



بعثة الأمم المتحدة لمساعدة العراق
(يونامي)

توصيات لمجلس المفوضين بخصوص مبادئ اعتماد تكنولوجيا جديدة في الانتخابات

بينما تأخذ المفوضية في عين الاعتبار استخدام التكنولوجيا لتيسير وتحسين العملية الانتخابية في العراق، نوصي بأن تعتمد المفوضية المبادئ المتعارف عليها عالمياً لتحقيق أفضل الممارسات والتي تساعد على توطيد ثقة الجمهور في العملية الانتخابية والمحافظة عليها. وتشمل المبادئ التوجيهية على ما يلي:

1. إلقاء نظرة شاملة على التكنولوجيا الجديدة*

إن العمليات الانتخابية لا تشمل تكنولوجيا وعمليات فحسب، بل تتضمن أيضاً على قوانين وأنظمة وتوجيهات، إضافة إلى بعد اجتماعي وسياسي، وثقافة مؤسسية تنظيمية خاصة. وقد تم تطوير الإجراءات لإتمام التكنولوجيا وتدريب كل الفنيين والمستخدمين عليها. يجب الأخذ بعين الاعتبار السياق عند تطبيق التكنولوجيا في أي نشاط يتعلق بالانتخابات وإدارتها. فعلى سبيل المثال، إذا اعتمدت التكنولوجيا في عملية عد الأصوات، سيتم تطبيق نفس المبادئ المعتمدة التي تطبق على عد الأصوات في هذه التكنولوجيا.

2. النظر في تأثير إدخال تكنولوجيات جديدة

يستلزم النظر في اعتماد تكنولوجيا جديدة لتحل محل أخرى، عمل تقييم لقياس تأثير التغيير على جميع أصحاب العلاقة. وعند اعتماد النظام الجديد، يتوجب أن تُدار مرحلة الانتقال بحذر لضمان إتمام المهام بطريقة فعالة، ومن دون حدوث أي مشاكل.

يتم تطبيق بعض الاستراتيجيات من قبل موظفي إدارة الانتخابات للتقليل من تأثير الأنظمة الجديدة، والتكنولوجيا الجديدة، والمتغيرات في العمليات الانتخابية، وتشمل هذه الاستراتيجيات على:

- إتاحة الوقت الكافي للتطبيق، وتجنب التطبيق في وقت قريب من موعد الانتخابات.
- الأخذ بعين الاعتبار أن غالباً ما يستغرق تطبيق المشاريع الجديدة وقتاً أطول من المتوقع.
- وضع خطة لاعتماد الأنظمة الجديدة بأطول فترة ممكنة قبل موعد الانتخابات، وعدم قبول أي تغييرات على النظام بعد تاريخ معين.
- جهوزية البدائل وتطبيقها في حال عدم عمل النظام الجديد لأي سبب كان.
- إدارة المعلومات التي تخص التكنولوجيا والتغيرات لكي لا يتوقع أصحاب العلاقة أية نتائج غير واقعية أو مواعيد نهائية غير قابلة للتحقيق.
- تجنب إتباع تكنولوجيا غير مستخدمة وغير ملائمة.
- إتاحة وقت كافٍ لاختبار الأنظمة الجديدة بدقة.
- توفير التدريب للكادر والمستخدمين عند الحاجة.

3. الشفافية والتعامل الأخلاقي عند اعتماد تكنولوجيا جديدة

إن الشفافية تعني الانفتاح وتحمل المسؤولية، وهما عاملان رئيسيان في تحقيق انتخابات ديمقراطية ذات مصداقية. ومن مؤشرات شفافية الانتخابات مشاهدة المراقبون الدوليون والمحليون لكافة مراحل الانتخابات.

إن الشفافية في العمليات التي تجرى يدوياً عادة ما تكون بسيطة لأنها غالباً ما تكون أمام العيان، أي أنه ليس من الصعب أن يرصدها المراقبون. لكن، عند استخدام بعض أنواع التكنولوجيا يصبح ذلك أصعب أو مستحيلاً أحياناً للمراقبين بأن يؤكدوا على صحة النتائج. فمثلاً، في بعض حالات التصويت الإلكتروني من المستحيل أن يضمن المراقبون بأن الأصوات المسجلة في التقنية المستخدمة هي نفسها الأصوات التي أدلى بها الناخبون، وأن نتائج عد الأصوات كانت دقيقة. ومن جهة أخرى، قد يعزز استخدام التكنولوجيا الشفافية، فعند ثبوت صحة البيانات المدخلة في النظام، حينئذ يمكن إعداد تقارير كثيرة من البيانات تكون نسبة الخطأ فيها قليلة جداً.

وعند استخدام التكنولوجيا، قد يتوجب توفير الشفافية بطرق مختلفة كلياً، حسب التكنولوجيا المستخدمة. وقد يشمل ذلك على استخدام تقنيات كتقنية مراجعة الحسابات، وإنشاء ملفات الدخول، ورموز التحقق، والتواقيع الرقمية إضافة فحص احتساب الأصوات وغيرها.

وعليه، قد تختلف المهارات المطلوبة من مراقبي العمليات الانتخابية التي تستخدم تكنولوجيا متعددة عن المهارات المطلوب توافرها في مراقبي العمليات اليدوية. ولضمان الشفافية، قد تطلب الهيئات الانتخابية مساعدة الخبراء المختصين أو المدققين من أجل التأكد من دقة الأنظمة مع توفير دورات تدريبية خاصة للمراقبين.

فيما يتعلق بقضايا الثقة والشفافية، يفترض أن تتبع الهيئات الانتخابية السلوكيات المناسبة عند تنفيذ التكنولوجيا الجديدة. فمثلاً، عند اختيار ممولي التكنولوجيا، يفترض أن تضمن الهيئات الانتخابية أن عملية إحالة العطاءات تكون عادلة ومفتوحة للجميع من دون تحيز أو معرصة للفساد. علاوة على ذلك، يتم تطبيق كافة إجراءات المشتريات الحكومية عند اختيار التكنولوجيا.

يتوجب على الهيئات الانتخابية التأكد من الحصول على التراخيص اللازمة عند شرائها لأجهزة وبرامج الحاسوب. فعند استخدام برامج غير مرخصة أو مسجلة؛ لا يمكن إعلام المستخدمين بوجود تحديثات أو اصلاحات على البرنامج أو حتى اعلامهم بوجود مخاطر الفيروسات.

4. النظر في القضايا الأمنية المتعلقة بالتكنولوجيا الجديدة

يجب أن تحتوي أنظمة الحواسيب المستخدمة في الانتخابات على مستوى أمني عالي. حيث يجب أن يمنع الأشخاص غير المرخصين لهم من الوصول إلى البيانات الانتخابية الحساسة أو تغييرها أو تنزيلها. ومن الطرق الأخرى المتبعة في إثبات شفافية ومصداقية الانتخابات، هي إمكانية إثبات أمن النظام.

هناك آليات متعددة توفر أمن الحواسيب. ويشمل ذلك على حماية كلمات السر والتشفير، وبرامج التحقق والعزل الموقعي. وبالنسبة للمفوضية، فإن التحديات تكمن في تخزين الأجهزة في غياب مستودعات مشيدة بشكل جيد، حيث أن المستودعات الحالية معرضة لدرجات حرارة مرتفعة وعواصف رملية. كما أن على المفوضية إتباع إجراءات أمنية إضافية لتخطي التحديات التي تواجهها.

5. اختبار دقة النتائج الصادرة عن التكنولوجيا الجديدة.

إن عامل الدقة هام لإثبات مصداقية الانتخابات، وبالأخص فيما يتعلق بسجل الناخبين، وتسجيل الأصوات و عدها وتقرير نتائج الانتخابات. ولضمان مصداقية الأنظمة التكنولوجية، لا بد من وجود طرق لاختبار صحة البيانات وما إذا كانت مسجلة بطريقة سليمة أم لا.

ويمكن اختبار دقة النظام عن طريق إدخال بيانات معروفة بطريقة عشوائية، والتحقق من صحة النتائج. بالإضافة إلى ذلك، يفترض إجراء اختبار بالنسبة لأنظمة التصويت للتحقق من أن نفس مجموعة البيانات التي تُعالج في عدة أنظمة، تعطي نفس النتائج. يجب أن تؤمن المفوضية الموارد البشرية ذات المهارات اللازمة لأداء هذه الاختبارات بدقة وعلى مدار السنة.

6. حماية الخصوصية:

غالبا ما تحتوي نظم الحواسيب الانتخابية على معلومات شخصية حساسة لأعداد كبيرة من الأفراد تشمل الأسماء والعناوين وغيرها من المعلومات الشخصية. ولدى الكثير من البلدان قوانين وسياسات خاصة تفرض قيودا على المعلومات الشخصية. كمبدأ عام فإن لكل فرد الحق في الخصوصية الشخصية. أما في العراق، فإن قوانين الخصوصية والحماية متأخرة عن البلدان الأخرى، لذا على المفوضية اتخاذ إجراءات إضافية لحماية الخصوصية الفردية، حيث أن اختراق حياة الفرد الشخصية عن طريق سوء استخدام البيانات الانتخابية، سوف سيؤثر على العملية الانتخابية وعلى الفرد نفسه. يجب على الميزات الأمنية الموجودة ضمن أنظمة الحاسوب الانتخابية أن تأخذ بالاعتبار الحاجة إلى حماية خصوصية البيانات الشخصية. ويمكن أن تتضمن الأنظمة المحتوية على بيانات شخصية للتدقيق ولتتبع ومراقبة الأفراد الذين قاموا بالدخول إلى البيانات الشخصية أو تعديلها، ومنع أي اختراق للخصوصية غير مسموح به.

7. ضمان الشمولية:

عندما يتم اعتماد التكنولوجيا التي من شأنها التأثير على المستخدمين الداخليين و/ أو الخارجيين، يصبح من الضروري التشاور مع أولئك المستخدمين أو ممثليهم لضمان تلبية احتياجاتهم وقبولهم وثقتهم بالنظام الجديد. إن المشاورات مع الكيانات السياسية وقادتها، والمنظمات غير الحكومية وممثلي المجتمع المدني حول التكنولوجيا التي يجري النظر فيها، يمكن أن يوفر المعلومات التي من شأنها أن تزيد من إمكانية نجاح وقبول التكنولوجيا الحديثة. وبما أن التكنولوجيا المستخدمة في الانتخابات يمكنها أن تؤثر بشكل مباشر على العملية السياسية، فمن المهم أن يولد لدى مستخدميها شعوراً بفائدتها وأهميتها، أكثر من أي من النظم الحكومية الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، عند اعتماد تكنولوجيا جديدة، يجب الأخذ بالاعتبار إمكانية شمول ذوي الاحتياجات الخاصة (كالمعوقين والمعوقين) أسوةً ببقية الفئات.

8. تقييم فاعلية كلفة التكنولوجيا:

قد يتطلب اعتماد تكنولوجيا جديدة استثمارات كبيرة مقدما، حتى لو كانت الفوائد وتحقق نتائج كبيرة على المدى الطويل تفوق التكلفة الأولية. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تحل التكلفة المنخفضة نسبيا محل عمليات ذات تكلفة عالية لا تحتاج إلى تكنولوجيا عالية، وهذا يؤدي إلى توفير في التكاليف على المدى البعيد. كما يجب أخذ تكاليف الصيانة بالاعتبار أيضا، والتي قد تكون أعلى بكثير مما كان متوقعا. لذلك، وقبل الالتزام بتنفيذ تكنولوجيا جديدة، من المهم تحديد إمكانية تغطيتها من الناحية المالية عن طريق الحصول على جميع التكاليف المحتملة والتوفير:

- التكاليف الأساسية للتكنولوجيا
- التكاليف المتوقعة للمعدات الإضافية كالوحدات الطرفية للحاسوب ومعدات الاتصالات.
- تكاليف التنصيب والتنفيذ.
- تكاليف الصيانة والحلول المتوقعة (إضافة بعض الخصائص الأخرى، والأداء واستخدام القدرات بصورة أفضل) طوال فترة استخدام النظام.
- التكاليف المتوقعة لخرن المعدات.

- التكاليف المتوقعة الخاصة بتوثيق وصياغة إجراءات جديدة وتدريب الكادر والمستخدمين.
- الفوائد المالية المتوقعة من زيادة الكفاءة.
- مقارنة التكاليف مع غيرها من أنظمة التكنولوجيا المتوفرة التي تقدم نفس الوظائف.

وبالإضافة إلى ما سبق، تكون الدراسات أدناه ذات فوائد:

- تحليل التكلفة والمنفعة.
- تقييم التطورات المتوقعة من حيث الكفاءة والخدمات مقابل التكاليف الإضافية.
- إمكانية توفير التمويل والميزانية اللازمة خلال مدة المشروع.
- تقدير إمكانية المشاركة في تكلفة النظام الجديد والصيانة مع منظمات ومؤسسات أخرى.
- تمثيل المشاريع المشتركة التي قد تعمل على تقليل التكلفة تماشياً مع مبدأ النزاهة.
- تقييم الحلول المشابهة، في حال وجودها، والتي تم تنفيذها من قبل هيئات انتخابية أخرى.

قد تساعد نتائج هذه الدراسات على تحديد بعض المهام الإضافية. والفوائد ومدى استحسان المستخدم من خلال استخدام التكنولوجيا التي لا تزال تحت التجربة. حيث يعمل هذا الأمر على توفير تقديرات واقعية وحقيقية عن التكاليف المتوقعة أو توفيرها بالشكل اللازم من أجل احتساب شامل تكلفة التقنية/ ونسبة الكفاءة. وهذا بدوره يعمل على تحديد أهمية التكنولوجيا المستخدمة وإمكانية تنفيذها ومدى القدرة على تحمل تكاليفها.

من المفترض أن يتم تحديد الاستخدام المتوقع للتكنولوجيا، إن أمكن ذلك. ومبدئياً، إن التكنولوجيا التي يمكن إعادة استخدامها لأكثر من غرض أو في أكثر من عملية انتخابية، تعتبر ذات تكلفة اقتصادية أكثر من تلك التي تستخدم لمرة واحدة فقط ومن ثم يتم استبدالها.

وبالإضافة إلى ما سبق، يجب ضمان توفير التمويل اللازم لتغطية تكاليف التنفيذ والصيانة المستمرة قبل الشروع بشراء التكنولوجيا. وبصورة عامة، فإن ذلك يفرض الالتزامات بواسطة ميزانية الحكومة الخاصة بتلك التكنولوجيا.

9. تقييم الكفاءة

لطالما اعتبرت التكنولوجيا الجديدة أكثر كفاءة من تلك القديمة، وقد لا يكون الأمر متعلقاً بالناحية التطبيقية لها. فمن الممكن استبدال كفاءة العملية اليدوية بتلك الأوتوماتيكية غير الكفاء في حال عدم دراسة التكنولوجيا بشكل جيد. وعند الرغبة بتطبيق التكنولوجيا الجديدة، فمن المهم ضمان أن يكون النظام الجديد أكثر فاعلية من النظام القديم.

إحدى فوائد التكنولوجيا هي إمكانية أداء المهام الصعبة والمعقدة بصورة صحيحة وفي وقت قصير مقارنة بالوقت اللازم لانجاز هذه المهام يدوياً. وبينما قد يساعد هذا الأمر الهيئات الانتخابية من تقليل التكاليف من خلال توظيف عدد أقل من الموظفين، إلا أن من شأنه أن يزيد من الضغط على الكادر نتيجة زيادة عبء العمل.

10. تقييم الاستدامة

إن الحصول على التكنولوجيا بشكل عام أمر مكلف. لكنها إن كانت مستديمة وقابلة للاستخدام لأكثر من غرض أو لأكثر من عملية انتخابات واحدة، يمكن أن تكون أكثر توفيراً على المدى البعيد.

يمكن أن تتطلب التكنولوجيا الجديدة أيضاً استخدام وتوفر تقنيات أخرى أو بنية تحتية خاصة، مثل الاتصالات وشبكات الطاقة الكهربائية. على سبيل المثال، إذا كان لدى البلد طاقة كهرباء متقطعة، حينها يكون استخدام شبكة الحواسيب الشخصية غير مجدياً، فالمستوى العالي للرطوبة أو الغبار أو الرمال يمكن أيضاً أن يؤثر على الخيار التكنولوجي المناسب.

بشكل عام، يجب أن تكون البنية التحتية قادرة على دعم التكنولوجيا المختارة. إذا لم تكن كذلك، فهذا يعني بأن التكنولوجيا غير ملائمة أو بأن هناك حاجة لتطوير البنية التحتية. وفي هذه الحالة يجب تقييم الكلفة والفوائد بدقة.

هناك حاجة أيضاً إلى تقييم القدرة الفنية والمالية للمفوضية من أجل الحفاظ على النظام الجديد خلال الفترة المتفق عليها أو المطلوبة. عادةً يكون هناك نية لاستخدام التكنولوجيا المتبناة لعدة سنين؛ لذلك يجب تأمين التمويل ليس فقط للتطبيق الأولي إنما لمدى حياة التكنولوجيا. يجب أن تكون هذه الأموال مضمونة ضمن الميزانية قبل تبني أي تكنولوجيا جديدة.

أما من جانب استدامة النظام الجديد، يجب توفر كادر له مهارات لإدارته وصيانته، إما عن طريق المفوضية أو عن طريق مزودين خارجيين لهذه الخدمات. التكلفة تتضمن استمرار تطوير مهارات الموظفين و الأخذ بعين الاعتبار قدرة المفوضية على التعاقد مع كادر مدرب.

من ناحية أخرى فإن محاولة إنجاز الكثير بسرعة كبيرة قد تسبب إشكال؛ فبدلاً من إجراء تغيير جذري باستخدام تكنولوجيا جديدة بخطوة واحدة (عوضاً عن التكنولوجيا الحالية)، يمكن أن يكون أكثر ملائمة للتغيير بشكل تدريجي تبعاً في عدة أحداث انتخابية.

11. تقييم إمكانية التكنولوجيا التكيّف مع إجراءات انتخابات جديدة

هناك احتمالية أكبر بأن تكون التكنولوجيا المرنة أكثر توفيراً للتكلفة والاستدامة. يمكن أن تكون هناك رغبة باعتماد تكنولوجيا لديها إمكانية استخدامها أكثر من مرة إذا لم يؤثر ذلك على الحاجة الأساسية للتكنولوجيا.

في حالة الانتقال، حين تكون الأساليب المستخدمة لإدارة الانتخابات في المستقبل غير محددة، حينها لن تكون هناك رغبة لشراء تكنولوجيا متخصصة جداً وغير مرنة، وسيستعاض عنها بشراء منتجات أكثر عمومية والتي يمكن أن تسهل استخدام تطبيقات متنوعة.

ومن الإيجابيات الأخرى لاستخدام التكنولوجيا في الانتخابات؛ فهي القدرة على توفير مرونة وخيارات أكثر للمستخدمين. لذلك، يمكن تنفيذ الإجراءات لضمان التكنولوجيا الجديدة عدم الخفض من عدد الخيارات المتوقعة وبالتالي المرونة. على سبيل المثال، يمكن أن تكون هناك رغبة أكبر لإدخال التصويت الإلكتروني كخيار آخر عوضاً عن أوراق الاقتراع اليدوية. وذلك من أجل ضمان عدم تأثر المستخدمين الذين يفتقرون إلى المهارات الإلكترونية من الحصول على المعلومات اللازمة.

12. دراسة الخدمات المقدمة للمستخدمين وثقتهم في التكنولوجيا الجديدة

إن هدف الانتخابات الأكبر هو تقديم خدمة للناخبين. فعند اختيار تكنولوجيا جديدة، يجب أن يتم مراعاة مستوى خدمة الزبائن: – سهولة الاستخدام و تحقيق رضا الناخبين- و تكون كيفية تحقيق التكنولوجيا تطلعات المستخدمين من أولويات هيئة الإدارة الانتخابية من أجل ضمان مصداقية الانتخابات أو سلامتها.

هناك عدد من الإستراتيجيات الممكن إتباعها لتقليل توقعات المستخدم أو شكوكه غير الواقعية، وكسب ثقته:

- تقييم قابلية أصحاب العلاقة لتقبل تكنولوجيا جديدة محددة.
- تعريف واضح لأهداف التكنولوجيا.
- استشارات مفتوحة ومنتظمة مع جميع أصحاب العلاقة.
- التحقق من التداعيات القضائية لاعتماد تكنولوجيا معينة.
- تقييم صارم للتكنولوجيا تتضمن الحاجة لذلك ومخاطر تنفيذها.
- توفير أمن المعاملات والبيانات الملائم في الانتخابات.
- التحقق من توافر التمويل لتغطية كافة كلف التنفيذ والصيانة والتدريب.
- إعلان مناقصات شفافة وعمليات شرائية متفق عليها من جميع أصحاب العلاقة.
- تنظيم إستراتيجيات تدريب فعالة لموظفي إدارة الانتخابات والمستخدمين.
- تقييم مؤهلات المزودين للتكنولوجيا المطلوبة وتدقيقهم خارجياً والتحقق من جدارتهم من حيث موظفيهم ومبرمجهم ومستشاريهم.

يتطلب اعتماد تكنولوجيا جديدة ناجحة، قبول وثقة ورضا من المستخدمين، بالإضافة إلى عملية تنفيذ دقيقة وجيدة التخطيط.

مع فائق الاحترام،

ساندرا ميتشل
كبير المستشارين الفنيين،
23 نيسان 2009