمليات الانتخابية وأمنها وسلامتها. وقد كان هذا الاتجاه ملحوظاً بشكل خاص فيما يتعلق بتسجيل الناخبين وإدارة النتائج، ومؤخراً في إدخال التصويت الإلكتروني. يمكن للتكنولوجيا التي يتم إدخالها بشكل مناسب أن تصيف فوائد كبيرة للعملية الانتخابية. لكن التكنولوجيا لا يمكن أن تسد فجوة انعدام الثقة في إطار العملية الانتخابية في بلد ما، ولا يمكنها وحدها بناء هذه الثقة.

#### نيال ماكان

كبير مستشاري المساعدة الانتخابية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي  
منسق فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية



تبنت حلقة العمل منهجية تجمع بين النظرية والتطبيق. فقد ركزت الجلسات الصباحية على النظريات والمبادئ العامة؛ وتم بالمجمل تقديم 32 عرضاً في الجلسات العامة. بينما خصصت جلسات ما بعد الظهر لدراسات حالات فردية تتعلق ببلدان محددة، وقدمها بصفة حصرية ممثلو هيئات إدارة الانتخابات. وبلغ عدد دراسات الحالات الفردية التي تم استعراضها اثنتين وعشرين دراسة، بحيث تمت تغطية كل قارة مأهولة بالسكان بدراسة واحدة على الأقل أثناء جلسات عامة مختلفة.

كانت تلتقي مجموعة فرعية من المشاركين لياً لتلخيص المناقشات التي تتم كل يوم، واستخلاص سلسلة من التوصيات الخاصة بحلقة العمل. وقد ضمت المجموعة الفرعية ممثلين من هيئات إدارة الانتخابات في كوت ديفوار، وكينيا، وشعبة المساعدة الانتخابية التابعة لإدارة الشؤون السياسية في الأمم المتحدة، وبعثة الاتحاد الأوروبي في زمبابوي، والدائرة الأوروبية للشؤون الخارجية، وممثلي كل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمفوضية الأوروبية من فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية. ثم تم تقديم النص المعد من قبل المجموعة الفرعية في الجلسة العامة في اليوم الأخير للمؤتمر للتداول والمناقشة قبل الموافقة على القائمة النهائية للتوصيات. توجد هذه القائمة في نهاية هذا التقرير الخاص بالمؤتمر.

## حول هذا التقرير

يلخص هذا التقرير مجريات حلقة العمل وفقاً لترتيبها الزمني، ويغطي المواضيع حسب الأيام المنفصلة لحلقة العمل وينتهي بالتوصيات التي خرجت بها. ولا يسرد التقرير الإجراءات الحرفية لكل عرض معلومات تم تقديمه أو كل جلسة. لكنه، بدلاً من ذلك، يلخص المناقشات والمساهمات اللاحقة من قبل المشاركين من أجل توفير ملخص أسهل للقراءة.

تضم مرفقات التقرير جدول الأعمال النهائي لحلقة العمل وقائمة بأسماء المشاركين. وقد أعدت فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي دورة تعلم إلكتروني مصاحبة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الانتخابات وهي تعتمد بشكل كبير على المناقشات التي جرت خلال حلقة العمل. ويمكن الوصول إلى هذه الدورة، بالإضافة إلى دورات التعلم الإلكتروني الأخرى التي تم إعدادها (أو في طريقها للإعداد) من قبل فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي على الموقع التالي:

<http://elearning.ec-undp-electoralassistance.org/>

كما ورد آنفاً، تم خلال حلقة العمل عرض أكثر من 20 دراسة حالة فردية خاصة بالبلدان. وهي متاحة على الإنترنت على الموقع:

[http://ec-undp-electoralassistance.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=170&Itemid](http://ec-undp-electoralassistance.org/index.php?option=com_content&view=article&id=170&Itemid)

## ملاحظة بشأن المصطلحات:

يستخدم هذا التقرير الموجز عبارة 'تكنولوجيات المعلومات والاتصالات' بصيغة الجمع، وتشير إلى جميع وسائل التكنولوجيا المستخدمة في إدارة الانتخابات، بما في ذلك، على سبيل المثال وليس الحصر، كل من أجهزة الكمبيوتر وبرامجها؛ وتكنولوجيا الاتصالات مثل الهواتف المحمولة وتطبيقات خدمة الرسائل القصيرة؛ ونظم التصويت الإلكتروني، بما في ذلك آلات التصويت المتخصصة؛ وتطبيقات الإنترنت؛ وأجهزة الاستشعار القادرة على تسجيل بيانات السمات البيولوجية للمواطنين.

من المهم الإشارة إلى أن الغرض من هذا التقرير يقتصر على تقديم ملخص للمناقشات التي دارت في حلقة العمل. ولا يجوز، بأية حال من الأحوال، اعتبار هذا النص، أو التوصيات التي اعتمدها حلقة العمل، بأنها تمثل الموقف الرسمي للأمم المتحدة أو الاتحاد الأوروبي.

"كان الهدف من وراء حلقة العمل هو إتاحة فرصة لممثلين عن مجموعة كبيرة من أصحاب المصلحة في العمليات الانتخابية لتبادل الخبرات والدروس المستفادة. وقد خرج المشاركون ببيانات ومعلومات مقارنة، بالإضافة إلى تحليلات للجدول الزمني والتكاليف، والتي من المتوقع أن تسمح لهم باتخاذ قرارات مستنيرة في المستقبل حول إدخال التكنولوجيا في العمليات الانتخابية أو تحديثها."



تيريزا بولارا  
متخصصة في المساعدة الانتخابية، المفوضية الأوروبية/المكتب الأوروبي للتنمية والتعاون (DEVCO)



# مبادئ تسجيل الناخبين وأنواعه

## أنواع سجلات الناخبين واستراتيجيات تحديثها

حيثما لا يتم إنشاء سجل ناخبين بصفة تلقائية من قاعدة بيانات وطنية للمواطنين، مثل السجل المدني أو قاعدة بيانات بطاقات الهوية الوطنية، تكون عملية التسجيل الفعلي للناخبين إحدى عمليات إدارة الانتخابات الأكثر كلفة وتعقيدًا وتتطلب وقتًا طويلاً. ونظرًا لأن عملية تسجيل الناخبين تنطوي على اتخاذ قرارات تتعلق بمعايير أهلية الناخبين بالإضافة إلى معايير إمكانية الوصول المتاحة للناخبين — على سبيل المثال، هل يجب أن تكون متاحة للنازحين داخليًا والمقيمين خارج البلاد، وهل ينبغي أن تنفذها فرق متنقلة، أم في مراكز ثابتة فقط... إلخ؟ — قد يكون تسجيل الناخبين أيضًا الجزء الأكثر إثارة للجدل في العملية الانتخابية. ومن أجل تفادي الصراع وتعزيز شرعية الانتخابات، ولا سيما في البلدان الخارجة من صراعات، يجب أن تكون عملية تسجيل الناخبين شاملة لكل أصحاب المصلحة الرئيسيين، وأن تكون شفافة، ومفهومة جيدًا من قبل السكان.

قبل أي فحص للتكنولوجيا ودورها في تسجيل الناخبين، ينبغي دراسة تسجيل الناخبين من منظور واسع، بما في ذلك كل من المعايير الشاملة وبعض مبادئ عملية تسجيل الناخبين ذات المصادقية.

إن قائمة الناخبين، من الناحية المفاهيمية، هي عبارة عن قائمة بسيطة بأسماء (وفي بعض الأحيان، عناوين) الناخبين في مركز اقتراع معين والتي تُستخدم في يوم الانتخابات. لكن من الناحية العملية، فإن إنشاء قائمة ناخبين يمكنها أن تضيق قيمة، وتكون مقبولة بين مجموعة كبيرة من أصحاب المصلحة، بعد تحدياً كبيراً. ولا بد من إقامة توازن بين الآليات التي تستثني الأفراد غير المؤهلين والمستوى اللازم لتقديم الخدمات لضمان مشاركة أكبر عدد ممكن من الناخبين المؤهلين

رونان ماكديرموت

خبير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية



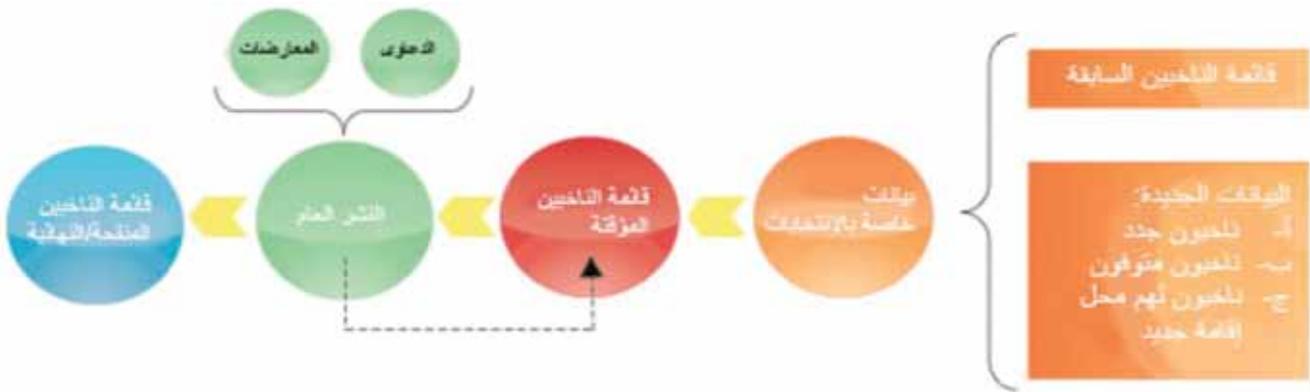
## لماذا يتم تسجيل الناخبين؟

لماذا تقوم هيئات إدارة الانتخابات بتسجيل الناخبين؟ إنها تقوم بذلك، ببساطة، لضمان تسهيل عملية التصويت للأشخاص المؤهلين، وفي الوقت نفسه ضمان عدم تصويت غير المؤهلين، وذلك على أساس الإطار القانوني.

الملاحظات التالية جديرة بالملاحظة في هذا الصدد:

- **هيئات إدارة الانتخابات:** إضافة إلى إعداد قوائم الناخبين للاستخدام في يوم الانتخابات، تحتاج هيئات إدارة الانتخابات إلى بيانات أساسية كافية من أجل وضع خطط تنفيذية مفصلة (على سبيل المثال، الأماكن المراد إرسال مواد الاقتراع الإضافية إليها مثل بطاقات الاقتراع الإضافية). وفي بعض البلدان والظروف — مثل أوضاع ما بعد النزاع، وعندما تكون بيانات التعداد السكاني غير مكتملة أو عفا عليها الزمن — تتوقف الدقة على الحدود الجديدة التي يتم رسمها أو الدوائر الانتخابية الجديدة التي يتم إعدادها. ومن دون تسجيل الناخبين، يصبح من المستحيل حساب نسبة المقترعين. وعندما يكون مثل هذا التحليل ممكناً (أي، عندما يتم تسجيل بيانات مفيدة أثناء عملية تسجيل الناخبين)، يتسنى لهيئات إدارة الانتخابات وغيرها من أصحاب المصلحة تحديد الفئة الأقل أو الأكثر مشاركة، على سبيل المثال، النساء أو الشباب أو الأقليات، مما يسمح باتخاذ تدابير إصلاحية مركزة أو استخدام رسائل لتعبئة الناخبين.
- **الأحزاب السياسية:** تستخدم الأحزاب بيانات تسجيل الناخبين لعدة أغراض (في قوائم العضوية، وجمع الأصوات، والتخطيط الاستراتيجي للحملة، والتحقق من دقة البيانات، وعمليات اختيار المرشحين).
- **المجتمع المدني، والمراقبون المحليون والدوليون ووسائل الإعلام** كافة تستفيد من بيانات تسجيل الناخبين كجزء من الشفافية التي لا غنى عنها للعملية الانتخابية التي تُجرى بشكل صحيح.
- **المواطنون المسجلون** يكونون أكثر ثقة في أنه بعد أن خصصوا الوقت اللازم لتسجيل أسمائهم في وقت سابق، سيصبحون قادرين على التصويت عند الحضور إلى مركز الاقتراع في يوم الانتخابات. ونتيجة لعملية تسجيل الناخبين التي تتسم بالشفافية والفاعلية، ينبغي أن يعرب جميع أصحاب المصلحة عن ثقة أكبر في أن الحدث الانتخابي (أو الأحداث الانتخابية) الذي يجري على هذا الأساس يتوفر فيه عنصر النزاهة.

مساوئ تسجيل الناخبين بسيطة نسبياً، لكنها مهمة: يستغرق تسجيل الناخبين وقتاً طويلاً كما أنه مكلف مالياً (يتطلب عادةً إنفاق مبالغ طائلة). وأحياناً قد يستهلك تسجيل الناخبين ما يصل إلى 50 في المائة من الميزانيات الانتخابية — وهي إحصائية عادةً ما تصدم الأشخاص غير المعتادين على إدارة الانتخابات.



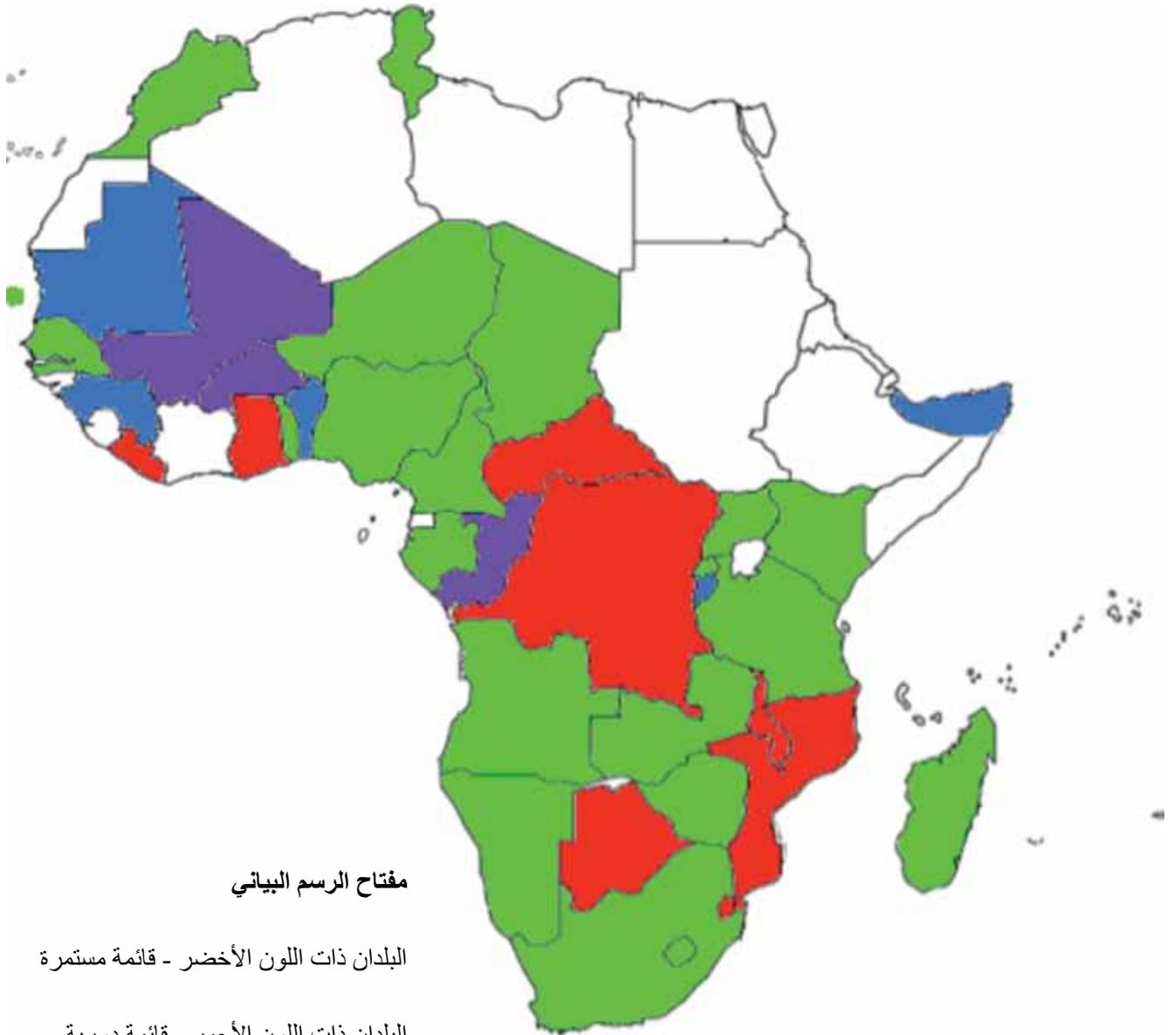
الشكل (1) تدفق بيانات تسجيل ناخبين مبسط  
المصدر: عرض مقدم من رونان ماكديرموت في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

## بعض معايير تسجيل الناخبين

### الزمان والمكان: متى وأين يتم إجراء تسجيل الناخبين؟

يمكن إجراء تسجيل الناخبين من جديد لكل حدث انتخابي رئيسي، أو قد تكون عملية تسجيل الناخبين عملية مستمرة. وإذا كانت العملية مستمرة، فهذا يعني أن هيئة إدارة الانتخابات تقبل بانتظام التسجيلات الجديدة(أو تواصل هي التسجيل على نحو فاعل)، وتقوم بتعديل تفاصيل بيانات المواطنين الذين قاموا بتغيير عناوينهم أو تغيير أسمائهم من خلال الزواج، وتحذف من القائمة أسماء الناخبين الذين ماتوا أو هاجروا أو أصبحوا ممنوعين من التصويت. وإذا كانت هيئة إدارة الانتخابات تتحمل المسؤولية الكاملة عن جميع جوانب تسجيل الناخبين، فتوصف الخيارات الزمنية بأنها إما تسجيل ناخبين دوري أو تسجيل مستمر.

وعندما تكون هيئة أخرى (مثل هيئة السجل المدني أو السلطة البلدية) هي مصدر البيانات، يجوز لهيئة إدارة الانتخابات أن تطلب مستخلصًا من البيانات الخاصة بهذه الهيئة الأخرى في أي وقت من أجل إعداد قوائم الناخبين.



### مفتاح الرسم البياني

البلدان ذات اللون الأخضر - قائمة مستمرة

البلدان ذات اللون الأحمر - قائمة دورية

البلدان ذات اللون الأزرق - سجل مدني

البلدان ذات اللون البنفسجي - نظام مختلط

المساحات الفارغة - غير محدد

الشكل (2) بعض أنواع تسجيل الناخبين في أفريقيا  
المصدر: المعهد الانتخابي للديمقراطية المستدامة في أفريقيا (EISA)

## التسجيل الدوري

وفقاً لهذا النهج، يتم التسجيل في إطار زمني معين 'نافذة زمنية' (على سبيل المثال، خلال فترة مدتها 30 يوماً). وأثناء هذه الفترة، إما أن يتم التخلي عن السجل السابق تماماً ويطلب من المواطنين المؤهلين التسجيل من جديد، أو يتم تحديث السجل الحالي، حيث يسمح للمواطنين الذين بلغوا سن الاقتراع بعد عملية التسجيل الأخيرة، وكذلك الناخبين الذين قاموا بتغيير محل الإقامة أو الاسم، وما شابه ذلك، بالتسجيل أو إعادة التسجيل. ويتيح هذا النهج لهيئة إدارة الانتخابات فرصة لتتقيح السجل القائم، حيثما أمكن، وحذف أسماء الناخبين المتوفين أو الذين أصبحوا غير مؤهلين مؤخرًا من السجل الحالي، قدر الإمكان.<sup>ii</sup> غالبًا ما يجري التسجيل الدوري قبل الحدث الانتخابي الرئيسي، مع إخضاع قوائم الناخبين المؤقتة الناتجة للنشر العام (حسب أفضل الممارسات)، وهو ما يُعرف أيضًا باسم فترة 'العرض' أو 'الفحص'. ويتم تضمين التصحيحات، أو عمليات الحذف، أو الاعتراضات التي تم تأييدها وإعداد قوائم الناخبين النهائية لهذا الحدث الانتخابي.

عادةً ما كان يُنظر إلى التسجيل الدوري، لا سيما في حالة التخلي عن السجل السابق والحاجة إلى إنشاء سجل جديد، على أنه أكثر تكلفة من التسجيل المستمر (خاصةً إذا تم إجراؤه على أساس 'كامل' في جميع أنحاء البلاد وفي معظم المواقع). ومع ذلك، هناك أدلة متزايدة على أن مزايا انخفاض تكلفة التسجيل المستمر ليست مؤكدة تمامًا. علاوة على ذلك، فإن التسجيل الدوري أسهل من حيث التخطيط والتنفيذ، مثلًا، حيثما يوجد جدول انتخابات ثابت. وفي حالة إجراء الانتخابات بشكل متواتر، والدعوة إلى إجرائها خلال فترات قصيرة أو في حالة تقلب الأوضاع بشكل عام، قد لا يكون التسجيل الدوري هو الأسلوب الأمثل.

ومع ذلك، فإن إحدى المزايا المهمة للتسجيل الدوري، لا سيما السجل الدوري الذي يتم إنشاؤه من نقطة الصفر، هي أن قوائم الناخبين الناتجة تستبدل بشكل عام الناخبين المتوفين والناخبين الذين هاجروا وتشمل الناخبين الأصغر سنًا (الذين بلغوا سن الاقتراع بعد عملية تسجيل الناخبين السابقة). عادةً ما يتم إجراء التسجيل الدوري على نطاق الدولة ككل (في وقت واحد غالبًا)<sup>iii</sup> في جميع المواقع التي ستصبح مراكز اقتراع. وفي هذه الحالة، يكون الموقع الذي يسجل فيه الناخب اسمه هو غالبًا نفس الموقع الذي سيصوت فيه.

## التسجيل المستمر

في هذا النموذج، تقوم هيئة إدارة الانتخابات بإنشاء مكاتب محلية وتقوم بإجراء عملية تسجيل الناخبين طوال العام — ولكن توجد فترات تتوقف فيها الهيئة عن التسجيل قبل الأحداث الانتخابية وذلك بهدف 'إنجاز' السجل وإعداد قوائم الناخبين. وتقوم بعض البلدان بإجراء مراجعة سنوية مع فتح مكاتب التسجيل لمدة ثلاثة أشهر في السنة، على سبيل المثال، مما يؤدي إلى طمس الخطوط الفاصلة بين التسجيل الدوري والتسجيل المستمر. تتمثل إحدى المزايا الرئيسية للتسجيل المستمر بشكل كامل في أنه، من الناحية النظرية، يجعل هيئة إدارة الانتخابات مستعدة لإجراء أية انتخابات في وقت أقصر مقارنة بالوقت الذي يتطلبه السجل الدوري الذي لم يتم تحديثه أو إنشاؤه منذ مدة طويلة مما يجعله غير مناسب لإجراء انتخابات تتم الدعوة إلى عقدها بسرعة.

يُعتقد أن التسجيل المستمر يقدم مزايا بشأن تخفيض الكلفة، ولكن قد يكون هذا الاعتقاد نابغًا من أن هيئات إدارة الانتخابات والحكومات والشركاء الإنمائيين يسيئون تقدير كلفة تقديم خدمة تسجيل ناخبين على مستوى محلي بشكل كافٍ حتى يكون التسجيل مستمرًا حقًا، وكلفة المحافظة على السجل، وهو أمر يتسم بأهمية كبيرة.

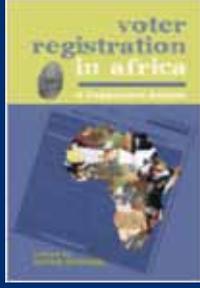
<sup>i</sup> عادة ما يتم تفضيل التخلي عن القائمة الموجودة في حالة وجود نقص في الثقة في القائمة الحالية من قبل بعض أصحاب المصلحة الرئيسيين مثل حزب أو أكثر من الأحزاب السياسية. وفي مثل هذه الحالات، يمكن للإطار القانوني عادةً السماح بإنشاء سجل جديد مع كل عملية دورية.

<sup>ii</sup> إن السجل الجديد تمامًا، الذي يتم إنشاؤه خلال عملية تسجيل دورية، غالبًا ما يكون الأسلوب الأكثر صعوبة، لكنه الأكثر دقة، لضمان حذف أسماء الناخبين المتوفين من سجل الناخبين.

<sup>iii</sup> لا تُجرى مثل هذه الجهود في وقت واحد دائمًا، كما هو الحال في تنزانيا، على سبيل المثال. فقد يتم إجراء عملية التسجيل على فترات متعاقبة أو على مراحل، بحيث تبدأ في بعض المحافظات أو المناطق قبل غيرها، من أجل (عادةً) خفض تكاليف المعدات والموظفين.



الشكل (3) الأوجه المتعارضة لتسجيل الناخبين



في اليوم الأول من حلقة العمل، عرض ممثل من المعهد الانتخابي لاستدامة الديمقراطية في أفريقيا (ASIE) النشرة التي أصدرها المعهد، وهي بعنوان 'تسجيل الناخبين في أفريقيا: تحليل مقارن'.

تعرض هذه النشرة، والتي نوصي بقوة بقراءتها، مقدمة شاملة للعملية الأكثر تعقيدًا ضمن الدورة الانتخابية، فهي تحلل بشكل نقدي فاعلية واستدامة مختلف أنظمة تسجيل الناخبين في جميع أنحاء القارة الأفريقية.

يعرض الجزء الأول من هذه الوثيقة لمحة عامة عن منهجيات تسجيل الناخبين المختلفة، بما في ذلك الجمع بين السجل المدني وتسجيل الناخبين، والتسجيل الدوري مقابل التسجيل المستمر والتسجيل الإيجابي مقابل التسجيل السلبي. ويقوم هذا الجزء بتعريف المبادئ التوجيهية لتسجيل الناخبين ويطلع القارئ على أحدث التطورات التكنولوجية في هذا المجال، مثل التعرف على الهوية من خلال بصمات الأصابع والوجه أو قرحة العين. ويسلط الضوء على التحديات التي تواجه استخدام تكنولوجيا الاستدلال البيولوجي ضمن الظروف القاسية للقارة الأفريقية، كما يقدم فحصًا دقيقًا للمسؤوليات التي تتولاها هيئات إدارة الانتخابات الوطنية، والجهات المانحة الدولية، وغيرها من صناع القرار.

يقدم الجزء الثاني من هذه الوثيقة وصفًا مفصلاً لأنظمة تسجيل الناخبين المستخدمة في ثمانية بلدان هي جمهورية الكونغو الديمقراطية، وغانا، وليبيريا، وملاوي، وموزامبيق، ورواندا، والسنغال، وجنوب أفريقيا. وقد نجحت بعض هذه البلدان في إنشاء نظم مستدامة وفعالة توفر العديد من التوصيات لأفضل الممارسات، كما أن الدروس المستفادة من البلدان التي كانت عمليات التسجيل فيها أقل نجاحًا لا تقدر بثمن.

جاءت النتائج الرئيسية التي قدمت في حلقة العمل على النحو التالي:

- ثقة أصحاب المصلحة في هيئة إدارة الانتخابات هي أمر حاسم الأهمية
- استخدام منهجيات أو أنظمة تسجيل الناخبين القائمة على التكنولوجيا المتقدمة لا يضمن بالضرورة مصداقية العملية
- حتى الأنظمة المصممة على أفضل نحو، قد تفشل إذا لم تتم إدارتها بشكل جيد
- الاستدامة المؤسسية هي أمر حيوي لاستدامة تسجيل الناخبين
- تتوقف استدامة تسجيل الناخبين أيضًا على التكاليف، وتخزين/صيانة المعدات، والموارد البشرية، وما شابه ذلك
- حالما يتم استخدام نظام تسجيل ناخبين قائم على التكنولوجيا المتقدمة، يصعب العودة إلى استخدام نظام أقل تكلفة
- يتطلب تسجيل الناخبين الذي يعتمد على السجلات المدنية تمتع الوكالات الحكومية ذات الصلة بالكفاءة

تقدم بعض البلدان من الناحية النظرية خدمة التسجيل المستمر للناخبين ولكنها تقدم ذلك فقط في عدد قليل من المكاتب — ربما تقتصر على مكاتب الدوائر الانتخابية، أو التقسيمات الإدارية، أو حتى المقاطعات. ونتيجة لذلك، فقد لا يتسنى للعديد من المواطنين، خاصة في المناطق النائية والريفية، الاستفادة من هذه الخدمة المحدودة المعروفة. ويؤدي هذا حتمًا إلى المطالبة بتوفير قدر أكبر من مرافق تسجيل الناخبين في الفترة التي تسبق الانتخابات الرئيسية. وفي الواقع، قد تضطر العديد من البلدان التي من المفترض أنها تقدم خدمة التسجيل المستمر لإجراء تسجيل كامل (أي دوري) للانتخابات الرئيسية. وبالتالي، ومن ناحية الكلفة، تكون هيئات إدارة الانتخابات هذه قد اختارت أسوأ ما في النظامين.

في بعض السياقات والحالات التي يتم فيها تطبيق أنظمة التسجيل المستمر، يكون لزامًا على الأشخاص المؤهلين للتصويت إن يسافروا إلى موقع التسجيل (وهو موقع آخر غير موقع التصويت المتوقع عادةً). إذا كان الأمر كذلك، فمن الأهمية بمكان أن يتم توجيههم إلى مركز الاقتراع الصحيح. وبما أنه لم يتم تحديد مراكز الاقتراع بعد، فإنه يجب أن يتم تسجيل تفاصيل كافية عن محل إقامة الأفراد أثناء تسجيل الناخبين للسماح لهيئة إدارة الانتخابات بتحديد مراكز الاقتراع بدقة في وقت لاحق.

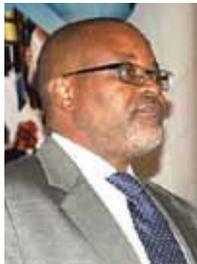
في العديد من البلدان، يسمح الإطار الانتخابي بإنشاء 'سجل دائم للناخبين' وتحديثه بشكل دوري (تنزانيا، مدغشقر، إلخ)، الأمر الذي ينطوي على مزايا وعيوب. من بين المزايا أنه يسمح بتتبع تطور البيانات، وبالتالي يتيح إجراء تحليل بيانات أكثر شمولاً (التدقيق)؛ وأنه يعد صورة مفيدة لتطور البنية الاجتماعية وتدفق الهجرة؛ وأنه أكثر استدامة، لأنه يبني على عمل قائم بالفعل. وتشمل العيوب حقيقة أنه في كثير من الحالات تكون قاعدة البيانات الموجودة بالغة السوء لدرجة أن البدء من الصفر قد يكون هو السبيل الوحيد للوصول إلى مستوى مقبول من الدقة. وثمة عيب آخر وهو أن إجراء أي تحديث من أي نوع لسجل الناخبين وعدم ربطه بدقة بالسجل المدني أو بقاعدة بيانات سجل سكاني أخرى يعد أحد أوجه القصور الرئيسية عندما يتعلق الأمر بإلغاء تسجيل المتوفين.

## تسجيل الناخبين اعتمادًا على السجل الوطني للسكان أو السجل المدني

ثمة بلدان عديدة تتبنى هذا النهج، لا سيما في أوروبا وأمريكا اللاتينية. وباختصار، تتولى مسؤوليته وكالة تسجيل السكان ذات الصلة، والتي قد تكون سجلًا مدنيًا تقليديًا يوثق جميع أحداث الحياة الرئيسية مثل المواليد والوفيات والزواج والطلاق وما إلى ذلك — أو، بدلاً من ذلك، قد تكون قاعدة بيانات لبطاقات الهوية الوطنية. تقوم الوكالة ذات الصلة بإعداد مُستخلص من البيانات الخاصة بها وإتاحته لهيئة إدارة الانتخابات، التي ستقوم فيما بعد بإعداد قوائم الناخبين. (يجب أن يضم السجل المستخلص أسماء الناخبين المؤهلين فقط مجمعة حسب العمر والجنسية، على سبيل المثال.)

يعتقد أنصار التكنولوجيا أن التكنولوجيا يمكنها حل معظم المشاكل ذات الصلة بالانتخابات. ويرى المنتقدون أنها يمكن أن تضعف الجوهر الأساسي للديمقراطية.

ويتمثل التحدي في إيجاد حل وسط — يهدف إلى تطبيق التكنولوجيا المناسبة التي تساعد على إجراء انتخابات حرة ونزيهة وذات مصداقية.



السيد/ أنيس تشوما

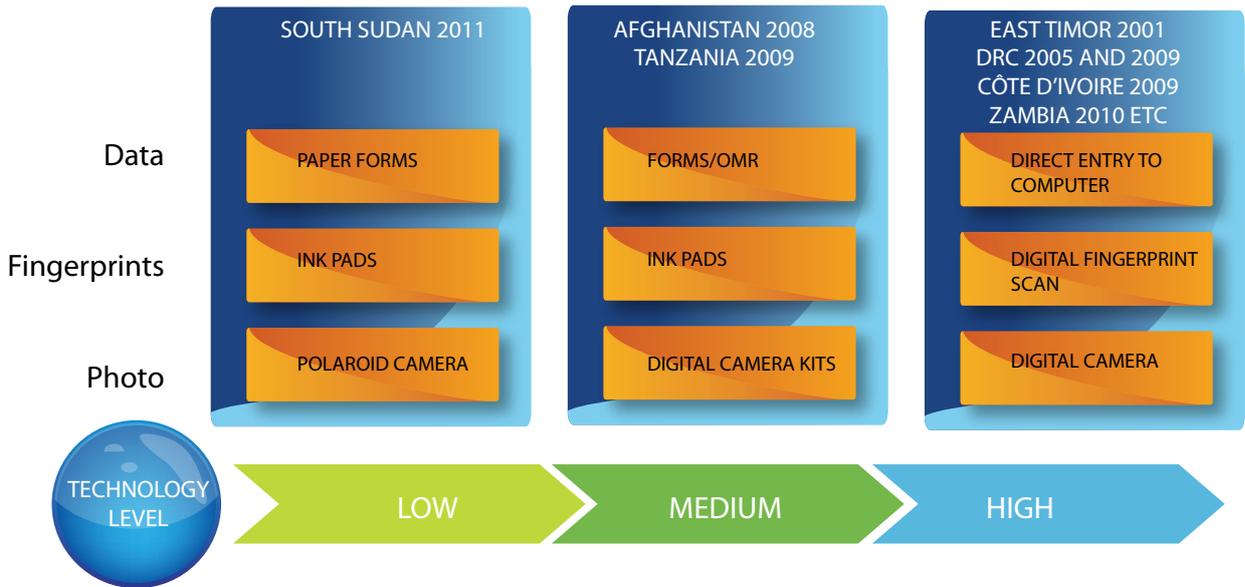
الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، كينيا، متحدثًا في الجلسة الافتتاحية لحلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات، 5 مارس/آذار 2012

في بعض البلدان الأخرى تقوم هيئة إدارة الانتخابات بإنشاء وصيانة قواعد بيانات تسجيل الناخبين الخاصة بها ولكنها تقبل مدخلات من الوكالات التي تسجل المواليذ والوفيات والزواج وهيئات ترخيص السيارات، وغيرها.

من وجهة نظر هيئة إدارة الانتخابات، يعد اعتماد قوائم الناخبين على البيانات التي يتم الحصول عليها من وكالة أخرى أمرًا فعالاً من حيث الكلفة. ولكن تظل الشواغل الأخرى بشأن اكتمال السجل ودقته وتفرد سلامته منطبقة بقدر انطباقها على سجل الناخبين، إلا أنه في نموذج السجل المدني، غالبًا ما تكون معايير الجودة هذه خارج نطاق السيطرة المباشرة لهيئة إدارة الانتخابات. إن إنشاء قوائم الناخبين باستخدام بيانات من وكالة تعتبر، في كثير من الأحيان، أقل استقلالية من هيئة إدارة الانتخابات، قد يحمل إشكالية سياسية. لهذه الأسباب، يجب على أية هيئة إدارة انتخابات تستخدم بيانات من وكالة أخرى التأكيد على أن قوائم الناخبين هي قوائم مؤقتة وأنها متاحة للتدقيق من قبل الجمهور وأصحاب المصلحة على أوسع نطاق ممكن خلال فترة العرض (النشر، والفحص، والمطالبات، والاعتراضات، وما إلى ذلك).

من بين التحديات الفنية المهمة المصاحبة لاستخدام بيانات السجل المدني هو التوزيع الصحيح للناخبين على مراكز الاقتراع الصحيحة. وخلاف ذلك، ستصبح العديد من مصادر البيانات الممتازة الأخرى غير مجدية إذا لم تتمكن هيئة إدارة الانتخابات من التغلب على هذه العقبة. في بعض الأحيان، يمكن مساعدة وكالة جمع البيانات من خلال توفير بيانات المواقع ذات الصلة بالعملية الانتخابية لاستخدامها في عملية التسجيل المدني. وإذا لم يحدث ذلك، تواجه هيئة إدارة الانتخابات مهمة شاقة وربما تكون مستحيلة في القيام بإحالة الناخبين إلى مراكز الاقتراع. قد تكون النتيجة المترتبة على ذلك هي 'الحرمان الإداري' للناخبين الذين حضروا في يوم الانتخابات وفوجئوا بأن أسماءهم غير موجودة بقائمة الناخبين — حتى على الرغم من أن أسماءهم قد تكون موجودة بقائمة في مركز اقتراع قريب.



الشكل (4) منهجيات تسجيل الناخبين

المصدر: عرض تقديمي لحلقة العمل الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، رونان ماكديرموت

## من المسؤول عن إجراء تسجيل الناخبين؟

لا يتناول هذا السؤال ماهية الوكالة المسؤولة عن تسجيل الناخبين فحسب، وإنما يتطرق أيضًا إلى السؤال عما إذا كانت الوكالة المعنية ستتفاعل مع الفرد (تسجيل الناخبين 'الإيجابي' أو الذي تشرع به الدولة) أم يتم تسجيل الفرد 'في صمت'. تعتمد بعض البلدان، على سبيل المثال، إلى تسجيل الناخب للتصويت بشكل تلقائي عندما يتقدم بطلب للحصول على بطاقة الهوية الوطنية أو حتى رخصة قيادة.

ثمة جانب آخر مهم لهذا السؤال وهو ما إذا كان تسجيل الناخبين إلزاميًا أم طوعيًا.

تقوم هيئة إدارة الانتخابات في العديد من البلدان بإجراء تسجيل ناخبين طوعي إيجابي. وفي معظم هذه الحالات يُطلب من المواطن تقديم بعض وثائق الهوية ليتم تسجيل اسمه في قوائم الناخبين. ومن المفترض أن يكون المواطن قد توجه في وقت سابق إلى وكالة أخرى للحصول على مثل هذه الوثائق التي تثبت هويته.

## منهجيات تسجيل الناخبين

تصنف منهجيات تسجيل الناخبين بشكل عام من حيث مستوى التكنولوجيا المستخدمة: على سبيل المثال، التكنولوجيا المنخفضة، والتكنولوجيا المتوسطة، والتكنولوجيا المتقدمة. ولكن، هناك أيضًا خيارات 'انعدام التكنولوجيا' حيث يتم إنشاء القوائم وتحديثها بالكامل على الورق. ففي ظل ظروف معينة قد يكون مثل هذا النهج مناسبًا، وبالتأكيد غير مكلف نسبيًا. الهدف من منهجيات عادة ما تشير أساليب التكنولوجيا المنخفضة إلى الحالات التي تُستخدم فيها أجهزة الكمبيوتر في نقاط معالجة البيانات المركزية لإدخال بيانات موجزة من نماذج ورقية، أو الحالات التي يتم فيها إدخال بيانات النماذج الورقية الفعلية من أجل إنشاء سجل إلكتروني. وتمثل القوائم الجديدة المخرجات التي يتم الحصول عليها من قواعد البيانات الناتجة عن ذلك.

عادةً ما يتضمن نموذج التكنولوجيا المتوسطة استمرار استخدام النماذج الورقية في الميدان، ولكن مع إمكانية إدخال تحسينات من خلال استخدام بعض وسائل التكنولوجيا مثل التعرف الضوئي على العلامات لإتاحة معالجة أسرع للنماذج في الموقع الرئيسي. وقد تنطوي حلول تسجيل الناخبين الأخرى ذات التكنولوجيا المتوسطة على استخدام الكاميرات الرقمية لالتقاط صور الناخبين أو، كما في النهج المتبع في جنوب أفريقيا، استخدام قارئ رموز الأعمدة المتوازية الذي يستخدم لتسجيل رقم وثيقة الهوية لمعالجته في وقت لاحق.

من السهل الاتفاق على أهمية التكنولوجيا الحديثة. ولكن هذا الجدل المثار حول التكنولوجيا ينبغي ألا يحجب القضايا المهمة الأخرى.

المعدات حديثة الطراز وحدها ليست هي الحل لكل مشكلة متعلقة بالانتخابات.

بريت لودفيك

سفير الاتحاد الأوروبي، كينيا، متحدثًا في افتتاح حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 5 مارس/أذار 2012





إن توفير الوقت الكافي والتخطيط التشغيلي السليم، هما عنصران أساسيان للاستعداد للتطبيق الفعال لنظم التسجيل الإلكتروني للناخبين ونشرها. على سبيل المثال، تتضمن الحلول القائمة على التكنولوجيا المتقدمة في بعض الأحيان عمليات مطولة لا تتوافق مع المواعيد النهائية للانتخابات و/أو قد ينتج عنها أخطاء بسهولة. ففي جمهورية الكونغو الديمقراطية في عام 2006، ونيجيريا (2010)، مثلاً، ظهرت مزاعم بأن عملية إزالة الأسماء المكررة لم تكتمل قبل يوم التصويت.



باكادام سامبياتي - كوناكادجا

رئيس اللجنة الفرعية للإدارة والماليات باللجنة الانتخابية الوطنية المستقلة، توغو

إن انتشار أجهزة الكمبيوتر المحمولة في مركز التسجيل هو السمة المميزة لمنهجية تسجيل الناخبين ذات التكنولوجيا المتقدمة. يتيح الكمبيوتر المحمول (أو أي جهاز محمول مشابه مزود بلوحة مفاتيح) إدخال البيانات مباشرة من قبل المسؤول عن تسجيل الناخبين من تفاصيل الناخب إلى قاعدة بيانات مضمنة. كما أن إضافة ملحقات أخرى مثل الطابعة، والكاميرا الرقمية، وجهاز استشعار السمات البيولوجية تتيح المزيد من الوظائف مثل:

- تسجيل السمات البيولوجية (الوجه، وبصمات الأصابع، وقزحية العين، وما شابه ذلك، اعتماداً على أجهزة الاستشعار المستخدمة)؛
- نظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع المضمن (كشف ومنع محاولات التسجيل المتكررة في مجموعة الأدوات هذه)؛
- النقاط صورة للوجه، ومراقبة الجودة وتحسينها؛
- المسح الضوئي لرموز الأعمدة المتوازية (bar code) الخاصة بوثائق الهوية؛
- طباعة بطاقات هوية الناخبين في الميدان.

من المحتمل أن تقدم الحلول ذات التكنولوجيا المتقدمة المزيد، ولكنها تكلف مبالغ مالية أكبر — أكثر بكثير حقاً. فعلى الرغم من انخفاض تكلفة أجهزة الكمبيوتر المحمولة من حيث قيمتها الفعلية، لم تحذو مكونات الأدوات الأخرى حذوها. فالمساحات الضوئية الرقمية لبصمة الإبهام المخصصة لإصبع واحد ذات التكلفة المنخفضة والتي تعد من أوائل مجموعات أدوات تسجيل السمات البيولوجية للناخبين، على سبيل المثال، قد أفسحت المجال للمساحات الضوئية المتميزة متعددة الأصابع التي تشبه الأجهزة المستخدمة في المطارات وذات التكلفة التي تجعلها، في بعض الحالات، المكون الأكثر تكلفة في مجموعة الأدوات. تتطلب هيئات إدارة الانتخابات أيضاً موظفي تسجيل مدربين تدريباً عالياً وعلى دراية واسعة باستخدام الكمبيوتر بالإضافة إلى موظفي دعم ميداني آخرين، وعلى هيئات إدارة الانتخابات أيضاً أن تتحمل التكاليف التشغيلية الإضافية المرتبطة بنشر، وصيانة، وتخزين كل وسائل التكنولوجيا المستخدمة لهذا النوع من تسجيل الناخبين. والنتيجة هي أن نهج التكنولوجيا المتقدمة يعد تحدياً لهيئات إدارة الانتخابات من الناحيتين المالية والتشغيلية، كما يشكل خطراً على الاستدامة والملكية الوطنية للميزانيات الانتخابية.

رداً على سؤال من أحد المشاركين من مالي، تم التأكيد على أن دراسات الجدوى ينبغي أن تشمل الخبرة القانونية. فقد أظهر استطلاع شكلي للرأي بين الحضور في حلقة العمل أن العديد من المشاركين قد واجهوا مشاكل قانونية بعد شراء وإدخال إحدى وسائل التكنولوجيا.

وفي تجلٍ شبيه لهذه المشكلة، قدم المعهد الانتخابي للديمقراطية المستدامة في أفريقيا (EISA) نموذج جمهورية أفريقيا الوسطى حيث إنه، نظراً لنقص القدرات (المالية والموارد البشرية)، تعذر تطبيق قانون أقره المجلس التشريعي ينص على تسجيل الناخبين باستخدام الكمبيوتر.

اختارت اللجنة الانتخابية الوطنية في ليبيريا، بعد دراسة خيارات التكنولوجيا المتاحة لها لتسجيل الناخبين لعام 2011، أن تركز استثماراتها الحالية على تكنولوجيا التعرف الضوئي على العلامات (ليس فقط بسبب المعدات ولكن أيضاً لأن الموظفين الميدانيين والعاملين في مقر اللجنة على دراية بها)؛ وقامت باستبدال كاميرات بولارويد الفورية القديمة الخاصة بها بكاميرات رقمية؛ وقامت بترقية برامجها الحاسوبية وقواعد بياناتها الموجودة. وكانت النتيجة حلاً مناسباً ومنخفض التكلفة، ومتوسط التكنولوجيا وتم تطبيقه بنجاح.

## تحديات المحافظة على سجل الناخبين...

...هل من الممكن أن تواجه الدول الكبيرة، وحتى الدول ذات الموارد الجيدة، صعوبات في تحقيق النجاح. هل يمكنك التعرف على البلد المعني بالمثال التالي؟

- ظل على الأقل XX مليون مواطن مؤهل دون تسجيل — أي أكثر من 24 في المائة من السكان المؤهلين.
- تم إدراج أكثر من X.X مليون من الأفراد المتوفين في سجلات الناخبين.
- ما يقرب من X.XX مليون شخص لديهم تسجيلات في أكثر من ولاية.
- حوالي XX مليون سجل يحتوي على عناوين غير صحيحة، مما يعني أنه إما أن الناخبين قد قاموا بتغيير عناوينهم، أو أن هناك أخطاء في البيانات تحول دون وصول أية مراسلات إليهم.
- "هذه السجلات الخاطئة لا تؤدي إلى الاحتيال ولكن يمكن أن تؤدي إلى تصور الاحتيال" (كاتب التقرير)
- "يكن جزء من المشكلة في أنه من الصعب أن يكون لنا دور استباقي. علينا أن نعتمد على الناخبين." (مسؤول انتخابي)
- "لم يتضح بعد ما إذا كان لها تأثير موحّد على الأحزاب...ولكن من الواضح الآن تمامًا أن الحزب (أ) يريد وضع تدابير من شأنها تسهيل عملية تسجيل الناخبين، ويخشى الحزب (ب) أن يكون ذلك بمثابة دعوة للاحتيال." (أكاديمي)

البلد المعني هو الولايات المتحدة. المصادر: تقرير مركز بيو للاستقصاءات، 14 فبراير/شباط 2012. بالإضافة إلى مقتطفات وردت في مقال في صحيفة 'نيويورك تايمز' (حول تقرير مركز بيو) في 14 فبراير/شباط 2012. المصادر (تم الوصول إليها في 30 نوفمبر/تشرين الثاني 2012):

[www.pewstates.org/research/reports/inaccurate-costly-and-inefficient-85899378437](http://www.pewstates.org/research/reports/inaccurate-costly-and-inefficient-85899378437)

[-in-are-rolls-registration-voter-us/oliticsp/us/14/02/2012/com.nytimes.www.html.finds-report-pew-disarray](http://www.nytimes.com/2012/02/14/us/politics/in-are-rolls-registration-voter-us/oliticsp/us/14/02/2012/com.nytimes.www.html.finds-report-pew-disarray)

## استراتيجيات تحديث تسجيل الناخبين

قواعد بيانات تسجيل الناخبين لها مدة صلاحية قصيرة للغاية. وعملياً، فإن سجل الناخبين الذي يتم 'إنهاء' إدخالته الجديدة في يوم ما، سيحتوي على أخطاء في اليوم التالي، حيث سيصل بعض المواطنين إلى سن الاقتراع في ذلك اليوم. لهذا السبب، تحرص هيئات إدارة الانتخابات التي تعتمد منهجية التسجيل الدوري على أن يكون تاريخ الانتهاء من تسجيل الناخبين أقرب ما يمكن إلى تاريخ الحدث الانتخابي. وحالما يتم نشر قائمة الناخبين النهائية، تبدأ قيمة البيانات الأساسية في الانخفاض من حيث الاكتمال والدقة بسبب أمور من قبيل ما يلي:

- وفاة مواطنين من بين المسجلين
- بلوغ المواطنين الشباب سن الاقتراع
- تغيير الحالة الشخصية (على سبيل المثال، الزواج)
- تغيير العنوان
- الهجرة.

تنص نشرة 'تسجيل الناخبين في أفريقيا' الصادرة عن المعهد الانتخابي للديمقراطية المستدامة في أفريقيا على أن "الإحصاءات السكانية للدول الأفريقية تبين أن الوفيات غير المبلغ عنها وحدها يمكن أن تؤدي إلى عدم دقة سجل الناخبين بنسبة 10 في المائة خلال دورة انتخابية واحدة مدتها بين خمس إلى ست سنوات" (صفحة 23)

في العديد من البلدان، لا يتم الإبلاغ عن الوفيات، وحتى في حالة الإبلاغ عنها، لا توجد ترتيبات لتبادل المعلومات الموثوق بها عن الوفيات مع هيئة إدارة الانتخابات. من الواضح إذاً أن المحافظة على سجل للناخبين يشكل تحدياً كبيراً.

حري بالذكر أن التسجيل المستمر، الذي يعتبر حلاً لهذه المشكلة، ليس رخيصاً ولا بسيطاً. فإ إنشاء شبكة من المكاتب في كافة أنحاء البلد وتزويد هذه المواقع بالموظفين هو أمر مكلف. علاوة على ذلك، فإن التسجيل المستمر ببساطة قد لا يظل محدثاً إذا لم يتم ربط المعاملات التي تجرى سنوياً بالتحويلات الديمغرافية (الوفيات، ومعدلات المواليد من 18 عاماً، والهجرة). أما النموذج السائد فهو التسجيل المستمر يكون شكلياً فقط ويفتقر إلى الموارد، وعند اقتراب الحدث الانتخابي الرئيسي التالي تظهر أوجه القصور في سجل الناخبين على الساحة السياسية. وتكون الاستجابة في كثير من الأحيان في إجراء عملية تحديث على نطاق الدولة ككل لتحديث السجل أو إجراء تسجيل جديد تماماً. وفي نهاية المطاف، هناك فارق ضئيل في التكلفة بين هذين الحلين؛ وبالتالي، تميل كثير من هيئات إدارة الانتخابات إلى إجراء تسجيل جديد من أجل استبعاد الناخبين المتوفين، الأمر الذي لا يمكن أن تضمنه العملية التي تقتصر على تحديث السجل الموجود.

أي قرار بشأن ما إذا كان سيتم تحديث قاعدة البيانات المكلفة الموجودة أم سيتم التخلي عنها وإنشاء قاعدة بيانات جديدة ينبغي أن يستند إلى معلومات مؤكدة، وليس التصور أو التخمين. وينبغي على هيئات إدارة الانتخابات التفكير في آليات مثل:

- التقييم المبني على البيانات لقواعد بيانات تسجيل الناخبين (اختبارات الكمبيوتر)؛
- المسح الميداني أو تدقيق بيانات تسجيل الناخبين (عمليات التحقق من خلال مقارنة القائمة بالنسبة للأشخاص، والأشخاص بالنسبة للقائمة)؛
- المقارنة بقواعد بيانات أخرى (الإحصاء السكاني والدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية، وما إلى غير ذلك).

بعبارة أخرى، ينبغي على هيئات إدارة الانتخابات جمع بيانات تجريبية عن حالة قواعد بياناتها الخاصة بتسجيل الناخبين.

- طرح سؤال عدة مرات أثناء المناقشات العامة في حلقة العمل حول الكيفية التي يمكن بها تحقيق الاستخدام المشترك للأصول ذات التكنولوجيا المتقدمة (مجموعات أدوات التسجيل الإلكتروني للناخبين أو ما شابه).
- فيما يلي بعض الخبرات التي تم عرضها والأفكار التي تم طرحها:
  - تقترض هيئات إدارة الانتخابات أو تستأجر مجموعات أدوات التسجيل الإلكتروني للناخبين من هيئات إدارة انتخابات في بلدان أخرى
  - يمكن للشركاء الإنمائيين التفكير في الاستثمار في عدد من مجموعات الأدوات التي ستكون متاحة لعدة دول لإجراء عمليات تسجيل ناخبين محددة
  - خفض تكلفة تسجيل الناخبين المعتمد على التكنولوجيا المتقدمة من خلال تطوير تطبيقات برامج حاسوبية مفتوحة المصدر لتسجيل الناخبين والتي يمكن لأي هيئة إدارة انتخابات أن تستخدمها.

## مبادئ توجيهية عامة بشأن استخدام التكنولوجيا في تسجيل الناخبين

### الملاءمة وثقافة الصلة

العنصر الأكثر شمولية وأهمية في أية تكنولوجيا تتعلق بالانتخابات — سواء أكانت تكنولوجيا منخفضة، أم متوسطة، أم متقدمة — هو إلى مدى تعتبر هذه التكنولوجيا مناسبة وذات صلة بالسياق الذي يتم تطبيقها فيه. وينبغي على التكنولوجيا الانتخابية أن تعمل بصفة عامة على تمكين أصحاب المصلحة المحليين. فالقرارات الرئيسية المتعلقة باختيار التكنولوجيا، يجب أن تتضمن مشاركة أصحاب المصلحة وتعكس وجهات نظرهم الخاصة والمساهمات الأخرى ذات الصلة، حيثما كان ذلك ممكناً عملياً. إن درجة ملاءمة التكنولوجيا المستخدمة لإدارة الانتخابات تحدد بشكل كبير مدى مصداقية العملية الانتخابية برمتها وجودتها.

تعزز وثيقة صلة أي تكنولوجيا انتخابية (أو مواءمتها) بشكل أكبر من خلال مراعاة المبادئ/القيم التالية: الاستجابة، والاستقامة، والفاعلية، والاستدامة. وفيما يلي شرح لكل منها:

### الاستجابة

عند اتخاذ قرار بشأن اختيار التكنولوجيا، وخاصة لأغراض تسجيل الناخبين، يكون من المهم طرح الأسئلة التالية (التي تقع في صلب مبدأ الاستجابة):

- ما المشكلة التي تهدف التكنولوجيا الجديدة إلى حلها؟
- ما أفضل طريقة لتطبيق مثل هذه التكنولوجيا؟
- ما هي التكاليف والفوائد؟
- من هم المستفيدون (والمستفيدون المحتملون) من هذه التكنولوجيا؟
- إلى أي مدى يستجيب خيار التكنولوجيا إلى الأطر السياسية والقانونية والمؤسسية القائمة في البلد؟
- ما مستوى التشاور مع المستفيدين وأصحاب المصلحة ومشاركتهم عند اختيار التكنولوجيا؟

يمكن تقديم أفضل إجابة ممكنة للعديد من هذه الأسئلة من خلال إجراء دراسة جدوى بأسلوب ملائم وتوفير الموارد اللازمة لها (ستتم مناقشتها لاحقاً في هذا التقرير الموجز).

## الاستقامة

يعد تحقيق الاستقامة في تكنولوجيا الانتخابات مبدأ رئيسيًا آخر عند اتخاذ قرار بشأن اختيار التكنولوجيا. تشمل الأمور المتعلقة بالاستقامة والتي يجب مراعاتها ما يلي:

- مستوى الأمن (عدم القابلية للتزوير والخلو من التلاعب) الذي يوفره هذا النوع من التكنولوجيا المختارة؛
- 'الدقة والاكتمال'، وهذا يعني إلى أي مدى يمكن أن يساهم اختيار التكنولوجيا في تعزيز جودة العملية الانتخابية برمتها من خلال تقليل الأخطاء، بما في ذلك السهو و/أو الإدخالات المتعددة؛
- يجب أن تكون تكنولوجيا الانتخابات متاحة، وشاملة للجميع، ومتعددة الاستعمالات، ويمكن الاعتماد عليها.

## الفاعلية

من البديهي أن اختيار تكنولوجيا الانتخابات ينبغي أن يحقق إنتاجية قصوى بأدنى حد من المدخلات (المال، والوقت، والموارد الأخرى).

وهذا يعني ما يلي:

- 'القيمة مقابل المال' في اختيار التكنولوجيا، أي تحقيق التوازن الأمثل بين الجودة والتكاليف؛
- تطبيق التكنولوجيا في الوقت المناسب وتجنب التأخيرات التي قد تعرّض السجل الزمني للانتخابات للخطر؛
- الاستخدام المناسب للتكنولوجيا لأكثر من مرحلة انتخابية واحدة، ودورة انتخابية واحدة، وربما حتى في أكثر من مؤسسة واحدة (على سبيل المثال، هيئة إدارة الانتخابات) لأغراض انتخابية فقط.

## الاستدامة

في هذا السياق، الاستدامة تعني ما يلي:

- السياق المؤسسي: هل هيئة إدارة الانتخابات (أو غيرها من المؤسسات) مجهزة تجهيزًا كاملاً لاستيعاب التكنولوجيا الجديدة واستخدامها؟
- السياق الاجتماعي والاقتصادي: هل يمكن للدولة تحمل كلفة التكنولوجيا الجديدة ودعمها؟
- السياق السياسي: هل تدعم البيئة السياسية التكنولوجيا الجديدة؟
- السياق البيئي: هل التكنولوجيا الجديدة صديقة للبيئة وللاعتبارات الإيكولوجية ذات الصلة؟

الاستدامة في استخدام التكنولوجيا لأغراض انتخابية تعني استخدام الموارد في الوقت الحاضر بطريقة تلبّي احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

لامين لايفي

المستشار الفني، هيئة إدارة الانتخابات - ليبيريا





## استنتاجات

تمت في الجلسة الافتتاحية لحلقة العمل المواضيعية مراجعة بعض أساسيات تسجيل الناخبين. المنهجان الأساسيان هما التسجيل الدوري والتسجيل المستمر، إلا أن بعض البلدان تستخدم مزيجًا يجمع بين المنهجين. وتتعلق المعايير الأخرى بما إذا كان يجب على هيئة إدارة الانتخابات أن تبادر بعملية التسجيل من خلال التفاعل مع الأفراد، أم يتم التسجيل 'في صمت' من خلال الاستعانة بوكالات أخرى، وما إذا كان التسجيل طوعيًا أم إلزاميًا.

في ضوء الأنواع المتوفرة من التكنولوجيا، تحدد السلطات الوطنية مستوى التكنولوجيا المراد استخدامه، إن قررت استخدامها. فعلى سبيل المثال، يشير النظام المعتمد بصفة كاملة على استخدام الورق، أو الذي لا تتم فيه الحوسبة إلا في مركز البيانات الوطني لهيئة إدارة الانتخابات، إلى 'التكنولوجيا المنخفضة' (ويعتبر ذلك، وفقًا لما أظهرته دراسة الحالة الإفرادية لجنوب السودان بوضوح، خيارًا عمليًا ومناسبًا في كثير من الحالات). في حين أن إدخال الكاميرات الرقمية أو وسائل التعرف الضوئي على العلامات في الميدان (وتطبيقات مركز البيانات المناسبة لمعالجة النماذج والصور) يشير إلى منهج 'التكنولوجيا المتوسطة'. وتتميز حلول تسجيل الناخبين ذات 'التكنولوجيا المتقدمة' بالإدخال الإلكتروني المباشر للبيانات في الميدان، ويكون ذلك عادةً عن طريق نشر أجهزة الكمبيوتر المحمولة وبعض أنواع أجهزة استشعار السمات البيولوجية (الأكثر شيوعًا استخدام ماسح ضوئي لبصمات الأصابع).

أيًا كان مستوى التكنولوجيا الذي قد تفكر فيه هيئة إدارة الانتخابات وتقتصره على السلطات الوطنية، يجب أن تنطبق عليه مبادئ الملاءمة، والاستجابة، والاستقامة، والفاعلية، والاستدامة. وهذا أمر بالغ الأهمية حتى يكون الاختيار النهائي هو الأكثر ملاءمة ومصداقية.

تؤكد دراسات الحالات الإفرادية التي عُرضت في حلقة العمل، وكذلك نشرة 'تسجيل الناخبين في أفريقيا' الرائعة الصادرة عن المعهد الانتخابي للديمقراطية المستدامة في أفريقيا، بالإضافة إلى هذا التقرير الموجز على أنه لا يوجد في الواقع أية تكنولوجيا يمكن أن تكون بمثابة 'حل معجزة'. فما يصلح في بلد قد لا يصلح في بلد آخر، وما يصلح لحدث انتخابي قد لا يكون مستدامًا، وربما لا يكون متاحًا للحدث المقبل.

ونحثّ القراء على المشاركة في دورة التعلم الإلكتروني التي أعدتها فرقة العمل المشتركة بين الاتحاد الأوروبي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية، حيث يتم تناول هذه المواضيع وغيرها من المواضيع ذات الصلة بمزيد من البحث. هذه الدورة متاحة على الموقع الإلكتروني:

<http://elearning.ec-undp-electoralassistance.org/course/view.php?id=7>

'من المرتقب أن يسهم هذا الحدث في جعل العمليات الانتخابية أكثر كفاءة، حيث قدم لهيئات إدارة الانتخابات والعاملين في مجال الانتخابات نصائح عملية ومؤشرات تحذيرية حول كيفية اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن إدخال التكنولوجيا بشكل مستدام في العمليات الانتخابية!'

راكيل ريكو - برتاليا

متخصصة في المساعدة الانتخابية،

فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي

المعنية بالمساعدة الانتخابية





# إطار السياسات لتسجيل الناخبين، السياق

من المذكرة المفاهيمية: ثمة تغيير كبير آخر قد يزيد من استخدام التسجيل الإلكتروني للناخبين في المستقبل ألا وهو التآزر المحتمل، وفي نهاية المطاف الاندماج بين تسجيل الناخبين والسجل المدني. وقد تتيح أوجه التآزر هذه الحصول على سجل دائم يتم تحديثه بانتظام وتساعد، على المدى الطويل، على تبرير التكلفة المبدئية للتسجيل الإلكتروني (سواء الذي تجريه هيئات إدارة الانتخابات أو وكالات حكومية أخرى).

وفقاً لتعليقات العديد من المشاركين — ووفقاً لما تشير إليه التوصية رقم 13 لحلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات — فإن مهمة تحديد هوية المواطنين ليست عادةً من اختصاص هيئة إدارة الانتخابات. بناءً على ذلك، فإن التسلسل الأمثل هو أن يأتي تسجيل الناخبين بعد السجل المدني أو تسجيل وطني آخر للسكان.

وهكذا، تكون هيئة إدارة الانتخابات معنية في الأساس بأمرين: الأول) تحديد أهلية الناخبين للتصويت على أساس الهوية التي سبق تحديدها من قبل سجل مدني أو وكالة أخرى تختص بالتسجيل الوطني للسكان، والثاني) ضمان التوزيع الصحيح للناخبين على مراكز الاقتراع حيث يمكنهم الإدلاء بأصواتهم. وبطبيعة الحال، يجب أن تؤخذ الظروف المختلفة بعين الاعتبار. على سبيل المثال، هناك العديد من البلدان النامية وفي مرحلة ما بعد النزاع حيث قد تكون وظيفة التسجيل المدني غير موجودة أو غير مكتملة بشكل كبير، أو أهملت لسنوات، أو، على أسوأ تقدير، قد أصبحت (أو أصبح ينظر إليها على أنها) حزبية. وتكون النتيجة الطبيعية هي أن أعدادًا كبيرة من المواطنين لا يتم تسجيلهم في السجل المدني و/أو لا يكون لديهم أية شهادات أو وثائق هوية أخرى. في هذه الحالات، تصبح هيئة إدارة الانتخابات بحكم الواقع وكالة إصدار وثائق هوية وقد أصبحت، في بعض الحالات في السنوات الأخيرة (على سبيل المثال، في جمهورية الكونغو الديمقراطية، وتوغو)، إحدى الوكالات الوطنية الوحيدة التي يمكنها الوصول إلى شريحة كبيرة من السكان وإصدار أية وثائق هوية على أساس منظم. (وفي هذه الحالات، تجدر الإشارة كذلك إلى أن بطاقات الناخبين الصادرة عن هيئة إدارة الانتخابات تتضمن صورة للفرد وتحقق التفرد في البيانات بفضل استخدام السمات البيولوجية لإزالة التسجيل المتكرر).

ثمة تعقيد آخر في البلدان التي ينص فيها قانون الانتخابات على ضرورة توفر وثيقة هوية أو شهادة معينة من أجل التسجيل للتصويت (على سبيل المثال، كينيا، ونيبال، وزامبيا). ويمكن لمثل هذه القوانين حرمان الناخبين المؤهلين، والذين لا توجد لديهم تلك الوثيقة لأي سبب من الأسباب. ومن الممارسات الجيدة في هذه الحالة هي جعل الشروط بسيطة ومرتبطة بإقرار المجتمعات المحلية للإجراءات.

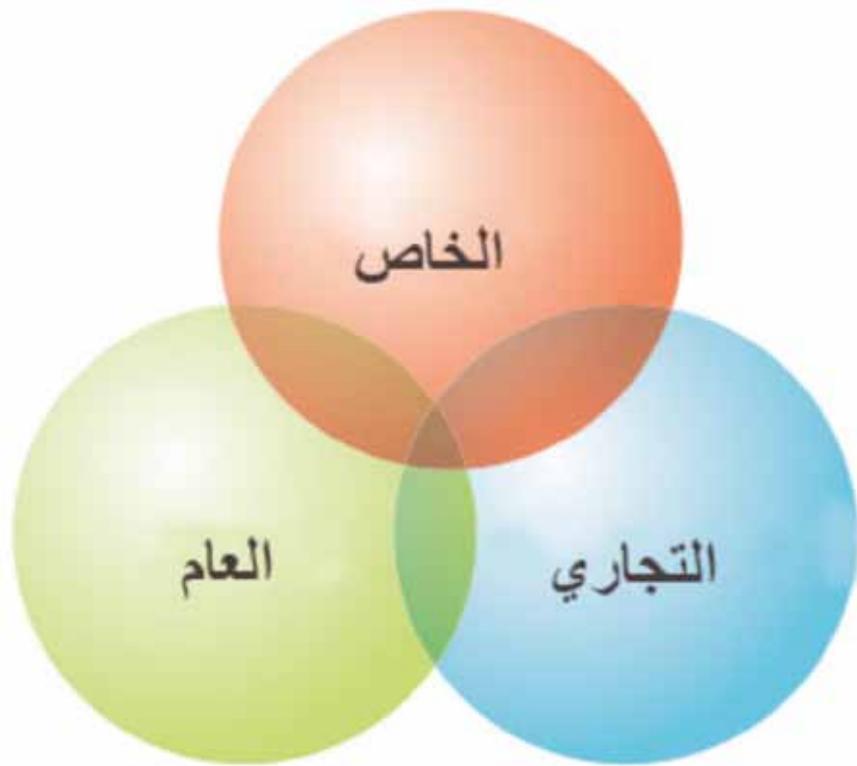
وفي بلدان أخرى يوجد بها سجلات مدنية دقيقة وكاملة، غالبًا ما تستخدم هيئات إدارة الانتخابات البيانات الموجودة في تلك السجلات لاستخلاص قوائم الناخبين المؤهلين للأغراض الانتخابية. وتبدو هذه الخطوة منطقية لأسباب تتعلق بالوقت والفاعلية من حيث الكلفة. لكن هناك تحديين رئيسيين يرتبطان بهذا المنهج، وهما أولاً) توزيع الناخبين على مراكز الاقتراع؛ وثانياً) التأكد من أن قوائم الناخبين الناتجة تنال الثقة اللازمة من أصحاب المصلحة.

## الهوية الرقمية: غذاء للفكر

بما أن عددا متزايدا من هيئات إدارة الانتخابات تتطلع إلى استخدام التكنولوجيا، وتفكر على وجه الخصوص في استخدام بيانات السمات البيولوجية، لمواجهة تحديات الكشف عن الأشخاص المسجلين عدة مرات، فينبغي دراسة بعض الأمور التي بدأت تظهر في بعض الجوانب الخفية بين التكنولوجيا والهوية.

يتم استخدام الهوية الرقمية في ثلاثة مجالات، كما هو مبين في الشكل (5).

مما يدعو للاستغراب أنه عند استخدام شبكة الإنترنت في المجال الخاص، قد لا تكون هناك حاجة إلى إثبات الهوية الفعلية للوصول إلى مجموعة متنوعة من الخدمات الخاصة (مثل عنوان البريد الإلكتروني). بمعنى أنه يمكن لأي شخص إنشاء هوية على الإنترنت باسم 'جون سميث'، على سبيل المثال، ولا يتم إجراء أية محاولة للتأكد مما إذا كانت هذه الهوية الموجودة على الإنترنت تخص شخص حقيقي اسمه جون سميث أم لا ("على شبكة الإنترنت، لا أحد يعرف هويتك الحقيقية.")



الشكل (5) المجالات الثلاثة للهوية الرقمية  
المصدر: عرض مقدم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا  
المعلومات والاتصالات

ثمة جوانب كثيرة من 'الصفقة الكبرى' القائمة بين آليات البحث الجديدة على شبكة الإنترنت وعمالقة مواقع التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت تستند إلى تبادل المعلومات الشخصية في مقابل خدمات يريدها معظم الناس. وتشمل هذه الخدمات العثور على نتائج بحث ذات صلة من خلال طريق المعلومات فائق السرعة والذي يزداد اكتظاظا (باستخدام جوجل، على سبيل المثال) أو لتسهيل التفاعلات الاجتماعية المناسبة والغنية بالوظائف (من خلال موقع فيسبوك، على سبيل المثال). وبالنسبة لهذه الشركات فإن الأمر الأكثر أهمية هو استهداف المستخدمين بشكل صحيح من خلال الإعلانات وليس التحقق من صحة هوياتهم.

تصبح الهوية أكثر أهمية في الحالات التي تنطوي على معاملات مالية حقيقية. التجارة الإلكترونية، على سبيل المثال، تنطوي على عمليات دفع، وبالتالي فمن الأهمية بمكان أن تكون بيانات بطاقة الائتمان المقدمة لتاجر التجزئة عبر الإنترنت هي في الواقع خاصة بالشخص الذي قام بعملية الشراء بعينه. وهناك منزلة متوسطة لأهمية التأكد من الشخصية، وهي عند الدفع عبر الإنترنت للحصول على المرافق أو الخدمات العامة؛ فموقع دفع الاشتراكات التلفزيونية، على سبيل المثال، قد لا يهتم بهوية الشخص الذي يقوم بدفع قيمة الاشتراك في عنوان معين طالما أن الدفع يتم فعلا.

لكن، في المجال العام، ولا سيما فيما يتعلق بالحكومات، حيث تكون متطلبات إثبات الهوية هي الأكثر صرامة. فالحكومات بصفة عامة هي الجهات الرئيسية المصدرة للوثائق التي تثبت هوية الأفراد (على سبيل المثال، جوازات السفر). والحكومات بوجه عام هي أول من أدخل نظم التوثيق والهوية الرقمية الجديدة في الحكومة الإلكترونية وعلاقات الخدمة العامة الأخرى مع المواطنين — على سبيل المثال، بطاقات الهوية الوطنية 'الذكية' بالاستدلال البيولوجي التي تحتوي على العديد من حقول البيانات وبيانات السمات البيولوجية. هناك، بطبيعة الحال، مزايا لاستخدام الهوية الرقمية. وتشمل هذه المزايا ما يلي:

- تحسين الكفاءة والفاعلية في تقديم الخدمات العامة،
- الاتساق والتجانس في الحصول على الخدمات العامة،
- زيادة أمن المعلومات والخصوصية،
- تعزيز الدور الخاص بمكافحة انتحال الشخصية ومكافحة الجريمة بشكل عام،
- زيادة ثقة العامة.

وفي مقابل ذلك، فمن بين الشواغل المحتملة، لا سيما في مجال حماية البيانات، ما يلي:

- دمج مجموعات قواعد البيانات، وبالتالي احتمالية ظهور 'نقطة فشل مفردة حاسمة' في تعاملات الأفراد مع الحكومة،
- خطورة لجوء الحكومة لأسلوب 'التنميط'،
- تسهيل سبيل إجراء التحقيقات من قبل أجهزة أمن الدولة،
- فقد استقلالية المؤسسات الحكومية، بما في ذلك هيئات إدارة الانتخابات،
- احتمالية وجود بعض درجات الحرمان من الحقوق.

لقد تغير مفهوم الهوية الرقمية في العقد الأخير بصفة خاصة نظراً لما وصفه أحد المشاركين بـ "العاصفة الكاملة" للتكنولوجيات الجديدة (استغلال البيانات لأغراض تجارية، والاستدلال البيولوجي، والتنصت الرقمي)، والإجراءات الأمنية المشددة (التي نص التشريع على السماح باستخدامها) والقلق من قبل الحكومات. ومن المحتمل حدوث نتائج سلبية حيثما تُستخدم هذه التكنولوجيات من قبل أنظمة لا تعطي الأولوية لحماية بيانات الأفراد. وحتى في المجتمعات الديمقراطية التي تعطي الأولوية لحماية البيانات، ومع وجود سيادة القانون والنظم التي تؤدي وظائفها لإتاحة الرقابة والمساءلة، يعد مستوى الرقابة الحكومية المحتملة على الهوية مدعاة للقلق. والجدير بالملاحظة أنه في المملكة المتحدة، على سبيل المثال، تم إلغاء نظام بطاقات الهوية الوطنية المقترح عقب تولي حكومة جديدة السلطة في عام 2010. وقد جاء



عند استخدام شبكة الإنترنت في المجال الخاص، قد لا تكون هناك حاجة إلى إثبات الهوية الفعلية للوصول إلى مجموعة متنوعة من الخدمات الشخصية (مثل عنوان البريد الإلكتروني). حتى في بعض التعاملات الخاصة بالتجارة الإلكترونية أو مجال الحكومة الإلكترونية، قد لا يهتم تجار التجزئة أو الوكالات الحكومية في بعض الأحيان بالهوية الحقيقية للشخص القائم بدفع فاتورة ما، طالما أنه يتم دفع الفاتورة نفسها ببطاقة ائتمان سارية (على سبيل المثال، الاشتراكات للحصول على القنوات التلفزيونية). لكن بالنسبة للسجلات الوطنية التي تحوي بيانات شخصية عن المواطنين، مثل سجلات الناخبين أو غيرها من السجلات السكانية الوطنية مثل قواعد بيانات بطاقات الهوية الوطنية، من الضروري أن تكون البيانات الخاصة بهوية كل فرد دقيقة. وهنا تتجلى حدود إمكانيات الاستدلال البيولوجي. يمكن للاستدلال البيولوجي في عملية تسجيل الناخبين وحدها، أن يساعد فقط في الكشف عما إذا كنت قد قمت بالتسجيل أكثر من مرة، لكن ليس بوسعه التحقق من الهوية الفعلية.

#### كليمنت أجاتاهي

خبير مستقل بتكنولوجيا المعلومات



قرار الحكومة الجديدة استجابة لتزايد القلق العام، ولكنه لم يصدر إلا بعد سنوات عديدة من العمل واستنزاف مبالغ مالية كبيرة.

يجب على هيئات إدارة الانتخابات التي تقوم بجمع البيانات من الناس أن توضح ما يلي:

- من الذي يتم جمع بياناته،
- ما الذي يتم جمعه على وجه التحديد،
- ما الغرض الذي سيتم استخدام البيانات من أجله،
- إلى متى سيتم الاحتفاظ بالبيانات،
- من لديه حق الوصول إلى البيانات،
- من يمكنه تغيير البيانات،
- ما الحقوق التي يتمتع بها الأفراد في ضوء ما سبق

وفقاً لما سيرد ذكره لاحقاً في هذا التقرير، عندما تفتقر البلاد إلى الإطار التشريعي اللازم المتعلق بحماية البيانات والخصوصية والشفافية، قد تضطر هيئة إدارة الانتخابات التي تقوم بتجريب أسلوب التسجيل الرقمي في البلد — وينطبق هذا الوصف على العديد من هيئات إدارة الانتخابات التي تنشر نظام التسجيل الإلكتروني للناخبين المزود بوظائف تحليل بيانات السمات البيولوجية — إلى أن 'تفتتح مساراً' (أي، تنزع) إدارة الأمور المتعلقة بالسياسات من هذا القبيل. وهذا ليس عملاً سهلاً مع اقتراب الموعد النهائي للانتخابات.

يجب على هيئات إدارة الانتخابات والحكومات وشركائها الإيمانيين أن تجري تقييماً شاملاً لنموذج الهوية الواسع الذي سيتم إدخال تكنولوجيا معينة فيه. ويتضمن ذلك مراعاة ما إذا كان النموذج يعبر عن تسجيل ناخبين أم تسجيل مدني.

## من الهوية إلى سجل الناخبين

ينظر الديمغرافيون ومسؤولو الانتخابات إلى التجمعات السكانية بطرق مختلفة. ففي نموذج تسجيل الناخبين الطوعي تأمل هيئة إدارة الانتخابات بصفة عامة في تحقيق أعلى نسبة مشاركة ممكنة ولكن غالباً ما تعتبر الإقبال بنسبة 80 إلى 90 في المائة نجاحاً كبيراً. بينما يطمح الديموغرافي، الذي يسعى لإنشاء سجل سكاني، إلى 'عدم وجود أي سهو أو تكرار' - أي 100 في المائة. قد لا يهتم الديموغرافيون، كذلك، بالتقسيمات الجغرافية الفرعية بنفس درجة اهتمام هيئات إدارة الانتخابات.

يواجه كل من سجل الناخبين والسجل المدني التحديات ذاتها من حيث الاكتمال والدقة: وقد وصف الديموغرافي ومقدم حلقة العمل، لويس لوهلي - تارت، ملفات السكان بأنها "حية". ويستند هذا الوصف إلى حقيقة إدراج أسماء الأشخاص كلما تقدموا في السن (عند بلوغهم سن 18 عاماً، على سبيل المثال، على الرغم من أن السجلات المدنية تشمل عادة الأطفال حديثي الولادة)؛ وأن الأشخاص يتعرضون للوفاة ويتم حذف أسمائهم (أو لا يتم حذفها، وفقاً لما قد يكون عليه الحال)؛ وأن الأشخاص ينتقلون من مكان إلى آخر (بما في ذلك الانتقال عبر الحدود الوطنية)؛ وأن الأشخاص يقومون بتغيير أسمائهم، وما إلى ذلك. وفي بعض الحالات، قد تتغير أيضاً أهلية الأفراد للتصويت.

يتميز مفهوم الوقت بأنه نسبي: فقد يشير 'الوقت الحقيقي' في نظام مراقبة الحركة الجوية إلى جزء من الثانية، بينما في السجل المدني أو أرشيف الوثائق الوطنية، قد يعني 'الوقت الحقيقي' عدة أشهر (لويس لوهلي - تارت

مقدمًا مرة أخرى مثالاً حيًا خلال حلقة العمل). على الرغم من هذا، فإن تكلفة المحافظة على سجل سكاني أو سجل مدني أو سجل ناخبين تتطلب استثمارات كبيرة. بالإضافة إلى ذلك، قد تقوم السلطات، بقصد أو بغير قصد، بتثبيط التسجيل (في النموذج الطوعي) من جانب فئات تعتبرها السلطات بأنها معادية لها. وبالمثل، قد تتحيز السلطات لبعض المواقع أو الفئات السكانية، مما يؤدي إلى تشويه السجل الناتج.

## لكن ماذا عن الهوية؟

إن قيمة وثيقة الهوية معروفة جيداً بوصفها تمثل حافزاً للمشاركة في أي تسجيل للناخبين أو تسجيل مدني. لكن في الواقع، وحسب آراء العديد من المحاضرين والمشاركين، فإن العديد من محاولات الأشخاص في سن 16 و17 عامًا للمشاركة في تسجيل الناخبين ليست بدافع الرغبة في ارتكاب تزوير انتخابي، وإنما تكون بدافع الحصول على بطاقة الهوية ذات القيمة العالية.

تشمل بعض العناصر الضرورية لنظام التسجيل الشامل ما يلي:

- نظام تسجيل إلزامي منفصل عن أحداث معينة (مثل الانتخابات)،
- التحقق من الهوية،
- تأمين البيانات لضمان الاتساق،
- تأمين حفظ الوثائق،
- اتصال جغرافي محدد،
- قدرة على التحديث في الوقت الحقيقي،
- الربط بين المعلومات المتعلقة بالشخص نفسه (ربما عبر وكالات متعددة)، ولكن مع اتخاذ تدابير لضمان أن البيانات المرتبطة بالمواطن لا يمكن الوصول إليها من قبل أي شخص غير المسؤولين المصرح لهم بذلك ولا يمكن إساءة استخدامها بأي شكل من الأشكال.

بالمثل، قد لا ترحب هيئة إدارة الانتخابات بإنشاء قائمة ناخبين مستندة إلى بيانات مستخلصة من سجل مدني إذا كانت البيانات المتوفرة لا تتيح بسهولة التوزيع الصحيح للناخبين على مراكز الاقتراع، وهو شرط أساسي لقوائم الناخبين. يتناول القسم التالي من هذا الفصل تلك القضايا بمزيد من التفصيل.

في عام 2002، سعت كوت ديفوار إلى إنشاء سجل ناخبين وسجل مدني في نفس الوقت

مختار لام

أخصائي معني بشؤون الحوكمة ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في كوت ديفوار



وفقًا لما أظهرته العديد من دراسات الحالات الإفرادية (الرأس الأخضر، ومصر، وتونس، على سبيل المثال)، تقوم العديد من البلدان بإنشاء قوائم الناخبين على أساس السجلات المدنية. في الواقع، وعلى النحر الوارد في توصيات حلقة العمل، أشار العديد من المشاركين بوضوح إلى أن النهج المفضل على المدى الطويل هو إنشاء سجل مدني موثوق به ويتم تحديثه باستمرار — وإلى أن يتحقق ذلك لا يجوز الشروع في مناقشات بشأن استخدامها كأساس للبدء في إعداد قوائم الناخبين. مع ذلك، يجب الإشارة إلى أن هناك دولاً، مثل بنغلاديش، يتم فيها تطوير سجلات الناخبين الشاملة إلى سجلات مدنية. وفي عام 2002، سعت كوت ديفوار إلى إنشاء سجل ناخبين وسجل مدني في نفس الوقت. ولجأت الرأس الأخضر إلى الاستثمار في هذا المجال بكثافة (حوالي 25 يورو، أو 32 دولار، لكل ناخب) لكن صانعي السياسات اعتبروا أن إجراء هذا الاستثمار يحدث لمرة واحدة فقط حيث يتضمن النظام الناتج تطبيقات الحكومة الإلكترونية التي تتجاوز مجرد تسجيل الناخبين.

وثمة مثالان حديثان ومهمان على استخدام بيانات السجل المدني كأساس لقوائم الناخبين، وهما مصر وتونس. فكما هو موضح في الشكل (6)، كان أهم مدخل للائحة التحضيرية المصرية هو قائمة مراكز الاقتراع التي تم الحصول عليها من هيئة إدارة الانتخابات. وما كان من الممكن من دونها توزيع الناخبين على مراكز الاقتراع الخاصة بهم خلال الانتخابات التي جرت في مايو/أيار ويونيو/حزيران 2012.

تشير خدمات التحقيق المبينة بالشكل (6) إلى آليات النزاهة والشفافية المهمة التي وضعتها هيئة إدارة الانتخابات المصرية وكذلك الوكالات الحكومية المرتبطة بها، بما فيها وزارة الدولة للتنمية الإدارية وجهاز الشرطة المصري. وتشمل هذه الخدمات القنوات التقليدية التي يتم من خلالها نشر قوائم ورقية (في مراكز الشرطة والمحاكم، على سبيل المثال) بالإضافة إلى القنوات الحديثة مثل:

- موقع إلكتروني مخصص يمكن للناخبين البحث فيه عن تفاصيل تسجيلهم،
- خدمة الرسائل القصيرة،
- مركز اتصالات هاتفية يضم 1300 مقعد،
- تطبيق خاص للهواتف الذكية،
- تطبيق 'أداة' يمكن تضمينه في مواقع إلكترونية أخرى بحيث يسمح لأصحاب المصلحة الآخرين بتوفير الفرصة للناخبين للبحث عن التفاصيل الخاصة بهم.

القراءة من مزيد د

**'Digital Identity Management: Enabling Innovation and Trust in the Internet Economy', OECD Working Party on Information Security and Privacy, 2011, available at [www.oecd.org/sti/interneteconomy/49338380.pdf](http://www.oecd.org/sti/interneteconomy/49338380.pdf)**

**'Information Revelation and Privacy in Online Social Networks (The Facebook Case)', ACM workshop on privacy in the electronic society (WPES), 2005, available at [www.heinz.cmu.edu/~acquisti/papers/privacy-facebook-gross-acquisti.pdf](http://www.heinz.cmu.edu/~acquisti/papers/privacy-facebook-gross-acquisti.pdf)**

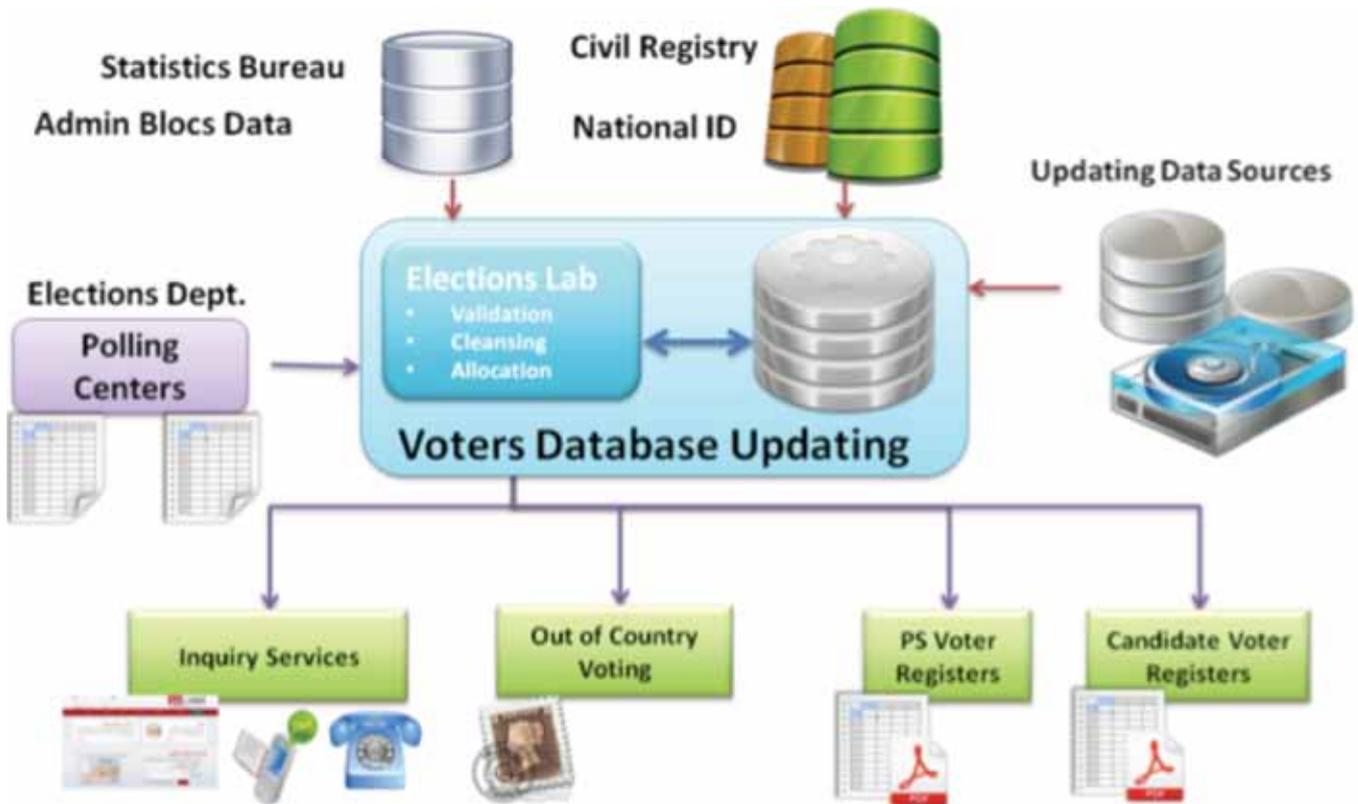
**'Managing Citizen Identity Information in E-Government Service Relationships in the UK', Routledge, 2009, available at [http://e-government.vuw.ac.nz/Publications/Mang\\_citizen\\_ID\\_info.pdf](http://e-government.vuw.ac.nz/Publications/Mang_citizen_ID_info.pdf)**

من وجهة نظر الديموغرافي، لا يعد نظام تسجيل الناخبين نقطة انطلاق مثالية لسجل مدني، على الرغم من أن استبعاد أي شخص دون سن الاقتراع هو مجرد عمل واحد من بين عدة عوامل.



لويس لوهلي - تارت

ديموغرافي، جمعية تنمية البحوث التطبيقية في العلوم الاجتماعية (ADRASS)، بلجيكا



الشكل (6) قاعدة بيانات الناخبين في مصر معتمدة على السجل المدني وقواعد بيانات الرقم القومي المصدر: عرض دراسة حالة إفرادية حول مصر في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وصل العدد الإجمالي للاستفسارات عبر القنوات الحديثة إلى أكثر من 42 مليون استفسار. ونظرًا لأن عدد الناخبين تجاوز قليلاً 50 مليون، فإن هذا يمثل إنجازًا كبيرًا، مع الأخذ في الاعتبار الظروف الاستثنائية لـ 'الربيع العربي' وأحداث يناير/كانون الثاني وفبراير/شباط 2011.

كان على تونس أيضًا إنشاء سجل ناخبين في إطار زمني ضيق للغاية استعدادًا لأول انتخابات بعد الثورة، في 23 أكتوبر/تشرين الأول 2011، استنادًا إلى بيانات السجل المدني التي كانت تحتوي على بيانات عناوين غير منظمة وتخلو من أية بيانات تخص مراكز الاقتراع الأصلية أو المنطقة الانتخابية. اتبعت هيئة إدارة الانتخابات التونسية منهجًا شبيهاً بالمنهج الذي استخدمته مصر، مع التركيز بشكل مماثل على الشفافية واستخدام شبكة الإنترنت والتقنيات الحديثة لتعزيز مشاركة الناخبين في هذه العملية، ونجحت الهيئة في دعوة 84 في المائة من الناخبين للتقدم لتسجيل أسمائهم أو التحقق من بياناتهم بأنفسهم، في حين تم تسجيل 15 في المائة آخرين 'تلقائياً' من خلال الحصول على بيانات من المصادر المذكورة في دراسة الحالة الفردية — اللجنة الوطنية المستقلة بتونس ووزارات الداخلية، والدفاع، والعدل. ويتضح المنهج التونسي بالشكل (7).

علق المشاركون وطرحوا أسئلة حول التحديات التي تواجه استخدام مصادر بيانات تشمل أو تتعلق بالدين أو العرق. لم تتم الإجابة عن هذه الأسئلة بشكل مباشر في الجلسة العامة، لكن تمت الإشارة إلى هذه النقطة وهي تؤكد على التحديات التي تواجه هيئات إدارة الانتخابات عند سعيها لاستخدام مصادر بيانات خارجية لأغراض انتخابية.

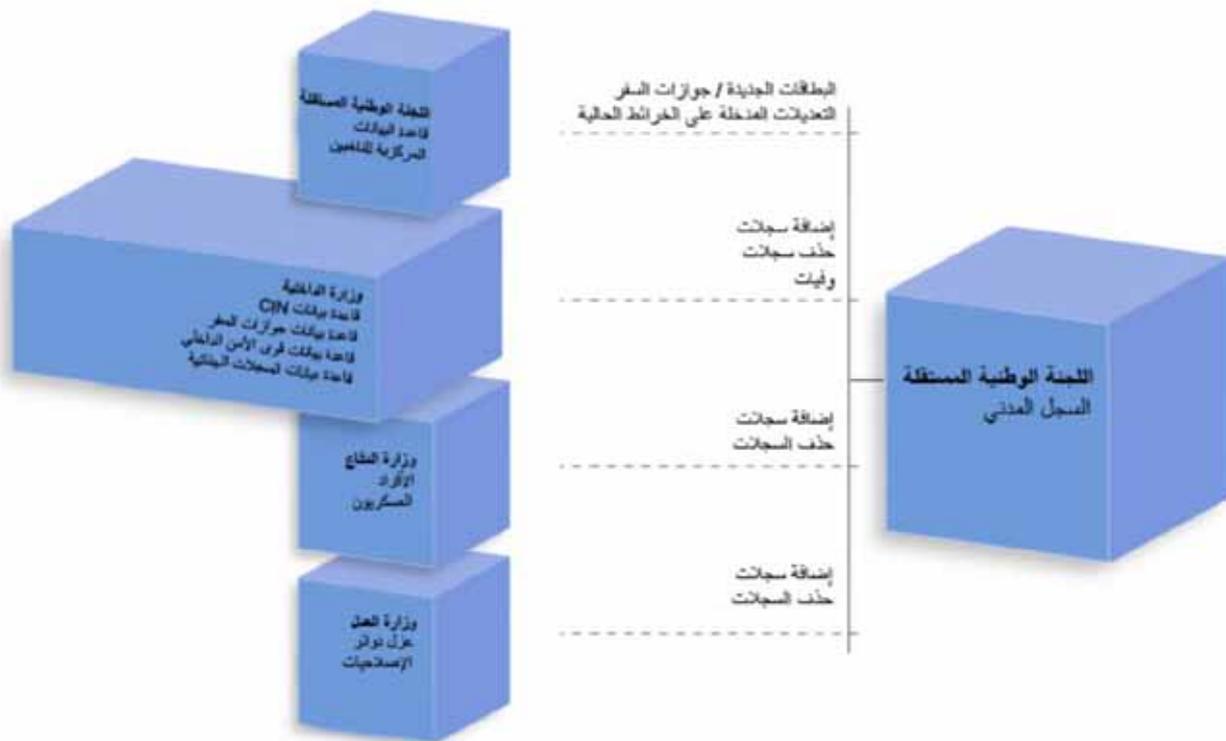
## حماية البيانات، والخصوصية، والتشريع

مثلما أقر المشاركون في حلقة العمل المواضيعية بأن هيئات إدارة الانتخابات غير معنية في المقام الأول بشؤون 'الهوية'، فإنه ليس من صميم عملها أيضًا إصدار حكم تشريعي أو تنظيمي لحماية البيانات أو الخصوصية. ففي الحقيقة، تندرج هذه الأطر التشريعية ضمن مهام المجالس النيابية والوكالات الأخرى التابعة للدولة. ومع ذلك، قد تضطر هيئات إدارة الانتخابات أحيانًا إلى التدخل في حالة عدم وجود سجل مدني أو هيئة وطنية لإصدار الهويات، أو في حالة عدم وجود قانون يتعلق بحماية البيانات وخصوصيتها. في مثل هذه الحالات، يجب أن يكون لهيئة إدارة الانتخابات دور استباقي وأن تحاول تبني معايير مناسبة وأفضل الممارسات.

يندرج حق حماية البيانات الشخصية ضمن حق الخصوصية. أشار الدكتور محمدو لو، رئيس لجنة البيانات الشخصية في السنغال، في العرض الذي قدمه في حلقة العمل المواضيعية، إلى مبادئ الخصوصية على النحو التالي:

- مبدأ الشرعية،
- مبدأ الغرض،
- مبدأ التناسب،
- مبدأ الأمن والخصوصية،
- مبدأ احترام حقوق الأشخاص، بما في ذلك
- الحق في المعلومات
- الحق في الوصول
- الحق في الاعتراض
- الحق في التصحيح أو الحذف.

### اتفاقات التبادل الآمن الألي مع الهيكل ذات الصلة



**الشكل (7)** استخدام مصادر بيانات متعددة لقاعدة بيانات تسجيل الناخبين في تونس  
**المصدر:** العرض الذي قدمته اللجنة الوطنية المستقلة بتونس (CNI) في حلقة العمل المواضيعية حول  
 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

# الإطار (1) الموارد اللازمة لدعم النزاهة

حماية البيانات الشخصية ضرورة عالمية

## على الصعيد الدولي:

- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان (المادة 12)
- المبادئ التوجيهية لتنظيم ملفات البيانات الشخصية المجهزة إلكترونياً (الأمم المتحدة - قرار 95/45 بتاريخ 14 ديسمبر/كانون الأول 1990)

## على الصعيد الأوروبي:

- الاتفاقية رقم 108 للمفوضية الأوروبية بتاريخ 28 يناير/كانون الثاني 1981 لحماية الأفراد فيما يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات الشخصية
- المذكرة رقم 95/46/EC بتاريخ 24 أكتوبر/تشرين الأول 1995 بشأن حماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة ملفات البيانات الشخصية المجهزة إلكترونياً

## على الصعيد الأفريقي:

- القانون الإضافي A/SA.1/01/10 للجماعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا بتاريخ 16 فبراير/شباط 2010 بشأن حماية البيانات الشخصية

إن حماية البيانات هي ضرورة عالمية ويجب وضعها في حيز التنفيذ من خلال القوانين واللوائح المناسبة

محمود لو

رئيس لجنة البيانات الشخصية في السنغال



حماية البيانات هي ضرورة عالمية ويجب وضعها في حيز التنفيذ من خلال القوانين واللوائح المناسبة. ويتمثل الإطار المؤسسي النموذجي في وجود هيئة تتولى مسؤولية حماية البيانات (وكالة حكومية، أو كيان مستقل، وما إلى ذلك). وما دامت هناك حاجة لإتاحة البيانات الانتخابية في المجال العام إلى حد ما، ينبغي التمييز بأن هناك بيانات شخصية معينة أكثر حساسية من غيرها.

يتضح من مناقشات حلقة العمل، وكذلك من دراسات الحالات الإفرادية، أن مدى إتاحة محتويات نظم تسجيل الناخبين للامة من قبل هيئات إدارة الانتخابات يتفاوت بشكل كبير في جميع أنحاء العالم. وهناك آراء تنادي بشدة بأنه ينبغي ألا تكون بيانات تسجيل الناخبين علنية وآراء أخرى تنادي بضرورة إتاحتها بالكامل في المجال العام. ولا يتم تأطير هذا الجدل بوضع هيئات إدارة الانتخابات في جانب، والمدافعين عن حماية البيانات أو الخصوصية في الجانب الآخر. وخلال المناقشة العامة، أكد أحد المشاركين من نيبال على ضرورة إقامة التوازن بين المتطلبات المعقولة لتحقيق الشفافية في العمليات الانتخابية، من جهة، وحق الخصوصية الخاص بالمواطن من جهة أخرى. (ووصف هذا بأنه مهمة حساسة)

يتناقض هذا الجدل بشدة مع الإجماع الشامل تقريباً على ضرورة الحفاظ على سرية الاقتراع، وفقاً لما تمت مناقشته في القسم الخاص بالتصويت الإلكتروني في هذا التقرير. لذا، ينبغي مناقشة شفافية بيانات تسجيل الناخبين في السياق الأوسع لحماية البيانات والخصوصية حيث تضطر هيئات إدارة الانتخابات في العديد من البلدان إلى العمل ضمن فراغ تشريعي. وفي هذه الحالة، يجب على هيئات إدارة الانتخابات وضع المعايير بنفسها. من شأن ذلك تحميل هيئات إدارة الانتخابات مسؤوليات وجهود إضافية — فكما أن هيئات إدارة الانتخابات ليست الوكالة المختصة بالتعامل مع الهوية، فهي أيضاً ليست وكالات معنية بحماية البيانات.

ثمة تمييز مهم يجب إدراكه بين السرية والنزاهة. إذا كان سجل الناخب — على سبيل المثال، اسم الناخب، وعنوانه، وتاريخ ميلاده — متاحاً في المجال العام، فمن الواضح أن البيانات ليست سرية. لكن من الضروري أن تضمن هيئة إدارة الانتخابات أن البيانات سليمة. وهذا يعني أنه تم جمع البيانات بشكل صحيح (استناداً إلى وثائق هوية سليمة أو شهادة رسمية من وجهاء المجتمع) وتمت إتاحتها للتدقيق من قبل أصحاب المصلحة خلال فترة النشر أو العرض، على سبيل المثال. ويعني ضمان النزاهة أيضاً أنه لا يتم إجراء أي تغييرات على البيانات إلا من قبل موظفين معتمدين وتخضع للرقابة الداخلية والخارجية.

كان هناك اقتراح من المشاركين في حلقة العمل يتعلق بالاستعانة بهيئة دولية من شأنها تقديم المشورة والدعم للبلدان في هذا الصدد. وشملت محاضرة الدكتور محمدمو لو (التي كانت في الأصل باللغة الفرنسية) الموارد المدرجة في الإطار (1)، والتي يمكن أن تعالج فجوة المعلومات التي كانت الدافع وراء هذا الاقتراح.

وأخيراً، توفر المواقع التالية روابط لموارد مهمة تتعلق بحماية البيانات والخصوصية:

الكرسي الأكاديمي المعني بالخصوصية التابع لمنظمة اليونسكو

<http://unescoprivacychair.urv.cat/>

بوابة المفوضية الأوروبية بشأن حماية البيانات

[http://ec.europa.eu/justice/data-protection/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/index_en.htm)

## التكنولوجيا والملكية الوطنية

قام بوننيس ناميوغيرا، مدير خدمات الدعم الفني في اللجنة الانتخابية بأوغندا، في خطابه بتعريف الملكية الوطنية بأنها "إشراك الناخبين وأصحاب المصلحة في العملية الانتخابية برمتها، وامتلاك النتائج والالتزام بتقديم الدعم على مر الزمن." وهذا التعريف مثير للاهتمام لأنه لم يتضمن أية إشارة إلى التكنولوجيا، ولا من المسؤول عن شرائها، أو من سيمت شرائها، أو بأية طريقة. لكنه يشير إلى أن الملكية الوطنية يمكن أن تتحقق حتى لو تم شراء تكنولوجيا باستخدام أموال من شريك إنمائي، أو إذا كانت هذه التكنولوجيا ذات مستوى تطور غير شائع في الخدمات العامة المتوفرة في البلد المعني.

الواقع المؤسف لكثير من هيئات إدارة الانتخابات هو أنه بمجرد انتهاء الحدث الانتخابي الذي استوجب إدخال تكنولوجيا معينة، تعود الأمور سريعاً إلى ما كانت عليه. أشار عدة مشاركين إلى واحدة أو أكثر من القضايا التالية، والتي يتوضح معظمها أيضاً في دراسات الحالات الإفرادية.

يقوم الموظفون الدوليون المعنيون بتقديم المساعدة التقنية (سواء أكانوا موظفين لدى الموردين أم موظفين من قبل الشركاء الإنمائيين) بحزم أمتعتهم والانتقال إلى المشروع التالي، أو البلد التالي، أو للعمل في العقد التالي. تنتهي فترات الضمان والدعم. وتنتهي تراخيص البرامج الحاسوبية. قد يلجأ موظفو تكنولوجيا المعلومات في هيئة إدارة الانتخابات، الذين اكتسبوا خبرة كبيرة في ظل ظروف صعبة خلال الدورة الانتخابية، إلى البحث عن وظائف أعلى أجراً في القطاع الخاص، أو في أي مكان آخر في القطاع العام، بل اشتكى بعض المشاركين من قيام كل من الموردين والشركاء الإنمائيين باستقطاب موظفي تكنولوجيا المعلومات في هيئة إدارة الانتخابات. في كثير من الأحيان، لا يمكن أن تتحقق الرؤية الخاصة بالحفاظ على الاستثمار عن طريق الانتقال، على سبيل المثال، من التسجيل الدوري إلى التسجيل المستمر لأن الموارد اللازمة (المالية، والبشرية، والهياكل الأساسية) ليست متاحة أو بسبب غياب الإرادة السياسية. أحياناً تضطر هيئة إدارة الانتخابات إلى استخدام حل تقني معين، ولا يتسنى لها الاستمرار في استخدامه إلا من خلال الحفاظ على علاقة تجارية مع مورد معين. وفي سيناريو أسوأ الحالات، لا يمكن لهيئة إدارة الانتخابات الوصول إلى البيانات الخاصة بها أو إعادة استخدام مواردها على الإطلاق لأن المورد لم يعد موجوداً في مجال الأعمال أو لأن الفرد أو الفريق الذي قام بتطوير البرنامج الحاسوبي لم يعد متاحاً. وفي هذه السيناريوهات، لا يمكن القول بأية حال من الأحوال إن هيئة إدارة الانتخابات 'تمتلك الحل'.

## تتمثل المبادئ الرئيسية الأربعة للملكية فيما يلي:

### التخطيط

كما هو موضح في الشكل (8)، تتميز العلاقة بين الزمن والملكية الوطنية بأنها علاقة مباشرة. فالتخطيط الجيد يضمن الوقت الكافي لإدخال التكنولوجيا. كما أن التخطيط الجيد يتضمن التشاور مع أصحاب المصلحة.

### الشراء

تؤكد دراسات الحالات الفردية على أن الشراء يستغرق وقتاً أطول مما هو متوقع. هذا فضلاً عن أن فشل عملية الشراء يؤدي إلى استنزاف الوقت المتاح، وفقدان ثقة أصحاب المصلحة والشركاء الإنمائيين، كما يعيق الملكية الوطنية.

### الثقة

الثقة والملكية الوطنية هما وجهان لعملة واحدة. يمكن لهيئة إدارة الانتخابات التي تتمتع بثقة كبيرة أن تقوم بإدخال التكنولوجيا التي يمكن أن تكتسب ثقة الناخبين استناداً إلى ثقتهم بالهيئة. وعلى العكس، فإن التكنولوجيا التي تفترق إلى الثقة أو التي تم فقد الثقة فيها تؤدي حتماً إلى فقد الثقة التي تتمتع بها هيئة إدارة الانتخابات. بالمثل، فإن هيئة إدارة الانتخابات التي لا تتمتع بثقة كبيرة لا يمكنها أن تدخل تحسينات كبيرة في هذا المجال بمجرد تبني تكنولوجيا تبعث على الثقة. فزيادة الثقة التي يمكن أن تجنيها بشكل مبدئي من وراء هذا عادةً ما تكون قصيرة الأجل، حيث أن أصحاب المصلحة الرئيسيين يميلون سريعاً إلى التشكيك في الطريقة التي يتم بها استخدام هذه التكنولوجيا، أو في شفافية العملية، أو في النتائج النهائية.

### الاستدامة

إذا كانت التكنولوجيا ملائمة وتم التخطيط لإدخالها، وتم شراؤها بشكل صحيح، بالإضافة إلى تمتعها بثقة أصحاب المصلحة، تكون هناك إمكانية بتوفير موارد كافية — من جانب الحكومة الوطنية، أو الشركاء الإنمائيين، أو كليهما معاً، حتى لو كانت التكاليف المستمرة كبيرة (كما هو الحال في كثير من الأحيان مع التكنولوجيا). مع ذلك، يجب أن يكون للاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية، المرتبطة بما إذا كان البلد قادراً على تحمل كلفة التكنولوجيا الجديدة والحفاظ عليها، تأثير على القرارات الوطنية.

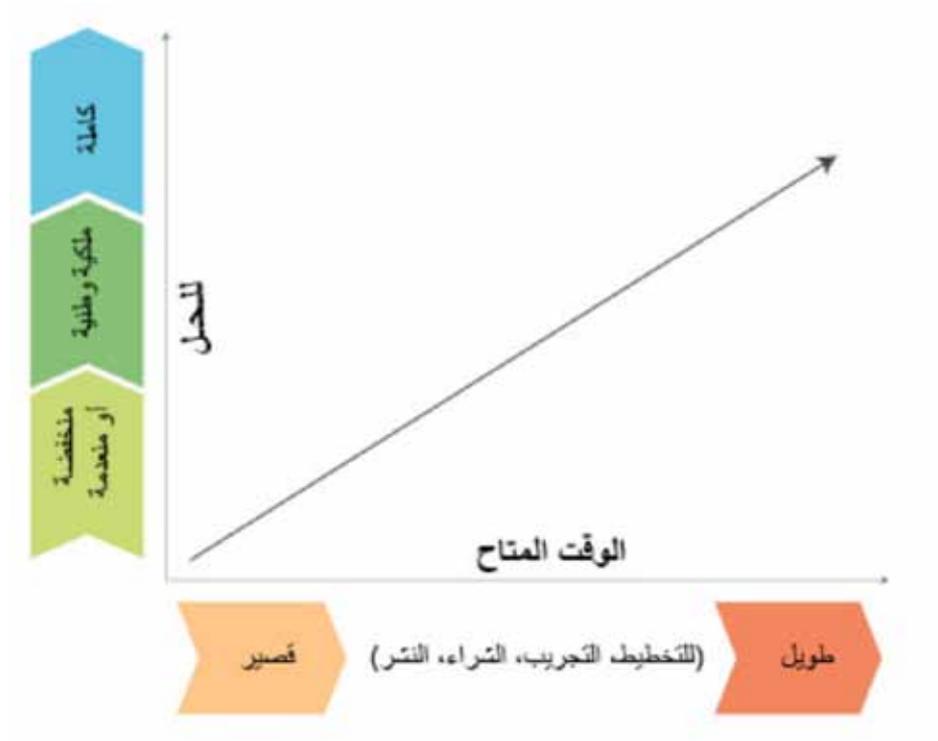
## الخلاصة:

كلما استغرقت هيئة إدارة الانتخابات وقتاً أطول في دراسة جميع جوانب التكنولوجيا التي تستخدمها، زادت سيطرتها عليها وملكيته لها. لكن هناك استثناءات لهذا؛ على سبيل المثال، فقد تمكنت بعض هيئات إدارة الانتخابات، مع مرور الوقت، من تنمية قدرتها الداخلية على تطوير برامج حاسوبية. ويحدث هذا على الأرجح في البلدان الكبيرة حيث يصل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلي إلى كتلة حرجة، ويتوفر موظفون ذوو خبرة ومهارة مناسبة. ومع ذلك، فإن أية دولة 'غنية' أو لديها جهات مانحة سخية قد لا تستطيع تحقيق الملكية الوطنية للعمليات الانتخابية فيها إذا انتظرت للحظة الأخيرة واعتمدت منهجاً ذي تكلفة شراء باهظة للتكنولوجيا الانتخابية.

إن أية دولة 'غنية' أو لديها جهات مانحة سخية قد لا تستطيع تحقيق الملكية الوطنية للعمليات الانتخابية فيها إذا اعتمدت على منح متأخر ذي تكلفة شراء باهظة للتكنولوجيا الانتخابية.

بونتيس ناميوغيرا  
مدير الخدمات الفنية، هيئة إدارة الانتخابات - أوغندا





الشكل (8) العلاقة بين الوقت والملكية الوطنية  
المصدر: عرض مقدم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



## 'ارتقاء سلم التكنولوجيا'

تبنى عدد من البلدان النامية في الآونة الأخيرة أنظمة تسجيل إلكتروني للناخبين مزودة بوظائف جمع بيانات السمات البيولوجية التي يمكن أن تزيد من تفرد قوائم الناخبين الناتجة. بعبارة أخرى، يمكن أن يساعد استخدام بيانات السمات البيولوجية في حل مشكلة التسجيلات المكررة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي التسجيل الإلكتروني للناخبين، في بعض الظروف، إلى تحسين جودة الخدمة المقدمة للناخبين (أي، عندما يتم التخطيط له بشكل صحيح ويعالج أوجه القصور التي باتت واضحة مع أساليب التكنولوجيا الأقل تقدمًا). مع ذلك، فإن التسجيل الإلكتروني للناخبين ليس الحل الوحيد المتاح لتحقيق هذه التحسينات. على سبيل المثال، يمكن تحسين نظام التكنولوجيا المنخفضة المستوى إلى استخدام الورق دون الحاجة إلى اللجوء إلى التسجيل الإلكتروني. فالتكنولوجيات المتطورة يلزمها موظفين مدربين بشكل صحيح ودعمًا تشغيليًا فعالاً وهايكل صيانة كي تتاح لها فرصة لتحقيق النجاح. هذا فضلاً عن أن التسجيل الإلكتروني للناخبين له أيضاً مساوئ كبيرة.

أولاً وقبل كل شيء، فإنه يمثل استثماراً هائلاً، وتشير التجارب إلى تكلفة تصل إلى 6000 دولار أمريكي (4620 يورو) لكل مجموعة أدوات للتسجيل، والتي ينبغي أن تضاف إليها، على نحو أكثر أهمية، تكاليف إدارة قواعد البيانات والخادم الرئيسي وكذلك تكاليف الإدارة والصيانة غير المدرجة في الميزانية في كثير من الأحيان. علاوة على ذلك، تتسم مجموعات الأدوات بأنها حساسة وتتطلب دعمًا لوجستيًا هائلاً قد يزيد بشكل كبير من تكلفة عملية جمع البيانات وصعوبتها، لا سيما في البيئات المادية الصعبة.

لقد ثبت أن استخدام تكنولوجيا الاستدلال البيولوجي، في كثير من الحالات، ليس حلاً سحرياً كما كان يُعتقد من قبل. ففي هذا المجال، توجد عقبات تقلل من دقة هذه المنهجية. على سبيل المثال، تفشل مجموعات أدوات التسجيل الإلكتروني للناخبين في تسجيل أعداد كبيرة من بصمات الأصابع الرقمية للناخبين، مما يقلل من عدد السكان المتاح للمقارنة اللاحقة للسمات البيولوجية والتعرف على حالات التكرار.

تؤدي الاستعانة بمصادر خارجية إلى التأثير على كل من نزاهة العملية ومدى الثقة في هيئة إدارة الانتخابات، كما تثير مسألة المسؤولية القانونية والملكية الوطنية. وتعد معالجة مسألة السيادة أمراً أساسياً عند إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسجيل الناخبين. وهذه الأنواع من التكنولوجيات المتقدمة التي تتطلب موظفين مدربين جيداً وعلى درجة عالية من المهارة غالباً ما تجبر الحكومات على الاعتماد على موردين دوليين وخبرات قد لا يكون لديها اهتمام كبير ببناء القدرات وغالباً ما تحتفظ بحقوق الملكية الفكرية للتعليمات البرمجية المصدر الخاصة بالبرامج الحاسوبية التي توفرها — مما يحول دون استدامة التكنولوجيا وتظل الحكومة معتمدة على الجهة المانحة وأسيرة للموردين.

## الصورة العامة: التخطيط الاستراتيجي

إن حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثلها مثل الانتخابات، لا يتم تنفيذها بسهولة. وحيثما لا يوجد تخطيط، ينضب أهم مورد — ألا وهو الوقت — ولا تجد هيئات إدارة الانتخابات وقتاً كافياً لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل فعال ولا للقيام بالعملية الانتخابية الأوسع.

في دراسة استقصائية أجريت مؤخراً،<sup>iv</sup> لم يوافق 74 بالمائة من المشاركين على عبارة "يتم تخصيص الوقت الكافي لتقييم التكنولوجيا قيد البحث". قد يكون ضيق الوقت نتيجة للأحداث الانتخابية غير المتوقعة، مثل تلك التي تقتضيها وفاة رئيس دولة على رأس عمله، إلا أنه ينشأ في كثير من الأحيان عن سوء التخطيط.

نظراً لأن مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكبيرة في القطاع العام عادةً ما تنفذ في وقت متأخر وتتجاوز الميزانية المخصصة لها، يصبح من الواضح أن هيئات إدارة الانتخابات معرضة للفشل إذا لم تخطط على نحو كاف لإدخال التكنولوجيا في العمليات الانتخابية.

وفقاً للتعريف الوارد في منشور المؤسسة الدولية للنظم الانتخابية (IFES) "التخطيط الاستراتيجي للإدارة الفعالة للانتخابات"، فإن التخطيط الاستراتيجي هو "منهجية تخطيط منظمة، على مدى فترة زمنية محددة، تسهل الإدارة الفعالة لعملية ما لتحقيق هدف معين." (قدم المنشور في حلقة العمل المواضيعية من قبل أنطونيو سبينيلي، رئيس مكتب المؤسسة الدولية للنظم الانتخابية في مصر.)

<sup>iv</sup> أجريت كجزء

من تقييم 2012

لمساهمة برنامج

الأمم المتحدة

الإنمائي في تعزيز

النظم والعمليات

الانتخابية، وهي

متاحة على الموقع:

<http://web.arc>

[hive.org/](http://hive.org/)



التخطيط الاستراتيجي السليم هو تخطيط يتجاوز الأفق، أي يمتد لفترة زمنية من ثلاث إلى خمس سنوات. فالهيئة الانتخابية في نيبال، على سبيل المثال، لديها خطة استراتيجية لمدة خمس سنوات تغطي الفترة من عام 2009 إلى عام 2013. تدرك العديد من هيئات إدارة الانتخابات والممارسين في هذا المجال جيداً أنه نادراً ما تتاح الفرصة للتخطيط لمدة ثلاث سنوات مسبقاً، ناهيك عن خمس سنوات. وتجتمع العديد من العوامل لتجعل ذلك صعباً، بما في ذلك (على سبيل المثال لا الحصر) قصر دورات الميزانية الخاصة بكل من الحكومات الوطنية والشركاء الإنمائيين، وتأخر العمل السياسي لوضع الأطر القانونية الانتخابية، وعدم الحصول على الموافقة في الوقت المناسب وإنفاق الميزانيات الانتخابية. وعندما تحدث انتخابات عقب أحداث كبرى مثل تلك التي اتسم بها 'الربيع العربي'، تكون هناك أيضاً فترة محدودة للتخطيط الاستراتيجي. على سبيل المثال، قامت ثورة تونس في يناير/كانون الثاني 2011، وكان إجراء الانتخابات في أكتوبر/تشرين الأول من ذلك العام. بالإضافة إلى ذلك، عندما تكون مسؤولية التسجيل موزعة (مولدوفا، على سبيل المثال)، أو مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالسجلات المدنية (مالي، على سبيل المثال)، يكون التخطيط صعباً بسبب الحاجة إلى التنسيق بين وكالات متعددة.

الجدير بالذكر أن تحديد أنظمة تكنولوجيا المعلومات واسعة النطاق الخاصة بإدارة الانتخابات وتقييمها وتجريبها وشراءها ونشرها، كل ذلك يستغرق وقتاً طويلاً. وحتى إذا كان كل شيء على ما يرام، فإن عملية الشراء وحدها، في بعض العمليات التي تجرى بمساعدة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تستغرق ما يصل إلى 18 شهراً ابتداءً من ظهور الفكرة وحتى موعد التسليم. فعلى سبيل المثال، بدأ برنامج قوائم الناخبين التي تتضمن صوراً للناخبين في نيبال في أغسطس/آب 2010 وتم تسجيل الناخبين في فبراير 2012، أي في إطار زمني مدته 18 شهراً. عندما تواجه هيئة إدارة الانتخابات مهمة تنظيم انتخابات متعددة، قد يكون من الصعب للغاية إتاحة الوقت للتخطيط. مولدوفا، على سبيل المثال، كانت لديها خمس انتخابات في فترة 27 شهراً (من إبريل/نيسان 2009 إلى يونيو/حزيران 2011). وأحياناً تكون هذه الانتخابات غير متوقعة، ولكن ثمة بلدان أخرى لديها انتخابات مقررّة متكررة.

تبنت مالي في الدورات الانتخابية الأخيرة أفاق تخطيط قصيرة، ومتوسطة، وطويلة المدى مما أتاح فرصة لتحديد الأولويات وتحقيق نجاحات في وقت مبكر، على النحو الذي يلخصه الجدول (1).

تتطلب مثل هذه المبادرات أيضاً معرفة متخصصة. ومع ذلك، عندما يتعلق الأمر بالتكنولوجيا، قد يتم سد أية فجوة في المعرفة بطرق غير مناسبة وبمصادر ليست محايدة تماماً مثل، على سبيل المثال وليس الحصر، الموردين (الذين يصوروا حلولهم دائماً على أنها 'مثالية' للتحدي الانتخابي)؛ والشركاء الإنمائيين ("لقد فعلنا هذا في البلد 'س'، لماذا لا نفعله في البلد 'ص'")؛ والأحزاب السياسية (الأحزاب الحاكمة في بعض الأحيان، ولكن غالباً الأحزاب المعارضة، في كثير من الأحيان، التي تنظر إلى التكنولوجيا، على نحو مبرر جزئياً، بوصفها الضامن الوحيد الممكن لنزاهة الانتخابات)؛ أو أصحاب المصلحة الآخرين.

لا تتجسد التحديات في التكنولوجيا والشراء فحسب. فيجب تقييم الأطر القانونية من حيث توافقها مع التكنولوجيات قيد النظر.

من خلال التخطيط الكافي فقط، يتاح الوقت والموارد (البشرية والمالية) اللازمة لهيئات إدارة الانتخابات لإدخال التكنولوجيا في عملياتها بشكل فعال.

الجدول (1) مالي: آفاق التخطيط وأهدافه، بدءًا من السجل المدني

المدى القصير	المدى المتوسط	المدى الطويل
<p>جمع مجموعة من البيانات الفردية عن الحالة الاجتماعية لكل مواطن</p> <p>إنشاء سجل وطني للأفراد مع منح رقم تعريف وطني لكل شخص مسجل</p>	<p>إنشاء مرافق لدمج المعلومات الرئيسية ومعالجتها</p> <p>تحديث السجل المدني</p> <p>المساهمة في إصدار وثائق سفر موثوقة</p>	<p>إضفاء اللامركزية على تقديم الخدمات على الصعيد الوطني لتحسين فرص الوصول</p> <p>السماح باستخدام نتائج الإحصاء السكاني لأغراض أخرى (بطاقة الناخب، ورخصة القيادة، وجواز السفر وبطاقات الحماية القنصلية، وبطاقات الهوية، والبطاقات الانتخابية، وبطاقات الضمان الاجتماعي وغيرها)</p> <p>دمج قواعد البيانات مع الوكالات الأخرى (على سبيل المثال، وزارات النقل، والصحة، والقوى العاملة، والخدمة العامة، والشرطة، والمحاكم)</p>

## التكنولوجيا ونظم تسجيل الناخبين

كما ذكر بالتفصيل في جزء سابق من هذا التقرير، هناك نزعة عامة لتصنيف تكنولوجيا تسجيل الناخبين إلى مناهج التكنولوجيا المنخفضة، والتكنولوجيا المتوسطة، والتكنولوجيا المتقدمة. ويركز هذا التصنيف بشكل عام على مستوى تعقيد التكنولوجيا في هذا المجال.

وكما أوضح العرض الذي قدمه مكتب دعم المشتريات التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، قد يؤدي مثل هذا التصنيف إلى خطر المبالغة في التبسيط. ويظهر ذلك، في المقام الأول، الاعتقاد الخاطئ بأن كل وسائل التكنولوجيا جيدة، وفي المقام الثاني، أنه يمكن لتكنولوجيا معينة أن تحل كل المشاكل التي تقف عقبة في طريق إجراء انتخابات حرة ونزيهة. ويتجلى أحد الأمثلة الملموسة على اعتقاد 'الحل المعجزة' هذا عندما يتم تقديم الاستدلال البيولوجي كحل لكل المشاكل المعروفة المتعلقة بقوائم الناخبين، بما في ذلك مشاكل وجود أشخاص غير مؤهلين للاقتراع ضمن قوائم الناخبين، التي تضم الأشخاص دون السن القانونية. في الواقع، يحل الاستدلال البيولوجي بصفة عامة مشكلة واحدة فقط، ألا وهي مشكلة التسجيلات المتكررة.

ليس هناك نهج واحد مناسب للجميع. فما يصلح في بلد قد يفشل في بلد آخر. وما هو مناسب لبلد قد يكون غير مناسب لآخر.

## التكاليف والشراء

برزت رسالتان واضحتان خلال حلقة العمل. الرسالة الأولى هي أن الشراء في آخر لحظة يؤدي إلى زيادة التكاليف بشكل كبير. كما أن ضيق الوقت يؤدي إلى تقويض الشفافية والقدرة التنافسية للشراء. وفي أسوأ الحالات، عندما يكون الوقت محدودًا للغاية، فإن اللجوء إلى الشراء المباشر أو أحادي المصدر، على الرغم من أهميته، يستبعد أية منافسة، وبالتالي يضع هيئات إدارة الانتخابات تحت رحمة المورد الذي وقع عليه الاختيار.

أما الرسالة الثانية، فتتمثل في أنه يمكن أن يكون من المستحيل تحقيق الاستدامة عندما يتم تطبيق تكنولوجيات غير ملائمة. إن أية تكنولوجيا (منخفضة، أو متوسطة، أو متقدمة) لا تتمكن هيئة إدارة الانتخابات من امتلاكها وتشغيلها وصيانتها وتوسيعها بشكل كامل على المدى المتوسط، تعد تكنولوجيا غير ملائمة. وإذا كانت الخبرة الفنية الدولية أمرًا أساسيًا لاستمرار استخدام نظام ما، لا يمكن أن تكون هناك استدامة. وهذه الرسالة دقيقة سواء أكانت الخبرة مقدمة من قبل مورد أم من قبل شريك إنمائي مثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أو المؤسسة الدولية للنظم الانتخابية، أو منظمة الأمن والتعاون في أوروبا أو ما شابه ذلك.

من المهم ألا نحكم على التكنولوجيات أو المعدات بشكل منعزل، أي أنها ليست الحل في حد ذاتها، ولا تعتبر عادةً مصدر المشكلة بمفردها.

يتوقف نجاح أو فشل أي حل تكنولوجي معين بشكل جزئي فقط على المعدات التي يتم شراؤها ولكنه يتوقف بنفس القدر على مجموعة من العوامل الأخرى، مثل أداء القائمين على تشغيل التكنولوجيا وشعورهم بالمسؤولية، وظروف التشغيل، وقابلية استهلاك هذه التكنولوجيا، وتكاليف وفورات الحجم (أو وفورات الحجم السالبة)، والاتصالات، والمستوى التعليمي، واللوجستيات، إلخ.



### الشكل (9) ما بعد شراء التكنولوجيا

المصدر: العرض الذي قدمه فيكتور مارغل فون هيغشالمي، مكتب دعم المشتريات التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ثمة تحدٍ مستمر، على الرغم من عدم توقعه في كثير من الأحيان، تواجهه هيئات إدارة الانتخابات ألا وهو جذب الموظفين ذوي المهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاحتفاظ بهم. تجتمع هاتان المشكلتان في حلقة مفرغة لتقويض الملكية المحلية، وإدامة الاعتماد على الجهة المانحة والمورد، وجعل الاستدامة مطمحاً نظرياً بدلاً من أن تكون هدفاً معقولاً.

وبما أنه من الصعب، إن لم يكن مستحيلًا، تحديد قيمة نقدية لنزاهة الانتخابات، فإنه يصعب تحديد الجدوى الاقتصادية لتكنولوجيا معينة. هل مبلغ "س" مليون دولار أمريكي سعر معقول لتجنب التكرارات في قائمة الناخبين؟ هل يمكن القول إن مبلغ "ص" مليون يورو يعتبر سعرًا مناسبًا لوضع صورة لكل ناخب في قائمة الناخبين؟

لخص مدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هيئة إدارة الانتخابات الكينية، ديسماس أونغوندي، هذه المسألة على النحو التالي في العرض الذي قدمه في حلقة العمل:

- التكنولوجيا المتقدمة وحدها لا يمكن أن تضمن نزاهة الانتخابات دون آليات حماية قانونية وإدارية مقابلة.
- يجب تقدير تكاليف التسجيل الإلكتروني للناخبين مقابل المساهمة في المصادقية المتصورة للعملية الانتخابية (التسجيل). لذلك، قد لا تكون التكلفة هي العامل الأساسي.

يُمكن في صميم الشراء تعريف المتطلبات. ويمكن تشبيه المتطلبات إلى حد ما بعملية الطلب التي يقوم بها زبون في مطعم: فإذا طلبت لحم ضأن، على سبيل المثال، وأحضر لك النادل لحم بقري، سيكون لديك سبب للشكوى. لكن إذا لم تتمكن من قراءة قائمة الطعام — إذا لم يكن بها صنف مألوف بالنسبة لك — تكون احتمالية طلب شيء غير مرغوب في تناوله عالية جدًا. نتيجة لذلك، فإن العديد من هيئات إدارة الانتخابات والشركاء الإنمائيين يجدون أنفسهم يقومون بأحد أمرين: أولاً) طلب ما طلبه أشخاص آخرون على أمل أن يكون كافيًا، أو ثانيًا) أخذ المشورة من المورد (النادل) وطلب ما يوصي به. وكلا النهجين محفوف بالمخاطر.

على حد تعبير ريببكا ميركري، الدكتورة الجامعية الأمريكية المعلقة على أنظمة التصويت الإلكتروني، "إذا كنت تعتقد أن الاستدلال البيولوجي سوف يحل مشاكل تسجيل الناخبين التي تواجهك، فإنك إذاً لا تدرك ما هو الاستدلال البيولوجي ولا تدرك أيضاً مشاكل تسجيل الناخبين."

من العقبات التي عادةً ما تعيق تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الانتخابات افتراض أن هذا الأمر يخص إدارات تكنولوجيا المعلومات وحدها. في الواقع، فإن جميع الإدارات التابعة لهيئة إدارة الانتخابات يجب أن تشارك عن كثب من بداية العملية. كل مما يلي له دور مهم في توضيح مفهوم العمليات، وفي تعريف المتطلبات، وفي عمليات شراء الحل، وتقييمه، ونشره، ودعمه: إدارة الشؤون القانونية، وتسجيل الناخبين (المستخدمون الأساسيون لأي حل يتم شراؤه)، والعمليات/ اللوجستيات، والتوعية العامة، والتدريب، والعديد من الوظائف الفرعية الأخرى.

لتوضيح هذه النقطة، يسلط الجدول (2) أدناه الضوء على عدد قليل فقط من هذه الوظائف الأخرى، كما يوضح الأدوار التي تؤديها:

الجدول (2) الأدوار والمسؤوليات في كافة إدارات هيئة إدارة الانتخابات الرئيسية				
الإدارة	التخطيط	الشراء	النشر	الصيانة
الشؤون القانونية	هل يمكن لهيئة إدارة الانتخابات تبني التكنولوجيا؟	الامتثال للوائح الشراء التفاوض على العقود	إدارة العقود	أحكام ضمان العقد
العمليات/ اللوجستيات	جداول الكميات، المعايير اللوجستية الأساسية (الطاقة، والوزن، إلخ)	تقييم التعبئة، والطاقة، والأجهزة، ومعايير الحلول المقدمة	دعم عمليات تسجيل الناخبين في هذا المجال.	التخزين، الحفظ، الصيانة، الترقية
تسجيل الناخبين	تعريف المتطلبات الوظيفية: كيف سيتم استخدام الحل بالضبط؟	محررو وثائق الشراء الأساسيون مقيمو الحلول المقدمة الأساسيون إعداد الاختبارات التجريبية أو اختبارات التحقق من صحة الموقع المنسق الأساسي لعملية الشراء	المستخدم الرئيسي للتسجيل الإلكتروني للناخبين في هذا المجال.	يمكن للموظفين المدربين تدريباً جيداً تقليل مكالمات الدعم.
المالية/المشتريات	هل الميزانية متوفرة لإدخال التكنولوجيا؟	إعداد حملة شاملة لتثقيف الناخبين	دفع رواتب الموظفين المؤقتين	ضمان عقود الصيانة المستمرة أو اتفاق مستوى الخدمات المدفوعة.
تثقيف الناخبين	بث رسائل في وقت مبكر بشأن الحل	إعداد حملة شاملة لتثقيف الناخبين	تثقيف الناخبين بشكل فعال لتحقيق أقصى قدر من المشاركة	متابعة التسجيل المستمر للناخبين إذا كان متوقعاً.
التوعية	إقناع أصحاب المصلحة، الدعوة	شفافية العملية، وإدارة المشاكل المحيطة بالدعاية	العروض التوضيحية لأصحاب المصلحة	إصلاحات التسجيل المستمر

الجدول (2) ليس شاملاً وينبغي تعديله وفقاً لكل بلد وحسب مجموعة الظروف حتى يتسنى لجميع الإدارات التابعة لهيئة إدارة الانتخابات الاشتراك بشكل كامل في إدخال أية تكنولوجيا — وليس فقط التسجيل الإلكتروني للناخبين المزود بوظائف تحليل السمات البيولوجية.



تم إعداد الجدول (3) الوارد أدناه من قبل مقدم حلقة العمل كليمنت أجاناهي. ويوضح أنه على الرغم من أن التكاليف الخاصة بكل ناخب يمكن أن تتفاوت على نطاق واسع، فإن إدخال التكنولوجيا نادرًا ما يؤدي إلى انخفاض نسبة الإنفاق.

ديمقراطيات مستقرة: 3-1 دولار	ديمقراطيات في مراحل انتقالية: 3-8 دولار	انتخابات في أوضاع ما بعد النزاع مع وجود بعثات من الأمم المتحدة معنية بالانتخابات
شيلي 1.2 دولار	المكسيك 5.9 دولار	أنغولا 22.0 دولار
كوستاريكا 1.8 دولار	السلفادور 4.1 دولار	كمبوديا 45.5 دولار
البرازيل 2.3 دولار	بارغواي 3.7 دولار	موزمبيق 10.2 دولار
بنن 1.6 دولار	ليسوتو 6.9 دولار	أفغانستان 20.0 دولار
بوتسوانا 2.7 دولار	ليبيريا 6.1 دولار	هايتي 11.0 دولار
السنغال 1.2 دولار	أوغندا 3.7 دولار	<b>كوت ديفوار 65.0 دولار</b>
الهند 1.0 دولار	روسيا 7.5 دولار	
أستراليا 3.2 دولار		

الجدول (3) تكاليف التكنولوجيا في سياقات الانتخابات المختلفة

لا يبدو أن الانخفاض في تكلفة التكنولوجيا يؤدي إلى خفض سعر مجموعات الأدوات ذات التكنولوجيا المتوسطة أو المتقدمة. ويرجع هذا، بشكل جزئي، إلى أن العديد من هيئات إدارة الانتخابات تفضل أجهزة استشعار السمات البيولوجية الأكثر تطورًا (على سبيل المثال، أجهزة المسح الضوئي 4-4-2 أو كاميرات النقاط القزحية) التي تغطي تكلفتها العالية على أي انخفاض في تكاليف مكونات مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والطابعات.

من بين النتائج المؤسفة المترتبة على الشراء المتأخر أن الحلول الكبيرة الخاصة بنظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع والتي يتعين شراؤها لاستكمال مهمة تجنب التسجيل المتكرر للمرشحين ضمن إطارات زمنية مضغوطة لا تتم الاستفادة منها عادةً على الوجه الأمثل (وذلك بنسب متفاوتة) في مرحلة التسجيل المستمر ما بعد الانتخابات، وذلك في حالة انخفاض درجة المطابقة بشكل كبير. ولذلك تستعين بعض البلدان بمصادر خارجية لإتمام مهمة إزالة التسجيل المتكرر من خلال نظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع، وهو يوفر المال ولكن يثير القلق حول الملكية والسيادة. لكن بالنسبة لبلدان أخرى، يعد تصدير بيانات المواطنين والسمات البيولوجية لإجراء هذه المعالجة أمرًا غير مقبول. لذلك، توجد آليات لتقديم البيانات المصدرة على أنها مجهولة المصدر، بحيث لا تكون لها قيمة، ولكن تتسم هذه القضايا عمومًا بأنها حساسة ويجب على كل هيئة إدارة انتخابات تحديد ما هو أصلح في البلد الذي توجد فيه.

## التسجيل الإلكتروني للناخبين: التحديات المتعلقة بالتنفيذ والتشغيل

حتى عندما تتغلب هيئة إدارة الانتخابات على التحدي الكبير المتمثل في الشراء، وتكون الأنظمة اللازمة في طريقها للوصول إلى البلد أو تتوفر فيها بالفعل، فإن المهمة لم تنته بعد.

إن مهمة تعيين موظفين أكفاء للعمل كمشغلين لحلول تسجيل الناخبين القائمة على التكنولوجيا المتوسطة أو المتقدمة ليست مهمة بسيطة. فالفشل في تدريب المشغل على الوجه الأكمل يعرض الاستثمار بأكمله للخطر، ويزيد حجم هذا التحدي كون معظم التدريبات المقدمة كجزء من مشاريع التسجيل الإلكتروني للناخبين تستهدف الموظفين الذين لديهم حد أدنى من الإلمام بأساسيات الحاسوب.

لذلك، يعد الاستقدام السليم للموظفين شرطاً أساسياً. وينصح بشدة بتطبيق مفهوم التوظيف التنافسي. باختصار، إذا كانت هيئة إدارة الانتخابات بحاجة إلى 100 موظف، فيجب عليها توظيف وتدريب 120 موظفًا، على سبيل المثال. وفي تجربة تم عرضها في حلقة العمل لبعض البلدان التي استخدمت هذا النهج، ظهر مستوى أعلى من التركيز والجهد أثناء التدريب بسبب إخطار المائة وعشرين موظفًا بأنه سيتم اختيارهم في نهاية التدريب وأنه سيتم تعيين 100 فقط. (في الواقع، بسبب حالات الإنهاك والمرض العادية وغيرها من العوامل، سيتم استدعاء الكثير من العشرين شخصًا الذين لم يتم تعيينهم مع استمرار هذه العملية.)

الجدير بالذكر أن المدرسين والموظفين المدنيين الذين كانوا يشغلون عادةً مناصب موظفي تسجيل الناخبين في العمليات الانتخابية السابقة ربما يفتقرون إلى المهارات الحاسوبية اللازمة. وعلى العكس من ذلك، فإن الطلاب الذين لديهم معرفة عامة بالحاسوب والشباب الآخرين الذين غالبًا ما يتقدمون بالجزء الأكبر من الطلبات لشغل وظائف التسجيل الإلكتروني للناخبين يفتقرون إلى الخبرة المتعلقة بالتفاصيل الإدارية والقانونية والإجرائية التي لا تزال تميز عمليات تسجيل الناخبين، وبصرف النظر عن التكنولوجيا المستخدمة. عندما يتوفر العديد من الموظفين في مركز تسجيل ناخبين معين، فمن الممكن المزج والمطابقة بينهم لتحقيق المزيج اللازم من المهارات والخبرات. حتى إذا كان شخص واحد هو الذي سيقوم بإجراء العملية برمتها في مركز معين (على سبيل المثال، في زامبيا في عام 2010)، يكون التدريب المناسب أمرًا ضروريًا. ومن المهم أن نتذكر أن ثمة جانبين مختلفين للتدريب: الجانب القانوني/الإجرائي (عملية تسجيل الناخبين التقليدية)، والاستخدام السليم للتكنولوجيا. وفي الحالات التي يكون الموظفون فيها بعيدين عن الدعم، فمن الأهمية بمكان إرسال مشغلين لديهم درجة من الاكتفاء الذاتي والقدرة على إجراء التشخيصات الأساسية واستكشاف الأخطاء وإصلاحها من أجل الحفاظ على استمرار العملية (وخصوصًا في حالات الانتشار عن بعد، حيث تكون مجموعات الأدوات بعيدة عن مكاتب هيئة إدارة الانتخابات).

في العديد من البلدان، يمكن تحقيق منفعة عامة كبيرة من خلال قرار توظيف نهج التكنولوجيا المتقدمة (على وجه الخصوص) في العمليات الانتخابية. وهذا يمكن أن يوفر لهيئة إدارة الانتخابات 'اندفاعاً أولياً' عندما يتعلق الأمر برسائلها التحفيزية لتثقيف الناخبين. ومع ذلك، فالحماس وحده لا يخلق مواطنًا واعيًا. هناك جانب من جوانب إدخال أدوات تسجيل الناخبين ذات التكنولوجيا المتقدمة، على سبيل المثال، يمكن أن يشكل تحديًا كبيرًا لتثقيف الناخبين. فعمليات تسجيل الناخبين تجري في العادة في وقت واحد على الصعيد الوطني، وعلى وجه الخصوص عند استخدام مناهج التكنولوجيا ذات المستوى الأقل. بمعنى أن جميع مراكز تسجيل الناخبين تفتح أبوابها في اليوم نفسه وتظل مفتوحة حتى اكتمال العملية. ومع ذلك، فإن التكاليف الرأسمالية الهائلة لأدوات التسجيل الإلكتروني للناخبين غالبًا ما تجبر هيئات إدارة الانتخابات على شراء مجموعات

أدوات أقل من عدد مراكز تسجيل الناخبين، لذا فإنها تقوم بإجراء عمليات التسجيل الإلكتروني للناخبين على *مراحل*. وهذا يعني أنه حتى لو كانت عملية تسجيل الناخبين ستجرى على مدى فترة 90 يوماً، مثلاً، فلن تكون جميع مراكز تسجيل الناخبين مفتوحة طيلة فترة التسعين يوماً بأكملها — حيث سيتم نقل الأدوات باهظة الثمن من مركز لآخر وستبقى لمدة أسبوعين في كل موقع. في عام 2010، اكتشفت لجنة الانتخابات في زامبيا، التي نجحت في بث رسائلها التحفيزية، أن العديد من المسجلين المحتملين لم يحصلوا على معلومات أكثر تفصيلاً حول مواعيد فتح مراكز تسجيل الناخبين المحلية التابعين لها. لذا، فقد لزم استدراك هذا الأمر من خلال تدخلات لتتقيف الناخبين بهدف التغلب على هذه المشكلة.

الجدير بالذكر أيضاً أن أدوات التسجيل الإلكتروني للناخبين تتميز بأنها هشة وحساسة. من ثم، فإن نشرها في مناطق نائية أمر صعب ويتطلب دعماً لوجستياً (امدادات الوقود، على سبيل المثال) وفنياً (استبدال/إصلاح المكونات المعيبة، و 'جمع' البيانات من مجموعات الأدوات) وهو يتطلب تخطيطاً مفصلاً وموارد كبيرة. وبالمثل، تشكل مسألة تخزين وصيانة المعدات المتطورة تحدياً وتتطلب تخطيطاً وموارد. وقد تناولت جميع دراسات الحالات الفردية المقدمة خلال حلقة العمل الحديث عن التحديات اللوجستية والتكاليف.

من المسائل التي كثيراً ما يتم إغفالها عند استخدام نظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع لتجنب تكرار بيانات تسجيل الناخبين ما يلي: لا يمكن الشروع في طباعة قوائم الناخبين (سواء المؤقتة أم النهائية) إلا بعد مطابقة آخر دفعة وردت من البيانات مع كل البيانات الموجودة والتحقق منها. في الأنظمة السابقة، كان من الممكن البدء في طباعة قوائم الناخبين لدائرة انتخابية معينة بمجرد الحصول على كل البيانات الخاصة بتلك الدائرة. لكن، مع استخدام نظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع في 'واجهة النهاية الخلفية'، لا يمكن الشروع في الطباعة إلا بعد الانتهاء من إزالة التسجيلات المكررة من مجموعة البيانات بأكملها باستخدام نظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع. وهذا مجرد مثال واحد على التحديات التشغيلية الجديدة التي يجب أن تكون جميع هيئات إدارة الانتخابات على دراية بها.

لم تعد أنظمة التعرف الآلي على بصمات الأصابع، عموماً، تتطلب أجهزة خاصة — 'خاصة' بمعنى أن الأجهزة خاصة بهذا التطبيق — وأصبح من الممكن تشغيلها باستخدام الخوادم التجارية 'المناحة في السوق'. ومع ذلك، فإن الحلول الكبيرة الخاصة بنظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع عبارة عن نظم عالية الأداء وعالية التوفر وتتطلب لكي تعمل على النحو الأمثل بيئات تتوفر فيها وحدات إمداد متواصل بالطاقة، ومولدات طاقة احتياطية عالية الأداء، وأجهزة تكييف الهواء وضبط الرطوبة.

إن القيمة العالية لمكونات أدوات التسجيل الإلكتروني للناخبين تجعل الأمن مسألة مهمة. لذا، تستجيب العديد من هيئات إدارة الانتخابات لهذه المسألة عن طريق دمج الأدوات بشعار الهيئة — أي تمييز كل المعدات بوضوح بوضع الشعارات الخاصة بها عليها، مما يقلل (ولكن لا يحد) من خطر السرقة.

لكن تظل البيانات التي يتم تسجيلها هي الأعلى قيمة. وتتيح عمليات التشفير الحديثة إمكانية تشفير البيانات أثناء حفظها في الأدوات وأثناء نقلها، وبالتالي يتم التقليل إلى حد كبير من خطر التلاعب بالبيانات. ومع ذلك، يُعد النسخ الاحتياطي المنتظم للبيانات على أجهزة خارجية أمراً ضرورياً. ويجب معاينة الأدوات بصفة منتظمة من أجل أخذ نسخ احتياطية من البيانات والاحتفاظ بها في مواقع دمج البيانات الإقليمية أو المركزية. وهذه عملية مكلفة يتم إغفالها في كثير من الأحيان عند تخطيط الميزانية ولكنها ضرورية لأن تكلفة العودة إلى مركز واحد أو أكثر من مراكز تسجيل الناخبين التي تم فقد بياناتها أعلى بكثير. كما أن هناك ضراً كبيراً يلحق بسمعة هيئة إدارة الانتخابات فيما إذا فقدت بيانات الناخبين الخاصة بها.



إن مهمة تعيين موظفين أكفاء للعمل كمشغلين لحلول تسجيل الناخبين القائمة على التكنولوجيا المتوسطة أو المتقدمة ليست مهمة بسيطة. فالفضل في تدريب المشغل على الوجه الأكمل يعرض الاستثمار بأكمله للخطر، ويزيد حجم هذا التحدي كون معظم التدريبات المقدمة كجزء من مشاريع التسجيل الإلكتروني للناخبين تستهدف الموظفين الذين لديهم حد أدنى من الإلمام بأساسيات الحاسوب.

**براون كاسارو**

رئيس قسم تكنولوجيا المعلومات، هيئة إدارة الانتخابات - زامبيا



## استنتاجات

إن عمليتي شراء ونشر حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكلفتان وتستغرقان وقتًا طويلاً. تسهم دراسات الجدوى المناسبة، وكذلك التخطيط الاستراتيجي السليم، في ضمان أن (1) هيئة إدارة الانتخابات تنظر إلى ما خلف الأفق وتتخذ قرارات مستنيرة، و (2) يتم تخصيص الوقت الكافي لإدخال التكنولوجيات الجديدة، سواء أكانت منخفضة أم متوسطة أم عالية. وإذا كان لدى هيئة إدارة الانتخابات وقت محدود، فإن التكاليف — ومخاطر الفشل — تزداد، بشكل كبير في بعض الأحيان.

التكنولوجيا وحدها ليست أبداً الحل. ويجب على هيئات إدارة الانتخابات أن تسعى لتحقيق الوضوح بشأن المشاكل التي تواجهها عند تسجيل الناخبين إذا ما أرادت أن تتجنب صفقات شراء تكنولوجيا معينة مبسطة ومكلفة يعتقد أنها مناسبة لجميع الأوضاع.

قد ينتج عن التسجيل الإلكتروني للناخبين مشاكل جديدة، وغير متوقعة. ومن الأمثلة على ذلك الاضطرار إلى اتباع النهج التدريجي والحاجة إلى الانتظار حتى اكتمال نظام التعرف الآلي على بصمات الأصابع قبل البدء في طباعة قوائم الناخبين. وهناك تحديات أكثر وضوحاً، ولكن غالباً ما يستهان بتأثيرها، ألا وهي تحديات الشراء، واستقدم الموظفين، والتشغيل، والتخزين، والصيانة.

يمكن للحلول المتكاملة ذات التكنولوجيا المتقدمة تحقيق كفاءات/وفورات في التكاليف فضلاً عن تعزيز النزاهة. ومع ذلك، فإن تحقيق كليهما معاً، بطريقة مستدامة ومملوكة وطنياً، لهو أمر نادر.



# نظم إدارة النتائج والتصويت الإلكتروني

يشير مصطلح 'إدارة النتائج' إلى الأنشطة التي تتم بعد الانتهاء من فرز الأصوات (في مركز الاقتراع عادةً)، جنبًا إلى جنب مع الاستعدادات اللازمة (التخطيط، والتطوير، والاختبار، والتدريب، والتدقيق). يجب أن يتسم نظام إدارة النتائج بالدقة، والالتزام بالمواعيد، والشفافية، والقابلية للتدقيق، وأن يكون مُحكمًا.

إذا كان هناك تأخير كبير أو نقص في الشافية في نقل النتائج، فقد يتم تفويض الثقة في هذه النتائج، ومن ثم، في العملية الانتخابية برمتها. وقد تصبح مسألة ما إذا كانت تلك النتائج دقيقة أم لا، مسألة غير مهمة إذا أخذ جو ما بعد الانتخابات ينحدر نحو حدوث صراع سياسي أو ما هو أسوأ (كما رأينا في كينيا في عام 2007).

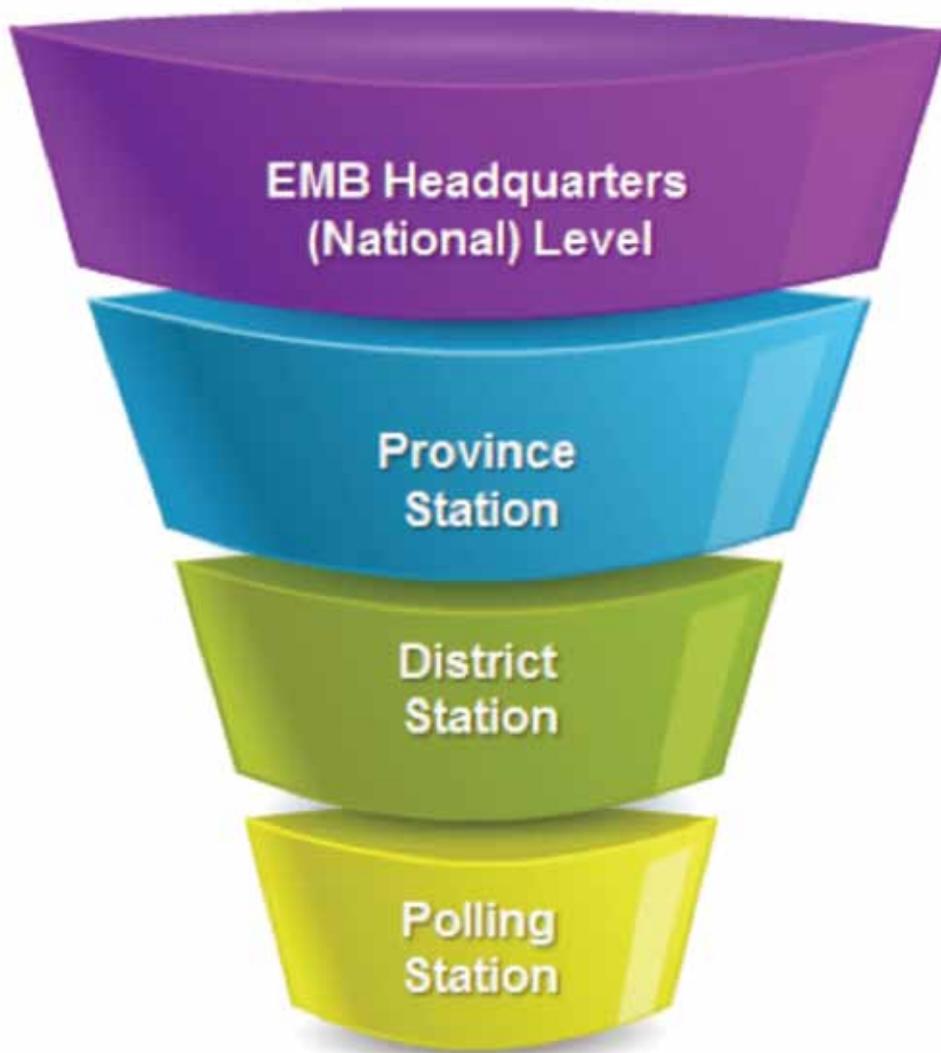
قد لا ينطوي نظام إدارة النتائج على أية تكنولوجيا على الإطلاق: فقد يتم تسجيل النتائج على نماذج ورقية وإرسالها عن طريق البريد إلى وجهتها حيث يتم دمجها ونشرها أيضاً على الورق. الجدير بالذكر أن البروتوكولات المصممة بشكل صحيح واستخدام المظاريف عالية الجودة التي يمكن اكتشاف التلاعب فيها من شأنه أن يجعل نظام إدارة النتائج القائم على استخدام الورق عالي الفاعلية (على الرغم من بطء هذه العملية في البلدان ذات المساحة الواسعة أو التي فيها شبكات طرق سيئة). من ناحية أخرى، قد يتسم نظام إدارة النتائج أيضاً باستخدام تكنولوجيا متطورة مزودة بخدمة الرسائل النصية القصيرة، والهواتف الساتلية، وأجهزة المسح الضوئي، وقواعد البيانات، والشبكات الإلكترونية الخاصة والإنترنت وقد تلعب جميع هذه الوسائل دوراً في العملية. وعادة، ينطوي نظام إدارة النتائج على مزيج من استخدام الورق والتكنولوجيا، بحيث يجمع بين استخدام النماذج الورقية في مركز الاقتراع والإدخال التدريجي للتكنولوجيات أثناء نقل النتائج إلى مركز دمج البيانات الوطني. ومن بين البلدان التي تناولتها دراسات الحالات الفردية، يعتبر نظام إدارة النتائج الحالي في زامبيا مثلاً على هذا الحل الوسط، إذ يجري تسجيل نتائج مراكز الاقتراع في نماذج ورقية وبعد ذلك تُنقل إلى مركز فرز أصوات الدوائر الانتخابية، وعند تلك النقطة تدخل التكنولوجيا في العملية.

## الشفافية غير قابلة للنقاش

تبدأ الشفافية في يوم الانتخابات مع صندوق الاقتراع، وتستمر، في كثير من البلدان، مع عملية فرز الأصوات في مكان الاقتراع على مرأى ومسمع من مندوبي المرشحين أو الأحزاب والمراقبين والجمهور. ويتم عادةً نشر نسخ من النتائج في مركز الاقتراع. تتميز النظم الناجحة لإدارة النتائج بمزيد من الاستمرارية لهذه الشفافية خلال كل مرحلة من مراحل دمج النتائج وتجميعها. وإذا كانت النتائج مستخلصة ببساطة من نظام غير شفاف أو يشوبه تعميم، فقد تثار الشكوك والشبهات حولها مما يؤدي إلى تفويض ثقة أصحاب المصلحة، بغض النظر عما إذا كانت هناك أسس معقولة لمثل هذه الشكوك. ويمكن حل هذه التصورات والمزاعم الزائفة في الشفافية الموجهة.

يمكن القول إن أكبر علة للاستثمار في التكنولوجيا الذي يمكن لهيئة إدارة الانتخابات تحقيقه يكمن في مجال إدارة النتائج. وذلك لأن نظم إدارة النتائج ليست، بصفة عامة، كثيفة رأس المال مثل حلول التسجيل الإلكتروني للناخبين أو التصويت الإلكتروني، على سبيل المثال. فلكثير من الأجهزة تجارية ومتاحة في السوق (الهواتف المحمولة، أجهزة المسح الضوئي)؛ علاوة على ذلك، فإنه حتى في الحالات التي تتطلب هيكل أسلحة كبيرة للاتصالات (خدمة الرسائل قصيرة، إنترنت عبر الهاتف المحمول، أهر صناعية)، فإن الحاجة إلى تكون لمدة محدودة (ربما لمدة أسبوع فقط) علاوة على ذلك، فإن البرنامج الحسوبي، وهو ليس أمراً هيباً أبداً، يمكن تطويره داخلياً باستخدام موارد متواضعة. وعلى خلاف النظم الكبيرة لإزالة البيلت المكررة باستخدام الاستدلال البيولوجي، فإنه يمكن، بل ويجب، تطوير نظم إدارة النتائج — كما هو واضح من دراسات الحالات الفردية — وممتلكه بالكامل من قبل هيئة إدارة الانتخابات.

لا يختلف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة النتائج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي جانب آخر من جوانب إدارة الانتخابات. فمن الضروري تحديد الجدوى والمتطلبات، وضمان الرضا بشأن الملاءمة، والاستدامة، والشفافية لأي حل مقترح. وقد تناولت العديد من دراسات الحالات الفردية الحاجة إلى توفير أحكام قانونية كافية لنظام إدارة النتائج. وفي بعض الأحيان، يتم نشر التكنولوجيا لإمداد هيئة إدارة الانتخابات بـ "قناة ثانية" مهمة لبيانات النتائج، والتي يمكن أن تسمح بالنشر السريع للنتائج الأولية أو الجزئية أو المؤقتة، وكذلك التحقق من صحة النتائج التي تظهر في وقت لاحق في نموذج ورقي. مع ذلك، قد توجد محظورات قانونية في بعض البلدان، على الرغم من أن هذه "القناة الثانية" يجري إنشاؤها بالتوازي مع النظام القائم وليس بديلاً عنه. يجب أن تعكس الأطارات الزمنية لمشروع نظام إدارة النتائج الفترات الزمنية الطويلة جداً أحياناً اللازمة لإجراء أي تعديل تشريعي في كثير من البلدان.



**الشكل (10) هيكل قياسي لتنفيذ الانتخابات**

**المصدر:** دورة التعلم الإلكتروني حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الانتخابات، إعداد فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية



## حاشية جانبية للعرض

ورد ما يلي في خطاب مايكل بارد، المدير القطري للمؤسسة الدولية للنظم الانتخابية في كينيا، الذي تحدث عن 'إدارة النتائج — النظريات/ الأنواع/ المفاهيم/ السيناريوهات' في اليوم الرابع لحلقة العمل:

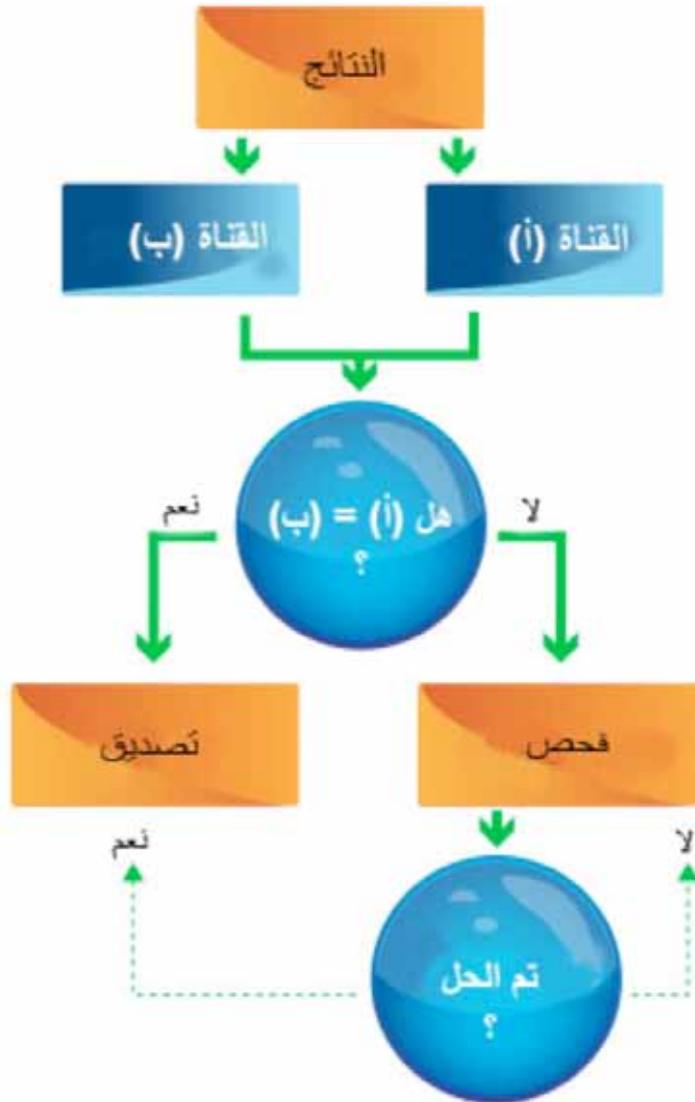
أحد الأسئلة التي تثار عندما تبدأ النتائج بالوصول هو ما إذا كنا سنعلن عن نتائج جزئية أم سننتظر ولا ننشر النتائج إلا بعد الفرز النهائي. في بعض الأحيان، يكون قرار حجب النتائج حتى تكتمل حلاً أسوأ من المشكلة، حتى لو كان بدافع النوايا الحسنة. من المهم أهمية حاسمة أن نبدأ في الإعلان عن النتائج الجزئية، بمجرد الحصول عليها، بحيث يمكن للجميع مشاهدة العملية وإدراك كيفية إحصاء النتائج.

يثار أيضاً تساؤل عما إذا كان سيتم الإعلان عن النتائج المؤقتة أم لا في كثير من الأحيان — إذا كنا سنعلن عنها بمجرد ورودها عن طريق الهاتف، أو الفاكس، أو خدمة الرسائل القصيرة (وبصرف النظر عن أسلوب انتقالها) — ماذا سيحدث إذا كانت لا تتطابق مع النتائج الرسمية النهائية؟ إذا كانت النتائج [المؤقتة والنهائية] متطابقة حتى آخر رقم، فهناك تلاعب من جانب شخص ما. وهي لن تتطابق — فهي مؤقتة! لا بد أن يكون هناك دائماً إجراء ما للتعبير عن عدم الرضا عن نتيجة معينة وطلب إعادة فرز الأصوات في مركز الاقتراع هذا أو ذاك. يجب أن تكون هناك تصحيحات للأخطاء الحسابية. سوف تختلف النتائج النهائية عن النتائج المؤقتة ونحن بحاجة إلى بذل جهد أفضل لتوعية جميع المهتمين بالانتخابات، بأن تلك هي الطريقة التي تسير بها الأمور.



**الشكل (11)** نتائج تم الحصول عليها من نظام به 'تعقيم'  
**المصدر:** دورة التعلم الإلكتروني حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الانتخابات، إعداد فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية





الشكل (12) رسم تخطيطي لإدارة النتائج

المصدر: دورة التعلم الإلكتروني حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الانتخابات، إعداد فرقة العمل المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية

## خطوات بطيئة ومحسوبة

إن نهج 'الدفعة الواحدة'، حيث يتم نشر التكنولوجيا المتطورة على نطاق الدولة ككل خلال دورة انتخابية واحدة، قد يكون مغرياً، ولكنه ينطوي على مخاطر عالية. وعلى عكس عمليات تسجيل الناخبين (حيث يسمح طول الفترة الزمنية المتاحة بإتخاذ بعض الإجراءات التصحيحية في حال وقوع مشاكل)، لا يكون لدى هيئة إدارة الانتخابات سوى فرصة واحدة فقط مع نظام إدارة النتائج: يجب أن تعمل الأنظمة من أول مرة وبشكل كامل. لذلك، فمن المستحسن للغاية اتباع نهج تدريجي لإدخال التكنولوجيا في نظام إدارة النتائج. بالإضافة إلى ذلك، يجب تخصيص وقت كاف لتقييم الاحتياجات الأساسية ودراسات الجدوى، ولإعداد الحلول وتجريبها، وإشراك أصحاب المصلحة بشكل شامل، ولجمع الملاحظات الخاصة بنظام إدارة النتائج قبل استخدامه في الانتخابات الوطنية.

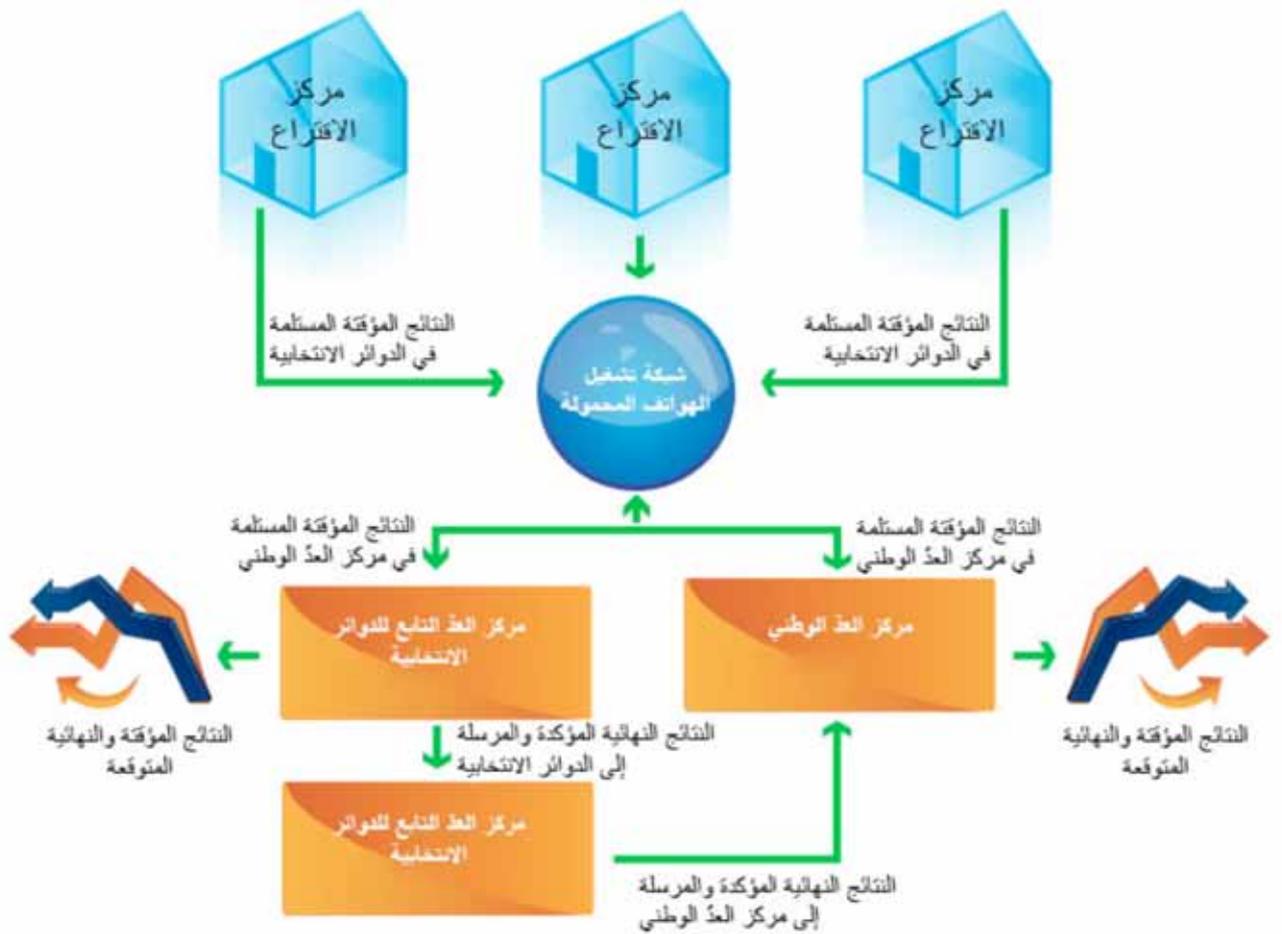
إن دولاً مثل زامبيا التي لديها تاريخ من التحسينات التكنولوجية المتدرجة هي أكثر احتمالاً لتحقيق النجاح على المدى الطويل. (من نظام إدارة نتائج معتمد على استخدام الورق كإحدى، أدخلت زامبيا مزيجاً يجمع بين نظام إدارة النتائج والتعرف الضوئي على العلامات قبل أن تنتقل إلى النظام الإلكتروني/الورقي الحالي.)

لحسن الحظ، وبفضل أحداث انتخابية مثل الانتخابات الفرعية، والاستفتاءات، والانتخابات المحلية أو البلدية، يمكن إدخال تكنولوجيا نظام إدارة النتائج في وقت سابق للانتخابات العامة. وهذا النهج يتيح الفرصة لبناء الثقة بين أصحاب المصلحة وحل المشاكل التي تظهر، وبالتالي زيادة احتمالية النجاح فيما بعد. على سبيل المثال، تم إدخال نظام إدارة النتائج الحالي في كينيا على مراحل بدءاً من عام 2009، في الانتخابات الفرعية في البداية، ثم في الاستفتاء الدستوري عام 2010.

إن الخصائص المهمة لنظام إدارة النتائج الفعال التي لا تتضمن أو تتطلب تكنولوجيا تشمل نظام مركز الاقتراع الثابت؛ والملكية الواضحة والمساءلة عن البيانات (سلسلة المسؤوليات/آليات المصدر)؛ وآليات لحل الشكاوى وتسوية النزاعات؛ ونظم التدقيق وموارد الرقابة/التحقيق. ويمكن إدخال هذه الخصائص مقدماً أو بالتوازي مع التكنولوجيا في نظام إدارة النتائج ولكنها ليست اختيارية؛ فالتكنولوجيا لن تعوض نقص هذه الميزات.

## التكنولوجيا الملائمة

إن تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في إدارة الانتخابات — سواء أكانت أنظمة خاصة بالتسجيل الإلكتروني للناخبين، أم التصويت الإلكتروني، أم إدارة النتائج — يجب أن تكون سهلة بما فيه الكفاية بحيث يتمكن الشخص العادي من فهمها. ولا ينبغي أن يضطر الناخبون لوضع ثقتهم في أقلية صغيرة من الخبراء. يشير مصطلح 'الملاءمة' أيضاً إلى مدى تناسب نظام إدارة النتائج المخطط مع البيئة المحلية. توضح دراسات الحالات الإفرادية كيف واجهت هيئات إدارة الانتخابات في هايتي، وكينيا، وسيراليون، وزامبيا، قيوداً بيئية مختلفة، واتخذت القرارات المناسبة عند تصميمها لنظام إدارة النتائج. ففي هايتي وسيراليون، أدى الافتقار إلى شبكات اتصالات سلكية ولاسلكية كافية وموثوق فيها، إلى جانب القيود المفروضة على الموارد البشرية ومراقبة العملية، إلى دفع هيئة إدارة الانتخابات في هذين البلدين إلى اتخاذ قرار الإبقاء على استخدام النماذج الورقية في نقل النتائج من مراكز الاقتراع إلى مراكز الفرز الرئيسية على المستوى الوطني. ويعد إدخال البيانات مزدوجة التعمية من النماذج الورقية التي يتم الحصول عليها مركزياً هو سمة معززة للدقة لنظام إدارة النتائج في كل من هايتي وسيراليون.



الشكل (13) نظام عدّ الأصوات الإلكتروني في كينيا  
المصدر: عرض دراسة حالة فردية قدمته لجنة الانتخابات المستقلة والحدود في كينيا خلال حلقة العمل  
المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بالنسبة للانتخابات المقبلة، تبحث سيراليون تطبيق اللامركزية في أربعة مراكز فرز إقليمية نظرًا لتزايد إمكانية توفير وصلات اتصالات سلكية ولاسلكية آمنة في هذا العدد من المواقع. وفي هايتي، يعني احتمال تحسين الاتصالات السلكية واللاسلكية أن مسؤولي الانتخابات أصبحوا الآن قادرين على النظر في استخدام الأجهزة المحمولة/الخلوية لنقل النتائج مباشرة من مراكز الاقتراع. وهذه السيناريوهات مناسبة من حيث إنها تعكس واقع توافر شبكة الاتصالات.

كما ذكر آنفًا، أدخلت كينيا نظامًا إلكترونيًا واعداً لفرز الأصوات في عام 2009 لكنها فعلت ذلك بشكل تدريجي — في الانتخابات الفرعية في البداية، ثم في استفتاء وطني. وقد تم تحديد الدروس الفنية والسياسية المصاحبة لذلك، والتي تشمل ما يلي:

- إشراك أصحاب المصلحة وتثقيفهم في وقت مبكر،
- ضمان إطار قانوني كافٍ،
- تجنب الاعتماد على مشغل شبكة واحد للاتصالات السلكية واللاسلكية،
- ضمان تغطية شبكة كافية،
- بناء الثقة، على سبيل المثال، عن طريق السماح بإجراء فحص مستقل لمكونات نظام إدارة النتائج، ومراجعة الرموز الخاصة بها والتصديق عليها.

شهدت زامبيا، أيضًا، تطورًا تدريجيًا من نظام إدارة نتائج قائم على استخدام الورق كلياً إلى نموذجها المختلط الحالي حيث يستمر استخدام النماذج الورقية في مراكز الاقتراع. وبمجرد وصول هذه النماذج إلى مركز العدّ على مستوى الدوائر الانتخابية، يتم إدخال النتائج في نظام كمبيوتر من شأنه نقل النتائج، في رسالة قصيرة مشفرة، إلى مركز الفرز الوطني لمواصلة الدمج والتحقق من صحة النتائج.

في الماضي — والحاضر، حيث لا يزال هناك عدم تطبيق للآليات الكافية في يوم الاقتراع — أثارت التأخيرات الكبيرة بين فرز النتائج في مراكز الاقتراع ونقل النتائج عبر مراحل الدمج في كثير من الأحيان شكوكًا مبررة حول وجود ممارسات خاطئة أو تلاعب. لكن، في عصر المعلومات الحالي تتوفر الاتصالات السلكية واللاسلكية حتى في حالة عدم وجود طرق، كما أن القنوات الإخبارية التي تبث على مدار 24 ساعة والإنترنت ساهمت في تقليل الفجوة بين حدوث أي حدث والإبلاغ عنه إلى مجرد دقائق، وليس ساعات أو أيام. يطالب العديد من أصحاب المصلحة الآن بنتائج فورية ليس لأنهم يشكون في حدوث غش، ولكن لأنهم تعودوا على المعلومات الفورية. وحتى لو كانت التدابير التي سبق ذكرها ستعمل على منع التلاعب بالنتائج بشكل كبير، فإن المطالبة بنتائج فورية يعني أن هيئات إدارة الانتخابات تقع تحت ضغط كبير لتقديم النتائج بسرعة. علاوة على ذلك، يجب تحقيق السرعة دون التأثير على النزاهة أو الدقة.

في التسلسل الهرمي للتزوير الانتخابي، يتيح التلاعب في النتائج فرصة للتأثير على النتائج أكثر من ملء صناديق الاقتراع ببطاقات تصويت وهمية، أو شراء الأصوات أو ترهيب الناخبين أو الغش في تسجيل الناخبين. ويمكن تحقيق تأثير كبير من خلال تغيير نتيجة الفرز في مركز الاقتراع، ولكن لا يزال التلاعب خلال عملية إحصاء النتائج ذا تأثير أكبر. وقد تم إيلاء تركيز سليم في العقود الأخيرة على منع ملء صناديق الاقتراع ببطاقات تصويت وهمية من خلال استخدام آليات مثل صناديق الاقتراع الشفافة؛ والتسوية الكاملة لبطاقات الاقتراع؛ ومن خلال تواجد مندوبي المرشحين والأحزاب والمراقبين في مراكز الاقتراع. وبما أن التزوير على مستوى مراكز الاقتراع بات أصعب على نحو مطّرد، فقد تحول تركيز أولئك الذين يسعون إلى التلاعب بنتائج الانتخابات إلى العملية الخاصة بالنتائج. وتعد نظم إدارة النتائج هي الحل المناسب لهذا التهديد. تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورًا مهمًا لأسباب عديدة، منها سرعة الاتصالات الحديثة والدقة المحسنة التي يمكن من خلالها توظيف النظم التي وضعت بشكل صحيح من أجل نقل النتائج ودمجها. ولكن وكما هو الحال في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي تطبيق انتخابي آخر، يجب أن تكون



## حاشية جانبية للعرض

ورد ما يلي في خطاب فرانكلين أودورو، نائب مدير/رئيس قسم الأبحاث والبرامج في مركز غانا للتنمية الديمقراطية، الذي تحدث في اليوم الرابع من حلقة العمل عن تأثير الإحصاء المتوازي للأصوات:

"في رأيي، لا شيء يمنع هيئات إدارة الانتخابات من إجراء إحصاء متوازي للأصوات بنفسها. في الواقع، إذا كانت هيئات إدارة الانتخابات المهنية، والمستقلة، وغير الحزبية لديها الموارد (البشرية، والمالية، والوقت)، فإنها قد ترغب في إجراء إحصاء متوازي للأصوات كجزء من عمليات التحقق والتوازن الداخلية الخاصة بها، وكألية لتقييم أمانة ونزاهة مسؤولي مراكز الاقتراع، وكأداة للتحقق من دقة النتائج الرسمية النهائية التي سيتم إعلانها. لكن، للأسباب التالية، هناك تردد في التوصية بأن تقوم هيئات إدارة الانتخابات بإجراء إحصاء متوازي للأصوات:

1. نظرًا لطبيعة هيئات إدارة الانتخابات، وهيكلها التشغيلية، ومستوى البيروقراطية، فسيكون من الصعب للغاية على مثل هذه المؤسسات أن تضيف مسؤولية إجراء إحصاء متوازي للأصوات بنفس المتطلبات، وإن كان ذلك على نطاق أقل، إلى مسؤولياتها الرئيسية.
2. إن مسألة ما إذا كانت هيئات إدارة الانتخابات ستتمكن من الحفاظ على سرية بيانات الإحصاء المتوازي للأصوات حتى الانتهاء من فرز الأصوات الكلي تعد تحديًا آخر، لا سيما إذا كانت هناك هيئة إدارة انتخابات حزبية.
3. سعيًا للتحقق من دقة النتائج الرسمية للانتخابات، يؤدي الإحصاء المتوازي للأصوات بطبيعته إلى تقييم مدى نزاهة هيئات إدارة الانتخابات ومصداقيتها. لذلك، سيكون من الأصح منطقيًا لهيئات إدارة الانتخابات الابتعاد عن الإحصاء المتوازي للأصوات وتجنب التعرض للحكم على مصداقيتها ونزاهتها. إن الناخبين هم الذين يحددون مدى مصداقية هيئات إدارة الانتخابات بناء على ما تفعله وما تمتنع عن فعله. من ثم، إذا تم إجراء الإحصاء المتوازي للأصوات من قبل جماعات مستقلة، وغير حكومية، وغير حزبية، فيمكن أن يكون ذلك بمثابة تدبير لبناء الثقة بين الناخبين.
4. علاوة على ذلك، عندما تكون النتائج الرسمية للانتخابات محل نزاع، يمكن أن يصبح الإحصاء المتوازي للأصوات مصدرًا موثوقًا للتحقق منها. لذا، ينبغي أن يكون مصدر التحقق من هذه البيانات ليس هو هيئات إدارة الانتخابات، بل جماعة مدنية مستقلة ذات مصداقية وغير حزبية. ووفقًا لذلك، بدلاً من أن تقوم هيئات إدارة الانتخابات بإجراء الإحصاء المتوازي للأصوات بنفسها، يجب عليها تشجيع جماعات مدنية ذات مصداقية على القيام بهذه المهمة من خلال تقديم الدعم اللازم لها.

التكنولوجيا ملائمة، ويجب أن يتم تطبيق هذه التكنولوجيا في وقت كاف، هذا فضلاً عن أن إشراك أصحاب المصلحة أمر بالغ الأهمية من أجل اكتساب الثقة. وأخيراً، يجب إدراك أن التكنولوجيا وحدها ليست حلاً سحرياً: فنظم إدارة النتائج في النهاية يتم تشغيلها من قِبل أشخاص ولمصلحة أشخاص، وبالتالي يجب تعيين أشخاص وتدريبهم والإشراف عليهم كما ينبغي.

## الإحصاء المتوازي للأصوات

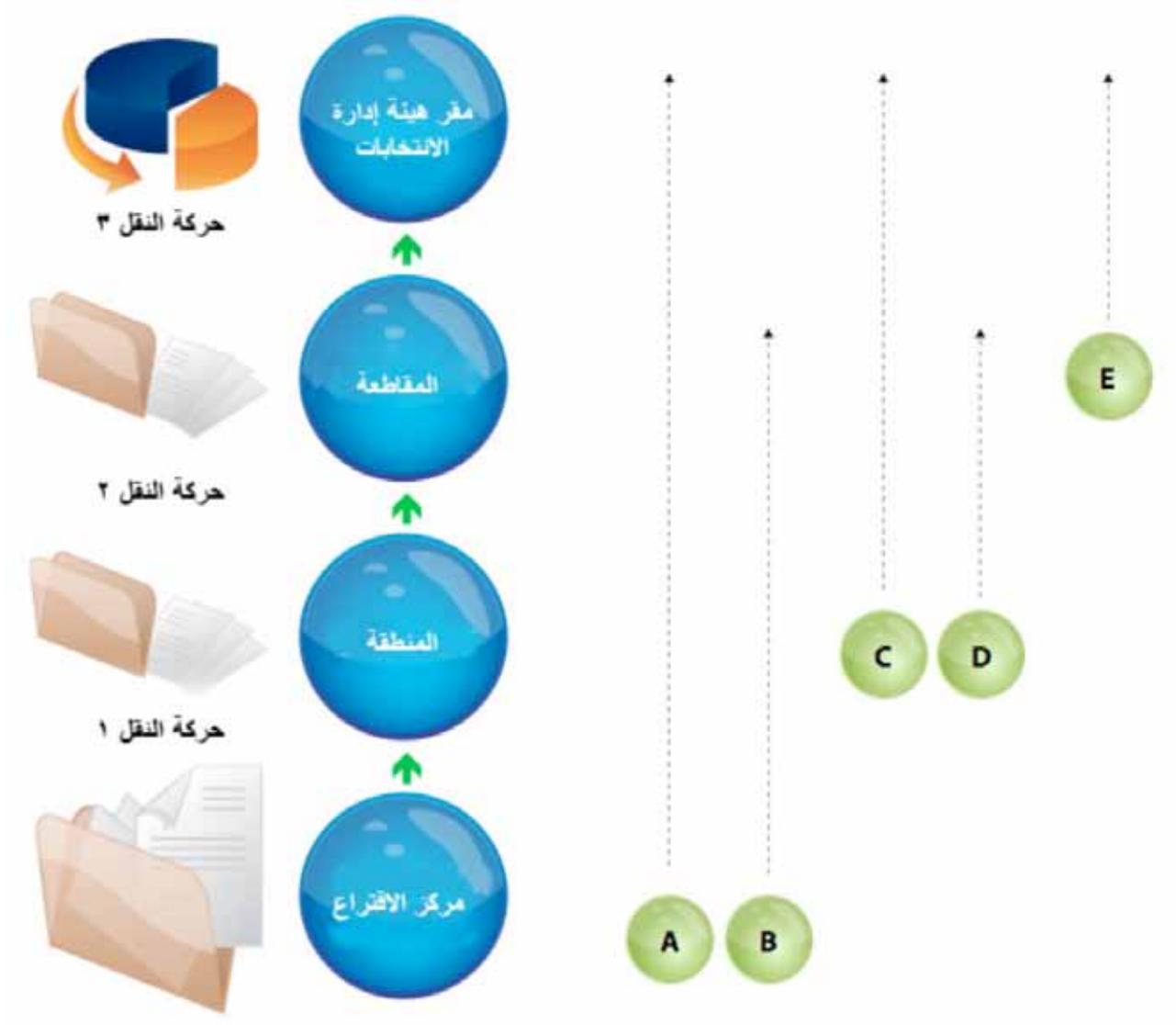
هناك العديد من هيئات إدارة الانتخابات ليست على دراية بالإحصاء المتوازي للأصوات، على الرغم من تزايد استخدامه من قبل المراقبين المحليين للمجتمع المدني. والسمة الرئيسية للإحصاء المتوازي للأصوات هي الاستفادة من عينة عشوائية نموذجية على الصعيد الوطني من مراكز الاقتراع. ويتم نقل النتائج الفعلية (وليس استقصاء الناخبين بعد الاقتراع أو استطلاعات الرأي) من مراكز الاقتراع هذه، وذلك باستخدام مجموعة متنوعة من التكنولوجيات، إلى موقع مركزي لتجميعها. نظراً للدقة الإحصائية لأخذ العينات ونقل النتائج، يمكن التكهّن بالنتائج الوطنية على نحو موثوق فيه من خلال الإحصاء المتوازي للأصوات. في معظم البلدان، لا يتم الإعلان عن نتائج الإحصاء المتوازي للأصوات إلا بعد ظهور النتائج الرسمية، وذلك، في المقام الأول، حتى لا يكون هناك أي تدخل في السلسلة الرسمية لإعلان النتائج.

فيما يتعلق بمسألة استخدام الإحصاء المتوازي للأصوات من قبل هيئات إدارة الانتخابات، يمكن القول إنه في حالة اشتغال نظام إدارة النتائج على قناة ثانية لنقل النتائج، يمكن وصف ذلك بأنه إحصاء متواز. لكن، على الرغم من أنه متواز، فإن نظام إدارة النتائج سوف يشمل، بالضرورة، جميع مراكز الاقتراع؛ بينما الإحصاء المتوازي للأصوات يعتمد، عادةً، على عينة فقط، لكنها نموذجية. الغرض من الإحصاء المتوازي للأصوات هو إدخال آلية ضوابط وموازين عن طريق مراقبي منظمات المجتمع المدني، من خلال التكهّن على نحو موثوق فيه من أجل تحديد أوجه الانحراف الممكنة. على الرغم من أن تكهّن العديد من أصحاب المصلحة يعتمد على النتائج المؤقتة أو الجزئية، فليس الغرض من نظام إدارة النتائج هو التكهّن؛ ولكن، الغرض منه هو تقديم نتائج دقيقة وقابلة للتدقيق في الوقت المناسب.

## مناقشة عامة

طُرح اقتراح من قِبل المشاركين، ولكنه لم يُدرج ضمن التوصيات، بشأن الحاجة إلى إجراء دراسة مقارنة لنظام إدارة النتائج (على غرار الدراسة الشاملة لتسجيل الناخبين في أفريقيا الخاصة بالمعهد الانتخابي للديمقراطية المستدامة في أفريقيا). كان هناك وقت محدود للمناقشة ومعظم الأسئلة التي تم طرحها كانت توضيحات بشأن العروض.

لم يرد في التوصية المتعلقة بنظام إدارة النتائج التي تم استخلاصها من الجلسة العامة لحلقة العمل المواضيعية أية إشارة محددة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. قد يكون هذا انعكاساً إلى أنه لا يوجد جدل كبير حول التكنولوجيات المستخدمة في نظام إدارة النتائج.



الشكل (14) رسم تخطيطي للإحصاء المتوازي للأصوات على مختلف المستويات  
 المصدر: دورة التعلم الإلكتروني حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة الانتخابات، إعداد فرقة العمل  
 المشتركة بين المفوضية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنية بالمساعدة الانتخابية

## مقدمة لموضوع التصويت الإلكتروني

لقد أدخلت بعض البلدان التصويت الإلكتروني، بينما يخطط البعض الآخر للقيام بذلك، لأسباب مختلفة. حتى تلك البلدان التي أدخلت شكلاً من أشكال التصويت الإلكتروني لتعود بعد ذلك إلى التصويت اليدوي (على سبيل المثال، ألمانيا، وأيرلندا، وهولندا) قد تعود مرة أخرى، في نهاية المطاف، إلى استخدام التكنولوجيا. يمكن القول أن القرار المتعلق بإدخال آلات التصويت الإلكتروني يمثل واحداً من أكبر التحديات ومن أكثر الخطوات إثارة للجدل أمام هيئة إدارة الانتخابات

غالبًا ما تكون الفوائد أكثر وضوحًا من السلبيات. وفي سياق البلدان الكبيرة ذات الهياكل الأساسية المحدودة، يمكن أن توفر آلات التصويت الإلكتروني بالفعل بعض الميزات النسبية الكبيرة. من بين الكثير من ميزات هذه التكنولوجيا التي تجذب هيئات إدارة الانتخابات هي الزعم بأنها تساعد على الحد من التزوير في مراكز الاقتراع؛ والفرز السريع والدقيق، وفي بعض الحالات، نقل النتائج؛ والتخلص من بطاقات الاقتراع الورقية.

بالإضافة إلى ذلك، فإن كسب ثقة أصحاب المصلحة والحفاظ عليها يعد واحدًا من التحديات الكبيرة. لكن عم وجود دليل على أن الأصوات قد تم تسجيلها بشكل صحيح، أو تم تسجيلها ببيئة حل من الأحوال (سواء في مراكز الاقتراع أو في التجميع النهائي) هو على الأرجح التخوف الأكبر المثل حول استخدام آلات التصويت الإلكتروني. وبغض النظر عن أدائها الفعلي ودقتها، فإن آلات التصويت الإلكتروني ربما تكون عرضة لإثارة الشكوك أكثر من قدرتها على توفير المصداقية والثقة. ويجب أن تسعى هيئات إدارة الانتخابات جاهدة إلى التشاور والتوضيح والاستجابة من أجل لهذه الشواغل.

اعتمدت المحاضرات النظرية عن التصويت الإلكتروني على المنشورات الحديثة الصادرة عن المعهد الدولي للديمقراطية والمساعدة الانتخابية (إدخول التصويت الإلكتروني: اعتبارات أساسية) والمؤسسة الدولية للنظم الانتخابية (سلسلة التكنولوجيا الانتخابية: إجراء دراسات جوى عن تكنولوجيا الفرز والتصويت الإلكتروني).<sup>٧</sup>

## نظريات التصويت الإلكتروني وأنواعه

من المهم إدراك العوامل التي تدفع هيئات إدارة الانتخابات إلى تبني تكنولوجيا الفرز والتصويت الإلكتروني. في معظم الحالات، يكمن الدافع الأساسي في الحد من التزوير في مراكز الاقتراع. لكن هذه التكنولوجيا توفر العديد من الفوائد الأخرى المحتملة، التي تشمل ما يلي:

- إحصاء النتائج وتوفيرها بوقت أسرع،
- خفض عدد الأصوات الباطلة،
- توفير المزيد من الراحة للناخبين،
- زيادة إمكانية الوصول، الأمر الذي يؤدي إلى مشاركة أكبر.

لقد كان خفض التكاليف من بين مبررات إدخال أنظمة التصويت الإلكتروني في البداية. (كان هذا هو الحال في الهند، على سبيل المثال، والتي اعتادت على استخدام أكثر من 800 طن متري من الورق لكل عملية انتخابية.) لكن زيادة تعقيد وتكلفة أنظمة التصويت الإلكتروني قضت على مزايا انخفاض التكلفة. يمكن للتكاليف المرتبطة بما يلي أن تغطي على أي وفورات يتم تحقيقها من خلال التخلص من بطاقات الاقتراع الورقية: إضافة التدقيق التتابعي لعملية التصويت (VVPAT)، ووضع ترتيبات للتدقيق والتصديق، وتعيين الموظفين المهرة، وتدريبهم، والإبقاء عليهم لتشغيل ودعم الأنظمة المعقدة بشكل متزايد في يوم الاقتراع.

<sup>٧</sup> متاحة

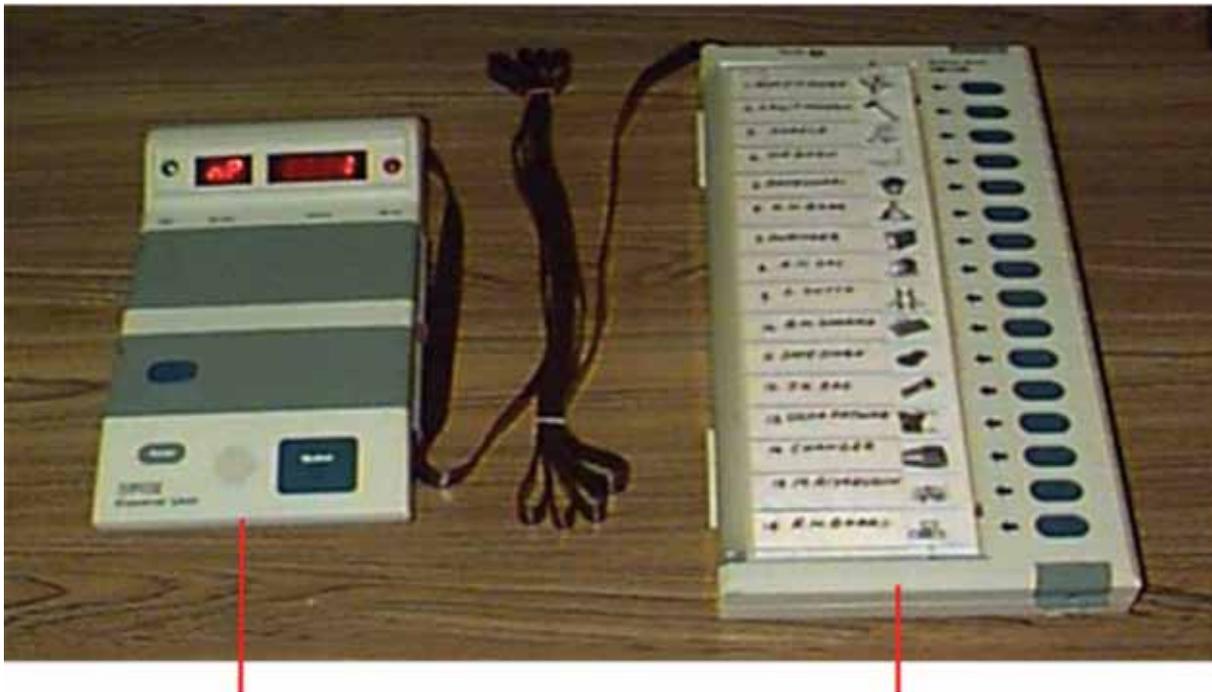
على الموقعين

www.idea.int

و

www.ifes.org

على التوالي.



وحدة الاقتراع

وحدة المراقبة

الشكل (15) آلة التصويت الإلكتروني في الهند  
 المصدر: العرض الذي قدمته اللجنة الانتخابية في الهند في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا  
 المعلومات والاتصالات

عادةً ما تندرج تكنولوجيات التصويت الإلكتروني ضمن فئة من الفئات الأربعة التالية. الفئات الثلاث الأولى هي كالتالي:

1- آلات التصويت الإلكتروني المباشر. توجد هذه الآلات في مراكز الاقتراع ويقوم الناخبون بالضغط على أزرار أو إجراء اختيار على شاشة حاسوب تعمل باللمس. وقد تتضمن الآلات أو لا تتضمن تدقيقًا متتابعًا لعملية التصويت.

2- حلول التعرف الضوئي على العلامات حيث يقوم الناخب بوضع علامة على بطاقة اقتراع ورقية خاصة (قد تشبه ورقة اليانصيب من حيث الشكل) والتي يتم تمريرها عبر ماسح ضوئي يقوم بقراءة اختيار الناخب. قد توجد هذه الآلة في مركز الاقتراع أو في موقع الإحصاء المركزي.

3- طابعات الاقتراع الإلكتروني تشبه آلات التصويت الإلكتروني المباشر لكن المخرجات المطبوعة هي بطاقات الاقتراع الورقية التي يتم وضعها في صندوق اقتراع أو في ماسح ضوئي منفصل.

نظرًا لأن هذه التكنولوجيات الثلاث يتم توظيفها داخل مراكز الاقتراع المزودة بموظفين من قبل هيئة إدارة الانتخابات، فإنه غالبًا ما يشار إليها على أنها التصويت الإلكتروني 'ضمن بيئة خاضعة للمراقبة'.

تضم الفئة الرابعة نظم التصويت القائمة على شبكة الإنترنت، والتي تتيح للناخبين الإدلاء بأصواتهم من أجهزة كمبيوتر متصلة عبر الإنترنت بالخوادم المركزية التابعة لهيئة إدارة الانتخابات. في بعض الحالات، يوجد جهاز الكمبيوتر المعني في كشك عام؛ ولكن في أغلب الأحيان، يستخدم الناخبون أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم لإتاحة التصويت عبر الإنترنت من المنزل، أو العمل، أو المعهد.

تشمل بعض الاعتبارات المهمة التي تتجاوز الأنواع الأساسية لهذه التقنيات، ما يلي:

- هل يوجد دليل مادي مستقل على الإدلاء بالصوت؟
- كيف سيتم تدقيق النظام، واعتماده، ومراقبته بشكل مستقل؟
- هل يمكن أن يتحقق النظام من هوية الناخبين؟
- من هي الجهة التي طورت النظام — موردون محليون أم دوليون؟

#### ملاحظة:

هناك نظام حالي آخر قيد الاستخدام وهو شكل من أشكال المزج بين التصويت اليدوي والتصويت الإلكتروني. في هذا النظام، يقوم الناخبون بالتسجيل لتلقي بطاقة اقتراع قابلة للتنزيل عن طريق البريد الإلكتروني والتي يمكن طباعتها، كما هو الحال في مصر في عام 2012. يقوم الناخب بعد ذلك بإعادة إرسال بطاقة الاقتراع عن طريق البريد العادي في مظروف خاص مما يسمح لهيئة إدارة الانتخابات بتسجيل استلام بطاقة الاقتراع ورفض أية بطاقات اقتراع أخرى قادمة من نفس الناخب، في حالة طباعة بطاقة الاقتراع أكثر من مرة.



الشكل (16) آلة التصويت الإلكتروني والتعرف الضوئي على العلامات في الفلبين  
المصدر: عرض مقدم من لجنة الانتخابات (COMELEC) في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا  
المعلومات والاتصالات

خلال المناقشة العامة، ثار تساؤل حول الطريقة التي تتيح للناخب التأكد من أن الصوت الذي أدلى به ينعكس بدقة في النتيجة النهائية. يكمن أحد التحديات الأساسية لأنظمة التصويت الإلكتروني في التوفيق بين المتطلبات المتعارضة للشفافية (من أجل إثبات أن النظام يعمل بنزاهة وبدقة وللسماح للناخبين بالتأكد من فرز أصواتهم وعدها) وسرية الاقتراع (لمنع تهريب الناخبين وشراء الأصوات). الجدير بالذكر أن التدقيق التتابعي لعملية التصويت قد يقدم للناخبين الأدلة المادية على خياراتهم، ولكن قد لا يثبت للناخبين أو غيرهم من أصحاب المصلحة أن الأصوات تم نقلها وعدها فيما بعد. لذا، توجد آليات تقنية أخرى يمكنها، على الرغم من التعقيد، التأكيد على أنه تم الإدلاء بصوت معين، ونقله، وعده. من ناحية أخرى، تؤدي عمليات التدقيق التتابعي لعملية التصويت المعدة على نحو سيء إلى زيادة احتمالية شراء الأصوات والتهريب. ويمكن قول الشيء ذاته عن التصويت عبر الإنترنت في البيئات غير الخاضعة للمراقبة: كيف يمكن التأكد من أن الشخص المدلي بصوته هو الناخب الحقيقي؟ كيف يمكن التأكد من أن الناخب لم يبيع صوته؟ أو أنه قام بالتصويت عبر الإنترنت تحت تهديد السلاح (إما مجازاً أو بالمعنى الحرفي للكلمة)؟ وقد تسنى للنرويج تحقيق أقصى قدر من الشفافية لحل التصويت عبر الإنترنت الخاص بها من خلال إصرارها على الحلول مفتوحة المصدر وإمكانية التحقق التي يمكن إثباتها بالأساليب الرياضية. علاوة على ذلك، فإن الحل النرويجي يتطلب تحولاً معيارياً في عملية المراقبة: يمكن لهيئة إدارة الانتخابات تدقيق النظام ومشاركة نتائج التدقيق مع الأطراف الأخرى، ولكن يجب أن يتحقق الناخبون أنفسهم من أنه تم إحصاء أصواتهم وعدها بشكل صحيح.

إن الظروف السائدة في النرويج لا تسود عادةً في أماكن أخرى، لا سيما المستوى العالي للغاية من الثقة في الانتخابات والقائمين بإدارة الانتخابات وكذلك المخاطر المنخفضة لشراء الأصوات أو التهريب.<sup>vi</sup>

## دراسات الجدوى، والتجريب، والتخطيط من أجل تحقيق النجاح

- فيما يلي بعض الخطوات الإرشادية الرئيسية لإجراء دراسة كافية حول إدخال نظام التصويت الإلكتروني:
- تحديد الأهداف بشكل واضح. هل يعد التصويت الإلكتروني حلاً للمشاكل التي تحاول هيئة إدارة الانتخابات حلها؟
- تحقيق انضمام أصحاب المصلحة. ويعد هذا شرطاً أساسياً لنجاح إدخال التصويت الإلكتروني أكثر من أية تكنولوجيا انتخابية أخرى.
- السماح بالتدقيق والتصديق. إتاحة الوقت الكافي لهما في ضوء كل من الإطار القانوني والجدول الزمني للانتخابات.
- إتاحة الوقت الكافي للتنفيذ الفني والقبول الاجتماعي. لا يشير هذا إلى الوقت اللازم لتطوير النظام فحسب، ولكن يشير أيضاً إلى الجانب البشري (التدريب، والتجريب من قبل المستخدم، واستقصاء الآراء).
- دراسة إجمالي تكلفة الملكية بدقة - تحديثات البرامج الحاسوبية، وإعداد بطاقات الاقتراع، والتخزين، وترقية الأجهزة، وتكاليف نهاية عمرها الافتراضي.

<sup>vi</sup> مشكلة التصويت

العائلي، حيث يقوم

أحد أفراد العائلة

بالتصويت نيابة عن

الناخب أو إكراهه

على ذلك، وتورد

التقارير أن هذا

الأمر كان هو

الخلاف الحقيقي

الوحيد في تجربة

التصويت عبر

الإنترنت في

النرويج.

<sup>vii</sup> تم الاقتباس باذن

من المعهد الدولي

لديمقراطية

والمساعدة

الانتخابية (IDEA)

من 'إدخال

التصويت

الإلكتروني:

اعتبارات أساسية



### الشكل (17) هرم الثقة

المصدر: المنشور الصادر عن المعهد الدولي للديمقراطية والمساعدة الانتخابية، 'إدخال التصويت الإلكتروني: اعتبارات أساسية'<sup>vii</sup>

## دراسات الجدوى: الأساس المهم لاتخاذ القرارات المستتيرة

من المهم التأكيد على أن المناقشة التالية لدراسات الجدوى، على الرغم من أنها قدمت خلال الجلسة المتعلقة بالتصويت الإلكتروني، فإنها تنطبق على أية تكنولوجيا يجرى النظر في إدخالها للعمليات الانتخابية — تسجيل الناخبين، ونظام إدارة النتائج، وتعيين المرشحين، وتسجيل الأحزاب السياسية، وما إلى ذلك.

وفيما يلي تعريف مفيد لدراسة الجدوى:

"مصطلح عام يشير إلى الأنواع المختلفة للتقييمات المنهجية التي يتم إجراؤها للخروج بتقييم أفضل لمدى الرغبة في مواصلة تطبيق إجراء مقترح أو مدى نفعه. وعادةً ما يتم إجراء تلك الدراسات أثناء مراحل التخطيط."<sup>viii</sup>

تتسم دراسات الجدوى، إذا تم إجراؤها على نحو صحيح، بأنها معقدة، ومتعددة التخصصات، وتتطلب الكثير من الوقت. ينتج التعقيد عن الحاجة إلى تحديد ليس فقط الجدوى التكنولوجية، ولكن أيضاً الجدوى التشغيلية، والقانونية، والسياسية، والمالية، والبيئية. لذلك، فإن إجراء أية دراسة جدوى يتطلب توفر مزيج من المهارات والخبرات في فريق متعدد التخصصات عادةً، ونادراً ما يتم تكليف شخص واحد بهذه المهمة. وتستغرق دراسات الجدوى الجيدة وقتاً طويلاً لأن كل عنصر مرتبط بالآخر، ولأن البحث عن الأفراد المناسبين أو الفريق المناسب لإجراء الدراسة يستغرق وقتاً طويلاً، ولأن عملهم قد يتطلب متابعة مع الجهات صاحبة المصلحة.

في كثير من الأحيان، يتم إجراء دراسة الجدوى بشأن تكنولوجيا انتخابية من قبل خبير استشاري في مجال تكنولوجيا المعلومات لديه مؤهلات وخبرات على أعلى مستوى في التكنولوجيا، ولكنه، في أغلب الظن، يفتقر إلى المهارات أو الخبرة في التخصصات الضرورية الأخرى (على سبيل المثال، العمليات، واللوجستيات، والتحليل القانوني، أو المالي، أو السياسي). عادة ما ينظر الأشخاص ذوو الخبرة الفنية العالية إلى معظم الحلول على اعتبار أنها ممكنة من الناحية الفنية، وبالتالي يعالجون دراسة الجدوى بوصفها تتعلق بالتحديات أمام التنفيذ. وإذا وقعت هيئة إدارة الانتخابات في خطأ الاعتماد على مورد معين لتحديد جدوى تكنولوجيا معينة، فلا شك أن التقرير الذي ستحصل عليه سيكون تقريراً يؤيد استخدام التكنولوجيا.

الخطأ الأكثر شيوعاً في دراسات الجدوى هو النتائج المحددة مسبقاً — وذلك عندما يتم إجراء الدراسة وهناك تسليم أو توقع ضمني أو صريح بأنه سيتم التوصل إلى نتائج إيجابية. يجب أن تسعى دراسات الجدوى دائماً إلى التساؤل عما إذا كان من الضروري تنفيذ التكنولوجيا. وبعد ذلك فقط يجب السؤال عن الكيفية.

ما الذي ينبغي لهيئة إدارة الانتخابات أن تنتشده وأن تتوقعه من دراسة الجدوى؟ أولاً، هي تريد معرفة ما إذا كان يوجد حل تقني يلبي متطلبات البلاد، مع وضع جميع العوامل الأخرى في الاعتبار. ووفقاً لما أوضحته العروض المقدمة خلال هذه الجلسة، فإن كل ميزة من ميزات تكنولوجيات الفرز والتصويت الإلكتروني يصاحبها عيب مقابل لها. ويعد تحديد ما إذا كانت المزايا، بالموازنة، تفوق المساوئ (أي تحديد درجة 'المنفعة') أمراً صعباً للغاية نظراً للتحدي المتمثل في، على سبيل المثال، مقارنة أسعار التكنولوجيا (الشيء الذي يمكن قياسه، ولكن يستهان به في كثير من الأحيان) مع شيء مبهم مثل الزيادة المحتملة في نزاهة



الشكل (18) دراسة الجدوى هي عملية تكرارية  
المصدر: عرض مقدم من رونان ماكديرموت في حلقة العمل المواضيعية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الانتخابات نتيجة الحد من الغش. لا تشير الجدوى المالية إلى المقارنة بين تكاليف بطاقات الاقتراع الورقية القديمة وتكاليف التكنولوجيات الجديدة فحسب، ولكن أيضًا إلى قدرة هيئة إدارة الانتخابات والبلاد على شراء أية تكنولوجيا من تكنولوجيات الفرز والتصويت الإلكتروني قيد الدراسة، وكذلك القدرة على نشرها، ودعمها، وصيانتها، واستبدالها، مع وضع العمر الافتراضي المحدود لكل التكنولوجيات في الاعتبار. حتى في حالة توقع وفورات في التكاليف خلال دورات انتخابية متعددة، فإن التكلفة الرأسمالية العالية لهذه النظم قد لا يمكن تحملها بالنسبة لبلد نام. وأخيرًا، يجب أن تتضمن دراسة الجدوى إجراء تقييم شامل لدرجة القبول لدى أصحاب المصلحة. وأي نقص كبير في الثقة في هيئة إدارة الانتخابات يستوجب وقفة جادة من جانب القائمين بإعداد دراسة الجدوى. وكما قال أحد الحاضرين، إن "التصويت الإلكتروني لا يمكنه على الإطلاق سد النقص في الثقة". لذا، فإن دراسات الحالات الفردية والمناقشات العامة التي تم إجراؤها بعد ذلك عمدت إلى التأكيد على أهمية الثقة وتعزيزها.

يجب الاسترشاد بالمعايير الدولية لإجراء دراسة الجدوى. هناك قائمة متزايدة من المعايير والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالتصويت الإلكتروني. حتى إن كانت غير ملزمة قانوناً في البلد، فإنها تعتبر موردًا مهمًا. لا تظهر كل الآثار السلبية لإدخال التكنولوجيا التي قد تؤدي إلى خرق المعايير الدولية في الحال. على سبيل المثال، إذا اضطرت هيئة إدارة الانتخابات، بسبب الميزانية المحدودة، إلى تقليل عدد مراكز الاقتراع التي يمكن نشر آلات التصويت الإلكتروني فيها، فقد يضطر المواطنون إلى السفر لمسافات طويلة للإدلاء بأصواتهم. وهذا يؤدي إلى انخفاض نسبة التصويت وتعريض البلاد إلى الاتهام بخرق العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية.<sup>ix</sup>

يسرد المنشور الصادر عن المؤسسة الدولية للنظم الانتخابية<sup>x</sup> بالتفصيل فئات المشاركين المحتملين في عملية إجراء دراسة الجدوى. يلعب الدور الرئيسي الكيان الصادر عنه أمر إجراء دراسة الجدوى؛ على سبيل المثال، ما إذا كان هذا الأمر صادرًا عن حكومة أم مجلس نيابي، أم أن هيئة إدارة الانتخابات نفسها هي التي تباشر الدراسة. ومن الواضح أن قائمة المشاركين لا تقتصر على هيئة إدارة الانتخابات نفسها، والأحزاب السياسية، والمجتمع المدني فحسب، ولكن أيضًا الأوساط الأكاديمية، وقطاع التكنولوجيا المحلية، والشركاء الإنمائيين للبلد (لا سيما إذا كان سيطلب منهم المشاركة)، وربما المستخدمين الفعليين.

يوصي منشور المؤسسة الدولية للنظم الانتخابية بضرورة تأسيس لجنة، تضم مجموعات عمل أصغر تركز على مهام فرعية محددة، لدراسة الجدوى. تكمن الرسالة الرئيسية في أنه من أجل تجنب الاعتماد على المورد والأولويات المنحرفة، فمن الضروري إدارة العلاقة مع الموردين. لذا، يعد الحوار مع الموردين أمرًا حتميًا، إلا أنه يجب أن يتم في ضوء دراسة الجدوى وليس بقيادة المورد. يجب أيضًا أن تكون المناقشات مع الموردين قائمة على إدراك قواعد الشراء المعمول بها، حتى إذا لم تكن هناك عملية شراء سارية في الوقت الذي تجرى فيه دراسة الجدوى.

ما هي المدة اللازمة لإجراء دراسة جدوى؟ قد تكون إتاحة مدة لا تقل عن ستة أشهر أساسًا جيدًا لإجراء دراسة فعالة. من المهم أن نضع في الاعتبار أن عملية الشراء الخاصة بنظام كبير لتكنولوجيا المعلومات يمكن أن تستغرق فترة تصل إلى سنة من لحظة التفكير فيها حتى استخدامها. أما النهج التكراري الذي ينطوي على إعادة النظر في دراسة الجدوى وكذلك الاختبار التجريبي (كما هو مبين في الشكل 18)، قد يستغرق سنوات. وتوصي دراسة الحالة الفردية للنرويج بإتاحة ثلاث إلى أربع سنوات من 'مرحلة التفكير إلى مرحلة التجريب' — وهذا فقط للوصول إلى مرحلة التجريب، وليس التعميم الشامل!

<sup>ix</sup> مواد العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية المتعلقة، من بين أمور أخرى، بحق التصويت.

<sup>x</sup> تكنولوجيات الفرز والتصويت الإلكتروني: دليل إجراء دراسات الجدوى، المؤسسة الدولية للنظم الانتخابية، 2011، متاح على الموقع: [www.ifes.org/~media/Files/Publications/Books/2011/Electronic\\_Voting\\_and\\_Counting\\_Tech\\_Goldsmith.pdf](http://www.ifes.org/~media/Files/Publications/Books/2011/Electronic_Voting_and_Counting_Tech_Goldsmith.pdf)



"إن المزايا التي عادةً ما تنسب إلى تكنولوجيات التصويت الإلكتروني تقابلها أيضًا بعض العيوب، غير المعلنة في كثير من الأحيان: وترجع أي منها عند اختيار تطبيق التصويت الإلكتروني يجب أن يعتمد على السياق، وإلا فإن ما ينظر إليه عادة باعتبار حلأ قد يتحول إلى مشكلة على سبيل المثال، إن ميزة سرعة الفرز والإحصاء، بالإضافة إلى تجنب الأخطاء البشرية في هذه العملية، قد يقابلها نقص في الشفافية وفهم محدود لإجراءات الفرز. وينطبق هذا المبدأ على كل الميزات الرئيسية الأخرى للتصويت الإلكتروني على حدٍ سواء"

**دومينيكو توكيناردي**

مدير شبكة الدعم الانتخابي والديمقراطي المعزز (NEEDS)

## الثقة، وزيادة الثقة، وفقدان الثقة

أظهرت الأبحاث، وأكدت دراستا الحاليتين الإفراديتين والعديد من الأسئلة التي أثيرت خلال حلقة العمل، أنه بغض النظر عن المستوى المطلق للنزاهة الذي قد يوفره نظام تصويت إلكتروني معين بشكل واضح، فإن مستوى الثقة هو المؤشر الأساسي لنجاح أو فشل هذه التكنولوجيات الانتخابية. في بعض الأحيان، تفشل تكنولوجيا جديدة بالثقة تمامًا بسبب نقص (أو فقدان) الثقة في هيئة إدارة الانتخابات.

إن هيئات إدارة الانتخابات أو الحكومات التي تفرض عملية إدخال هذه التكنولوجيات بالقوة أو التي تفشل في إشراك أصحاب المصلحة بالكامل (بما في ذلك المشككون) تتعرض لخطر الفشل. يمكن حتى لأنظمة التصويت الإلكتروني الراسخة، بعد فترة طويلة من إدخالها، أن تكون مئارةً للشك من حيث النزاهة والمصداقية.

إن دولاً مثل ألمانيا، وأيرلندا، وهولندا، التي عزفت عن أو تراجعت عن استخدام أنظمة التصويت الإلكتروني، تتحدى المنطق الذي مفاده أن التكنولوجيا المتقدمة وزيادة مستوى الإلمام بالقراءة يسيران جنباً إلى جنب. تكشف القراءة المتمعنة لدراسات الحالات الفردية النقاب عن أن التكنولوجيا وحدها ليست هي القضية (في الواقع، فإنها نادرًا ما تكون كذلك). في أيرلندا، تبدد الإجماع السياسي على استخدام التصويت الإلكتروني سريعاً في أعقاب فشل الوزير المختص في مواجهة المخاوف المعقولة التي أثارها أصحاب المصلحة المختصون والحقيقيون. وأدى الخلاف السياسي اللاحق إلى تعيين لجنة للتصويت الإلكتروني. رفضت هذه اللجنة نظام التصويت الإلكتروني الذي تم شراؤه بالفعل بأسلوب، على الرغم من أنه غير مباشر، عكس فقداناً تاماً للثقة:

"... وجدت اللجنة أنها ليست في وضع يسمح لها بالتوصية، بالدرجة المطلوبة من الثقة، باستخدام النظام المختار في الانتخابات التي أجريت في أيرلندا في يونيو/حزيران 2004. وتود اللجنة أن تؤكد على أن النتيجة التي توصلت إليها لا تستند إلى أي استنتاج بأن النظام لن ينجح، ولكن تعتمد على أنه لم يثبت لديها في ذلك الوقت، بشكل مرضٍ، أنه سوف ينجح بالفعل."<sup>xi</sup>

يشتمل نظام التصويت الإلكتروني الهندي، الذي يستخدم من قبل عدد أكبر من الناخبين مقارنةً بأي نظام آخر في العالم، على العديد من الميزات التقنية المضمنة المصممة لمنع التلاعب. ومع ذلك، فإن نزاهة أي انتخابات تجري باستخدام آلات تعتمد على مجمل الإجراءات الإدارية، والأجهزة، والبرامج الثابتة. في حالة إتاحة فرص وصول غير مقيدة، يمكن لمعظم آلات التصويت الإلكتروني المباشرة المتاحة (وليست الهندية فقط) أن تتعرض للخطر. وبما أن أكثر من ثلاثة أرباع مليار ناخب في الهند يثقون في نظم التصويت الإلكتروني التي اعتمدها اللجنة الانتخابية في الهند فإن ذلك يدل على عن مدى الاحترام والتقدير لمواظبة اللجنة على استعراض الإجراءات والمواصفات.

تم تسليط الضوء على مسألة تمت إثارتها بخصوص التصويت الإلكتروني من خلال سؤال طرح أثناء المناقشة العامة. هل لدى الناخبين الحق في ترك ورقة الاقتراع الإلكترونية فارغة؟ هذا الأمر مفهوم ضمناً في النظام المعتمد على استخدام الورق ولكن يجب التلميح إليه صراحةً في أي نظام إلكتروني.

<sup>xi</sup> التقرير المؤقت للجنة التصويت الإلكتروني المتعلق بالسرية، والدقة، واختبار نظام التصويت الإلكتروني المختار، الصفحة 7، الموجز التنفيذي، لجنة التصويت الإلكتروني، أيرلندا، 29 أبريل/نيسان 2004، متاح على الموقع:



تُعد كل من الهند، والبرازيل، والفلبين، وفنزويلا، والولايات المتحدة، وبلجيكا (حوالي ٥٠ في المائة)، وفرنسا أمثلة على البلدان التي يتم فيها استخدام التصويت الإلكتروني على نطاق واسع.

يبقى فقط التأكيد على أنه كما أنه يوجد حاليا شباب في العشرينات من عمرهم لا يتاح لهم مطلقا استخدام الهاتف الأرضي (ذي الأسلاك النحاسية)، هناك بالتأكيد أطفال يولدون في الوقت الحاضر ولن يستخدموا مطلقا التصويت باستخدام ورقة الاقتراع أو حتى الإدلاء بأصواتهم في أحد مراكز الاقتراع. تعتبر تكنولوجيا التصويت الإلكتروني والتصويت عبر الإنترنت تكنولوجيا وليدة وإشكالية، إلا أن إدخالها هو أمر حتمي تقريبا. ويتمثل التحدي الذي تواجهه هيئات إدارة الانتخابات في ضمان أن عملية التطور هذه من استخدام بطاقات الاقتراع الورقية إلى التصويت الإلكتروني والتصويت عبر الإنترنت هي عملية يمكن تنفيذها وإدارتها وتجربتها والوثوق فيها.

انتهت دراسة حالة أيرلندا بقائمة من الاعتبارات لهيئات إدارة الانتخابات. وهي تستحق التكرار هنا:

- الشفافية غير قابلة للنقاش،
- الإجماع يعني أكثر من مجرد غياب المعارضة،
- يجب عدم تجاهل مخاوف أصحاب المصلحة،
- الثقة تمثل مسألة حساسة،
- الحفاظ على الشراء تنافسيا،
- يجب إلقاء نظرة شاملة على التكاليف والفوائد،
- التشاور، ثم التشاور، ثم التشاور،
- يجب التعلم من أخطاء الآخرين — فهذه الدروس مجانية!





حلقة العمل المواضيعية  
حول  
تكنولوجيا المعلومات  
والاتصالات، وإدارة  
الانتخابات  
التوصيات في ختام حلقة  
العمل

## التوصيات

رقم	الفئة	التوصية	المبرر الوصفي
1	عام	عدم الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لحل القضايا الهيكلية التي تؤثر على الانتخابات.	هذه التوصية عامة ومستندة إلى عروض، ومساهمات، ودراسات حالات فردية متعددة تم تقديمها خلال حلقة العمل.
2	عام	يجب ألا تتضمن قوانين الانتخابات وتعديلاتها تفاصيل محددة حول استخدام التكنولوجيا.	استنادًا إلى دراسات الجدوى الشاملة، يتمثل دور هيئة إدارة الانتخابات في تحديد ما إذا كانت التكنولوجيا أو تكنولوجيا بعينها ملائمة لعملية انتخابية محددة. وعندما تتضمن قوانين الانتخابات أو تعديلاتها تفاصيل محددة حول التكنولوجيا، قد تضطر هيئات إدارة الانتخابات إلى اعتماد نظم غير ملائمة أو غير مستدامة.
3	عام	يجب أن تأخذ قوانين الانتخابات بالاعتبار حماية البيانات والخصوصية.	من المفضل أن يكون للبلد إطار قانوني عام لحماية البيانات والخصوصية. ومع ذلك، يجب على هيئات إدارة الانتخابات أن تأخذ هذه القضايا بالحسبان.
4	عام	يجب أن تتميز عملية صنع القرار بخصوص أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتشاور المبكر والمستمر مع أصحاب المصلحة.	تُظهر التجربة أن الاقتناع والثقة يتحسنان بالتشاور المبكر والواسع.
5	عام	يجب أن يسبق إدخال أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دراسات جدوى تتميز بما يلي: واسعة النطاق، شاملة، قائمة على التشاور،	يشير ذلك إلى دراسات الجدوى الواسعة التي تُجرى على المستوى الوطني - وليس فقط تقييمات الاحتياجات ودراسات الجدوى التي تنفذها الأمم المتحدة أو الشركاء الإنمائيون الآخرون.
6	عام	يجب أن يتم إدخال أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الانتخابية استنادًا إلى خطوط زمنية واقعية ووفقًا للخطة الاستراتيجية التي تنتهجها هيئة إدارة الانتخابات	يمثل ضيق الوقت عاملاً رئيسياً في فشل مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
7	عام	يجب أن يتم إنشاء مسرد مصطلحات شامل يعمل كأداة تعلم ومورد مرجعي موحد للمقاييس للمسؤولين عن تعريف أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنفيذها	يأتي هذا الاقتراح نتيجة لطلب من جمهور المشاركين في حلقة العمل.

رقم	الفئة	التوصية	المبرر الوصفي
8	عام	تحسين الملكية الوطنية لأنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الانتخابية عن طريق: تقوية الموارد البشرية في هيئة إدارة الانتخابات في مقابل أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومعالجة مشكلات التوظيف والاحتفاظ بفريق عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يحظى بمهارة ملائمة في هيئات إدارة الانتخابات، وتفضيل سياسات "البناء" على "الشراء"، ودراسة حلول المصادر المفتوحة مع الحلول مسجلة الملكية وتفضيل حلول المصادر المفتوحة، حينما أمكن، على الحلول مسجلة الملكية والتطوير داخلياً متى أمكن ذلك، وضمان أن تمنح جميع المشتريات من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الملكية الوطنية والتحكم الكاملين في الملكية الفكرية والبيانات.	هذا دمج لتوصيات متعددة من المشاركين ومن دراسات الحالات الإفرادية في حلقة العمل.
9	عام	تحسين الاستدامة في العمليات الانتخابية بواسطة: السعي نحو جلب حلول بتكلفة فعالة وطويلة الأمد، وتطبيق التكنولوجيا الملائمة، وتشجيع الحكومات على استهداف تحقيق التمويل الذاتي في إطار زمني واقعي.	هذا دمج لتوصيات متعددة من المشاركين ومن دراسات الحالات الإفرادية في حلقة العمل.
10	عام	تحسين معدلات نجاح أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الانتخابية عن طريق إشراك هيئات إدارة الانتخابات في جميع مراحل التطوير والاختبار.	ترتبط هذه التوصية بشكل أساسي بالسيناريوهات التي يتم فيها شراء حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
11	عام	تحقيق الشفافية الكاملة في إدخال أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الانتخابية، سواء التي تم تطويرها أو شراؤها.	تعكس عروضاً، ودراسات حالات إفرادية، وتعليقات، وتوصيات متعددة أشارت إلى الحاجة إلى الشفافية.

رقم	الفئة	التوصية	المبرر الوصفي
12	تسجيل الناخبين	تحري فرص إقامة تعاون إقليمي أكبر بين بلدان الجنوب وتعاون مشابه له بين الهيئات فيما يخص كلاً من البرامج الحاسوبية، والأجهزة، والخبرة الفنية اللازمة لأنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الانتخابية.	تعكس اقتراحات متعددة من جمهور الحضور في الجلسة العامة. ويجب أن يتبع مثل هذا التعاون دراسات جدوى شاملة.
13	تسجيل الناخبين	تتولى الحكومة مسؤولية تحديد هوية مواطنيها. ومن المستحسن أن تنهض الحكومة بمسؤوليتها عن التسجيل المدني حتى تنهض هيئات إدارة الانتخابات بمسؤولياتها الخاصة بتسجيل الناخبين. ويكون التسلسل الموصى به بالترتيب تسجيل المدنيين ثم تسجيل الناخبين.	تمزج توصيات مقترحة عديدة من الجلسة العامة بشأن العلاقة بين السجلات المدنية وسجلات الناخبين وأيضاً بشأن الأدوار الخاصة بهيئات إدارة الانتخابات والهيئة المسؤولة عن التسجيل المدني.
14	تسجيل الناخبين	عندما يتم تأسيس الروابط بين قواعد البيانات في هيئات إدارة الانتخابات والهيئات الأخرى، يجب أن يُراعى الحرص الشديد بشأن تصميم البروتوكولات والإجراءات التي تضمن عدم الإخلال باستقلال هيئات إدارة الانتخابات.	تعكس التخوف من ضياع استقلال هيئات إدارة الانتخابات إذا استندت سجلات الناخبين إلى البيانات المستقاة من الهيئات الأخرى.
15	تسجيل الناخبين	يجب أن تُجري هيئات إدارة الانتخابات مراجعات منتظمة على جودة البيانات، التي تقيم جودة قواعد بيانات تسجيل الناخبين.	جاءت التوصية من المشارك الهندي وأكدت على العرض الخاص باستراتيجيات تحديث سجل الناخبين في اليوم الأول من حلقة العمل.
16	تسجيل الناخبين	يجب على القرارات الاستراتيجية بخصوص الاستخدام المتواصل لقواعد بيانات تسجيل الناخبين الموجودة أن تضع في اعتبارها المعلومات التجريبية.	هذه التوصية مستندة أيضاً إلى العرض الخاص باستراتيجيات تحديث سجل الناخبين في اليوم الأول من حلقة العمل.

رقم	الفئة	التوصية	المبرر الوصفي
17	التصويت الإلكتروني	يجب عدم التفكير في إدخال أنواع تكنولوجيا التسجيل الإلكترونية إلا في الحالات التالية: حل قضايا السجلات المدنية وسجلات الناخبين، ووجود ثقة كبيرة في هيئة إدارة الانتخابات.	دمج اقتراحات وتوصيات عديدة، فقضية الثقة مهمة بشكل كبير.
18	التصويت الإلكتروني	يجب تخصيص وقت لإدخال أنواع تكنولوجيا التصويت الإلكتروني أكبر من أي وقت مخصص لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الانتخابية.	تعكس أفضل الممارسات الدولية التي تُظهر أن البلدان التي نجحت في إدخال التصويت الإلكتروني استغرقت العديد من السنين للقيام بذلك واعتمدت نهجًا تدريجيًا.
19	التصويت الإلكتروني	يجب أن يتم البحث في تجارب التصويت الإلكتروني العالمية وتوثيقها لصالح هيئات إدارة الانتخابات التي تفكر في تنفيذها.	تعكس طلب المعلومات بخلاف تلك الواردة من بائعي معدات التصويت الإلكتروني.
20	التصويت الإلكتروني	يجب أن يُبنى إدخال التصويت الإلكتروني على أربعة أركان: ميزات الأمان الفنية المحكمة في النظم، والتدابير الإجرائية والإدارية القوية، والشفافية الكاملة مع أصحاب المصلحة، والتخزين والأمن الملائمان	جاء الاقتراح من المشارك الهندي من بين جمهور الحاضرين.
21	نظام إدارة النتائج	يجب أن تضمن نظم إدارة النتائج أن جميع مستويات النتائج، بدءًا من مركز الاقتراع عبر كل دمج مرحلي وصولاً إلى المستوى الوطني، شفافة بالكامل ويمكن لأي صاحب مصلحة التحقق منها.	المبادئ الرئيسية لنظم إدارة النتائج.



**TRAIN 4 DEV.NET**  
JOINT DONORS' COMPETENCE DEVELOPMENT NETWORK

EU  
Delegation in Kenya



Joint Task Force on Electoral Assistance



**GPECS**

Global Programme for Electoral Cycle Support



UN  
Country Office Kenya



Independent Electoral and  
Boundaries Commission Kenya

