القمة العالمية للحكومات
WORLD GOVERNMENT SUMMIT

ابتكارات الحكومات الخلاقة
EDGE OF GOVERNMENT
ابتكارات حكومية من حول العالم

تم إعداد هذا التقرير
للقمة العالمية للحكومات
مكتب رئاسة مجلس الوزراء
دولة الامارات العربية المتحدة

فبراير 2016

edge.worldgovernmentsummit.org

مركز محمد بن راشد
للابتكار الحكومي
MOHAMMED BIN RASHID CENTRE
FOR GOVERNMENT INNOVATION

جدول المحتويات

المقدمة 1
تجربة الحكومات الخلاقة 2
معجم مصطلحات الابتكار الحكومي 3
الأثر هو المحور المشترك 6
ابتكارات الحكومات الخلاقة 7
الجرذان المستكشفة، موزمبيق وتنزانيا 9
مطارات طائرات بدون طيار، رواندا 11
الحدائق العامة الصغيرة، مكسيكو سيتي، المكسيك 13
واجهات المباني المنقية للهواء، مكسيكو سيتي، المكسيك 15
الاستعداد لمواجهة الكوارث والأزمات، الولايات المتحدة الأمريكية 17
تدوير النفايات الإلكترونية، الصين 19
مختبر الصحة الافتراضي، الإمارات العربية المتحدة 21
منصة ابتكارات المرضى، البرتغال 23
التمويل الجماعي للمشروعات العامة، المملكة المتحدة 25
منصة البيانات المفتوحة، البرازيل 29
المرصد الإعلامي الأوروبي، الاتحاد الأوروبي 31
الملخص والخطوات المقبلة 35
نبذة عن المؤلفين 37

المقدمة

تدرك قيادة دولة الإمارات العربية المتحدة ذات الرؤية المستقبلية أهمية الابتكار والدور الرئيسي الذي يؤديه في تحقيق التنمية الاقتصادية. وعند إطلاق رؤية الإمارات 2021، تم وضع محاور العلوم والتقنيات والتكنولوجيا والابتكار كالمحركات الرئيسية للنمو والتطوير، والتأكيد على الدور الأساسي لهذه الجوانب في تحويل الإمارات إلى دولة قائمة على الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة.

وسعيًا لتحقيق أهداف الابتكار، أعلن رئيس الدولة صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان بأن عام 2015 هو عام الابتكار في الإمارات العربية المتحدة. وقد علق سموه حول ذلك قائلاً: «يأتي الإعلان عن عام 2015 كعام للابتكار في إطار دعم جهود الحكومة الاتحادية، واستقطاب المهارات الوطنية، وزيادة الأبحاث المتخصصة، بالإضافة إلى تعزيز الجهود لبناء كوادر وطنية قادرة على قيادة مستقبلنا في هذا المجال وتحقيق المزيد من التطور والازدهار والابتكار.» وأضاف صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان: «نعيش اليوم في عالم يشهد تغيرات متسارعة وتطورات مستمرة، عالم مليء بالفرص والاكتشافات والاختراعات.»

وسعيا في هذا الاتجاه، أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة ورئيس مجلس الوزراء وحاكم دبي، الاستراتيجية الوطنية للابتكار.

وتهدف هذه الرؤية إلى وضع الإمارات العربية المتحدة في مصاف الدول الأكثر ابتكاراً حول العالم. وتركز الاستراتيجية على إيجاد بيئة وبنية تحتية داعمة للابتكار مع التأكيد على دور الأفراد والقطاع الخاص والحكومة كمساهمين رئيسيين في التنمية وتعزيز الابتكار. وخلال كلمة ألقاها على هامش حفل إطلاق الاستراتيجية الوطنية للابتكار، أكد صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي قائلاً: «لطالما دعونا إلى تبني الابتكار في كافة المجالات، وتجسد هذه الاستراتيجية خطوة أساسية لتنفيذ هذه الرؤية. ونؤمن بأن المبادرات القائمة حول الابتكار ستساهم في تعزيز جودة الحياة في الإمارات من جهة، ونقل اقتصادنا الوطني إلى آفاق جديدة من جهة أخرى.»

وتجدر الإشارة هنا إلى جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في التأكيد على أهمية دور الحكومة في تنفيذ أهداف الاستراتيجية الوطنية للابتكار. فعلى مدى سنوات عديدة، اهتمت الحكومات بالابتكار وسعت نحو التقدم العلمي الذي يعتمد على الابتكار ويعتبره أساسًا للنمو الاقتصادي المستدام. ولقد وضعت الاستراتيجية الوطنية للابتكار إطار واضح لدور الحكومة في نشر ثقافة الابتكار.

وتعمل دولة الإمارات العربية المتحدة على تعزيز ثقافة الابتكار وتحويلها إلى منهج وأسلوب عمل تنتهجه الجهات الحكومية في تنفيذ أعمالها. ومن هذا المنطلق، تم إنشاء مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي بهدف دعم الجهات الحكومية لأن تصبح أكثر ابتكاراً، وللمساهمة في تحقيق أهداف الاستراتيجية الوطنية للابتكار. وقال صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي: « هدفنا أن يكون الابتكار عادة حكومية، وممارسة يومية، وثقافة مؤسسية راسخة» . ويسعى المركز إلى تحويل الابتكار إلى عمل مؤسسي منظم، بالإضافة إلى ترسيخ ثقافة الابتكار ضمن الأعمال الحكومية.

تجربة الحكومات الخلاقة

إن القمة العالمية للحكومات، الذي تستضيفها حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، هي المنتدى العالمي الأول المخصص لاستشراف مستقبل الحكومات حول العالم. وتتولى القمة وضع أجندة الجيل القادم من الحكومات مع التركيز على كيفية إعداد الحكومات في مواجهة التحديات العالمية المستقبلية التي تواجه البشرية. وتُعد القمة منصة لتبادل المعارف بين الحكومات، والمستقبل، والتكنولوجيا، والابتكار، كما تعمل بمثابة ملتقى قادة الفكر وصناع القرار والخبراء ورواد التنمية البشرية. وتقدم القمة فرصة عرض الابتكارات الخلاقة وأفضل الممارسات والحلول الذكية وتهدف إلى إلهام المشاركين بسبل الابتكار لمواجهة التحديات المستقبلية.

ومن هذا المنطلق، قام مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي بتخصيص مساحة ل «ابتكارات الحكومات الخلاقة» خلال القمة العالمية للحكومات لعام 2016، وتضم هذه المساحة نخبة منتقاة من الابتكارات الحكومية التي تواجهة التحديات العالمية الأكثر إلحاحًا.

وتستعرض أثر هذه الابتكارات في مواجهة أهم التحديات البشرية المتمثلة في الصحة وحماية البيئة والسلامة العامة وإشراك المجتمع. ومن خلال استعراض كافة هذه الابتكارات تحت سقف واحد وأمام جمهور عالمي، استطاعت القمة العالمية للحكومات أن تسلط الضوء على الابتكارات الحكومية التي تستحق اهتماماً أكبر، حيث أن هناك العديد من الابتكارات التي لم يتم نشرها بشكل واسع للاستفادة منها.

علماً بأن كافة الابتكارات تساهم في توفير حلول لتحديات بطريقة جديدة ومبتكر ذات أثر إيجابي ملموس. وسيساهم التعرف على هذه الابتكارات والاستماع بصورة مباشرة من المبتكرين أنفسهم في إلهام الحضور وحثهم على التفكير في هذه الابتكارات عند العودة إلى مؤسساتهم وجهاتهم الحكومية. يأمل منظمو القمة أن يساهم هذا التقرير ومساحة ابتكارات الحكومات الخلاقة بصورة فاعلة في تعزيز جوانب الابتكار في الحكومة.

عند الاطلاع على العديد من ابتكارات الحكومات الخلاقة، نشأت بعض المحاور والاتجاهات الجديدة التي تتعلق بالسبل التي تعتمدها المؤسسات والجهات الحكومية في تنفيذ أعمالها. وتعكس هذه المحاور اتجاهات ناشئة ومتنامية تتبعها الحكومات المبتكرة لمواجهة التحديات. وتساهم هذه الاتجاهات من خلال دمجها معاً في إيجاد معجم جديد للممارسات الحكومية، والذي تم الاعتماد عليه في إعداد هذا التقرير وتصميم مساحة ابتكارات الحكومات الخلاقة في القمة العالمية للحكومات 2016.
أنت مدعو أثناء اطلاعك على ابتكارات الحكومات الخلاقة الى إطلاق العنان لتصورك عن كيفية تطويع تلك الأفكار الجديدة والمبتكرة بما يساهم في جعل الحكومة أكثر كفاءة وفعالية.

معجم مصطلحات الابتكار الحكومي

يقع الابتكار الحكومي في قلب منظومة الإدارة الحكومية الجيدة، ولا يقتصر على استخدام التكنولوجيا. فهو يتلخص في التزام الحكومات الرائدة بعملية التطوير المستمر وإيجاد طرق لتحسين الحياة اليومية للمواطنين كتطوير الوضع الصحي، وتقدم قطاع التعليم، ما يعزز الثقة في الحكومات.

وتشهد مختلف مناطق العالم نوعاً من التقدم في هذه المجالات يوماً بعد يوم، ولكن بالنظر عن كثب إلى الممارسات الأكثر ابتكاراً نجد أنها تتميز بمجموعة فريدة من العناصر المشتركة. وترسم هذه العناصر مجتمعة خارطة طريق للدول والمدن والمحافظات والجهات الحكومية التي تتطلع إلى التغيير نحو الأفضل في أي مكان حول العالم

وتمثل الابتكارات المنتقاه للعرض في مساحة ابتكارات الحكومات الخلاقة مجموعة من المبادرات الحكومية المبتكرة حول العالم. وتتميز هذه المجموعة من المبادرات الحكومية المبتكرة بتنوع المناطق الجغرافية التي نشأت فيها، والجهات المشاركة، والأثر الذي تحدثه في القطاعات المختلفة.

ورغم هذا التنوع، إلا أن هناك أنماطًا جديدة ظهرت فيما يتعلق بنوع هذه الابتكارات. وعند النظر إلى مجموعة الابتكارات الحكومية هذه، سنكتشف ست اتجاهات ناشئة ساهمت في تحقيق وتبني هذه الابتكارات الحكومية.

ترتبط هذه الاتجاهات الناشئة بتوجهات المجتمع وتطور التكنولوجيا وانتشار مشاركة المجتمع في صناعة القرار، وارتفاع نسبة استخدام البيانات الضخمة، والتكنولوجيا الشخصية. وبشكل عام، تشكل هذه الاتجاهات معجماً لعدد من المصطلحات الجديدة. وفي جوهره، يقدم هذا المعجم وصفًا للمكونات الأساسية التي مكنت المبتكرين الحكوميين من إحداث التغيير لصالح المواطنين.

كما تقدم هذه الاتجاهات أمثلة لممارسات القطاع الحكومي التي أثبتت كفاءتها والتي من المحتمل أن يتبناها صانعو السياسات في المستقبل.

وحددت الاتجاهات الناشئة الجديدة هي كالتالي:

- **التحول الجذري للعمليات:** تكييف المعارف والتقنيات في العمليات الحالية للتوصل إلى منهجيات جديدة ومبتكرة للتعامل مع التحديات.
- **البنية التحتية المرنة:** إقامة بنية تحتية مرنة ومتعددة الأغراض وقادرة على الاستجابة للتحديات بسرعة.
- **التطوير المستوحى من الأنماط السلوكية:** الاستفادة من أنماط السلوك البشري بغرض تطوير السياسات والبرامج الحكومية وزيادة فعاليتها.
- **الابتكار في استخدام التكنولوجيا:** توظيف التقنيات الموجودة والمبادئ العلمية لمواجهة التحديات الجديدة.
- **الذكاء الجماعي:** الاستفادة من المدخلات والأفكار من مختلف فئات المجتمع في عمليات اتخاذ القرار وصناعة القرار الجماعية.
- **الكفاءة الناتجة عن البيانات:** إتاحة البيانات للجمهور وتسهيل استخدامها في مختلف التطبيقات الحكومية والمدنية.

إن العلاقة المتداخلة بين الابتكار الحكومي وما يجري في العالم الخارجي تسير بوتيرة سريعة. فعلى الحكومات أن تتأقلم مع التوجهات والتطورات العالمية، أما الحكومات الأكثر ابتكارًا فتتجاوز مرحلة التأقلم، لتحدد مسار استراتيجية الابتكار التي تود أن تتخذها.

كما عملت هذه الحكومات على استحداث طرق جديدة لتطبيق الحلول المبتكرة في مجالات الصحة، والتعليم، والبيئة، والسلامة العامة وتطبيق القانون.

التحول الجذري للعمليات

يشتمل التحول الجذري للعمليات ضمن نطاق الابتكار الحكومي على أكثر من مجرد تغيير طريقة تنفيذ الأمور أو تطوير أداء الخدمات الحكومية. ومثلما يوحي الاسم، فإن تحول العمليات يتضمن إعادة النظر في الآلية المتبعة لتحقيق هدف معين، وفي بعض الأحيان يكون التحول هو الطريقة الوحيدة لتحسين خدمات الحكومة. وقبل حوالي قرن، قام «رانسوم أولدز» و»هنري فورد» بتحويل آلية التصنيع من خلال رؤية جديدة لخط الإنتاج والتجميع الصناعي. ومن خلال استخدام التكنولوجيا الموجودة بالفعل، أصبح السيد «فورد» قادرًا على تقليل وقت تصنيع سيارة من طراز «تي» إلى 93 دقيقة، وذلك بفضل إعادة تصور آلية تجميع السيارات.

وهناك أمثلة من ابتكارات الحكومات الخلاقة تتناول تحولات مشابهة في العمليات والتي من شأنها أن تحدث تغييرا كبيراً وقد تكون منقذة للحياة في بعض الأحيان، فلقد قام هؤلاء الرواد بالتفكير في كيفية مواجهة هذه التحديات وإيجاد طرق أخرى للتعامل معها. وكمثال للتحول الجذري للعمليات التحدي الذي تواجهه حكومات بعض الدول التي خاضت حروبا في السابق ووجدت مخلفات ألغام في مساحات شاسعة من أراضيها.

اعتمدت عمليات البحث التقليدي عن الالغام على المجسات والمعدات، وفي الوقت نفسه، اكتشف علماء الحيوان أن هناك بعض الثدييات التي تمتلك أكثر من ألف نوع من مستقبلات الروائح في أنوفها. تخيل كيف يمكن للحكومة استغلال هذه الحقيقة لتحويل عمليات البحث عن الألغام بطريقة جذرية وأعادت النظر في عملية تعقب المواد الخطرة التقليدية.

البنية التحتية المرنة

لا يمكن الاستغناء عن البنية التحتية في الخدمات الحكومية، فهي توفر الطرق المستقرة والجسور اللازمة للحركة والنقل بالإضافة إلى البنية التحتية التقليدية، نشأت اتجاهات جديدة لبناء بنية تحتية متعددة الاستخدامات أو تحديث استخدامات المساحات المهجورة العامة لتعزيز جودة حياة الملايين.

حتى الآن، كانت استخدامات البنية التحتية تقليدية بالكامل. ومع مواجهة التغيرات البيئية المتسارعة، بدأت الحكومات المبتكرة بإنشاء فئة جديدة من البنى التحتية: البنية التحتية التي تتفاعل مع محيطها لتحسين الظروف.

هذا الجيل الجديد من البنى التحتية المرنة يقدم حلولًا للتحديات المعاصرة مثل التلوث، والمساحات الخضراء المحدودة وحتى الحاجة إلى طرق مناسبة لشحن المركبات الكهربائية. ومع اتساع رقعة التلوث البيئي في العالم وهجرة الأيدي العاملة من المناطق الريفية للمدن، إزداد الضغط على البنية التحتية، وأصبح التحدي الأكبر للمدن تأمين بنية تحتية متينة ومتعددة الأغراض.

فهل يمكن لواجهات المباني الجميلة أن تؤدي وظيفة تتجاوز الناحية الجمالية؟ من دون شك، سيستعرض تقرير الحكومات الخلاقة إمكانية تحقيق ذلك.

التطوير المستوحى من الأنماط السلوكية

يتضمن عمل الحكومة القيام بحملات تثقيفية لتوعية مواطنيها ويشمل هذا جميع النواحي من تشجيع المجتمع على اتباع الحميات الصحية إلى منع الشركات من ممارسة الأنشطة التي تلوث البيئة. وعلى مر التاريخ، اتبعت الحكومات منهجية بسيطة وتأديبية في محاولة منها للتأثير على القرارات، حيث تقوم بوضع القوانين ومعاقبة الأشخاص والشركات في حال عدم الالتزام بها.

بدأت الحكومات المبتكرة في استخدام منهجية أكثر فعالية. حيث تعمل هذه المنهجية الجديدة على تصميم السياسات العامة والمبادرات اعتمادًا على علم النفس البشري وفهم سلوك الأفراد لتشجيعهم على اتخاذ القرارات الصائبة.

كما تأخذ بعين الاعتبار تأثير التحيز السلوكي على صناعة القرار في نطاق واسع من السياسات بما فيها الصحة العامة، والوقاية من الجرائم، والقرارات المالية، وتوفير الطاقة، وجمع الضرائب وغيرها الكثير. ومن المهم في استخدام هذه المنهجية المبتكرة اتخاذ الخيارات الصحيحة المناسبة للمجتمع، ووضع السياسات والاستراتيجيات التي تشجع أنماط السلوك الايجابية، وهذا ما أثبتته الكثير من السياسات الحكومية التي ركزت على محور الأنماط السلوكية.

وعند التفكير في تحديات إعادة التدوير، سنجد أن هناك الكثير من الحكومات التي تطلق برامج تُعنى بتشجيع المواطنين على إعادة تدوير المواد الاستهلاكية مثل الورق المستخدم في إنتاج المجلات والصحف والعبوات.

وهناك بعض البلديات التي تفرض غرامات على الأشخاص بسبب عدم التدوير، وعلى الرغم من التهديد بالعقوبة، هناك ملايين الأطنان من النفايات غير المدورة كل عام، فتتراكم في المكبات. وإذا كانت الحكومات جادة تجاه إعادة التدوير، فعليها دراسة أنماط السلوك البشري وإيجاد حلول تسهل وتشجع عملية إعادة التدوير.

الابتكار في استخدام التكنولوجيا

يزخر تاريخ الابتكار بالكثير من الأحداث التي طبقت فيها المنهجيات التقنية الخاصة بمجال ما على مجالات أخرى مختلفة تمامًا. وبالفعل، هناك الكثير من الابتكارات المؤثرة المندرجة تحت هذا النوع من المنهجيات. وقبل سنوات، استحدثت شركة «ثري إم» في الولايات المتحدة الأمريكية منهجية مبتكرة لمنع الالتهابات المرتبطة بالعمليات الجراحية، وذلك بعض حصولها على بعض آراء ومدخلات من مختص في المكياج المسرحي يتمتع بخبرة في مجال منع التهابات بشرة الوجه. وبالتالي هناك فرصة متاحة لتطبيق التكنولوجيا الموجودة بالفعل على مجالات جديدة بهدف حل المشكلات القائمة في الحكومة.

وعند النظر إلى تطبيق التكنولوجيا المستخدمة في ألعاب الفيديو، سنجد بأنه على مدى عدة سنوات، استُخدم المعالج المصغر(Microprocesser) ومعالج الفيديو (Video Processor) لابتكار الألعاب وتسويقها بين صفوف الأطفال والشباب. ومع تطور التكنولوجيا وتشابه الألعاب مع الواقع، أصبحت الألعاب أكثر جدية وظهر سوق جديد من ألعاب الفيديو للبالغين.

وفي نهاية الأمر، توصل شخص إلى أنه يمكن استخدام نفس التقنية لتعليم شخص كيفية قيادة الطائرة. فتعليم الطيارين الصاعدين كيفية قيادة الطائرة الحقيقية خطر للغاية، ومن هنا ظهر التدريب على استخدام نظام محاكاه للطيران. وما هي إلا مسألة وقت قبل أن ينجح نظام محاكاة الطيران في إلهام استخدام التقنيات نفسها في مجالات أخرى ينطوي فيها تدريب المبتدئين على أرض الواقع على بعض المخاطر، ومن المرجح أن يكون أحد ابتكارات الحكومات الخلاقة هو التوصل إلى ابتكار هذا التطبيق الجديد.

الذكاء الجماعي

لطالما كانت عملية صناعة القرار التقليدية في اتجاه واحد حيث تنبع من صانع القرار أو القيادة بإشراك عدد محدود من الأشخاص. حيث تُجمع وجهات النظر الخارجية باستخدام آلية بطيئة ومتعبة وخاضعة للضغوطات وغيرها من التأثيرات التي يمكن أن تتسبب في بعض حوادث الفساد، وبالتالي يتم اتخاذ القرارات دون مراعاة كافة احتياجات المجتمع، حيث تفتقر بعض الحكومات الي التقنيات اللازمة لجمع آراء المواطنين في المسائل العملية المتعلقة باتساع شارع حديث التأسيس، أو تحديد عطلة رسمية جديدة أو موقع وضع الخرائط لوسائل النقل على سبيل المثال.

إن التقدم التكنولوجي لبى رغبة الحكومات المتزايدة في الأخذ بآراء المواطنين وجمع أفكار وتطلعات العامة والاستجابة لها. وهذه التقنيات الجديدة شاملة في تصميمها وتسمح لأي شخص بالمشاركة في صناعة القرار. تتيح منصات الذكاء الجماعي الوصول إلى مجموعات أوسع من المواطنين بطريقة لم تكن ممكنة من قبل
وعلى سبيل المثال، قد تحتاج الحكومة المحلية إلى إشراك أكبر عدد ممكن من المواطنين في تطوير المجتمعات في حي معين. فالذكاء الجماعي هو الأداة التي تتمتع بهذا المزيج من المشاركة في صناعة القرار.

الكفاءة الناتجة عن البيانات

لم يعد استخدام ما يسمى بالبيانات الضخمة لحل المشاكل أمراً جديداً. وفي الحكومات، بدأنا نشهد مؤخراً استخداماً واسع النطاق لقواعد بيانات ضخمة بهدف تحسين العمليات والخدمات الحكومية. ولتكون من ضمن قائمة الحكومات الخلاقة، يتوجب على الحكومات ألا تكتفى بمجرد استخدام كميات ضخمة من البيانات. أولاً، يجب أن تلتزم الحكومات بتوفير أكبر قدر ممكن من البيانات الخاصة بها. ثانياً، يجب أن تتم هيكلة البيانات المفتوحة بصورة تساهم في تسهيل الاستخدام، ما يعني إتاحة إمكانية الوصول إلى قواعد البيانات المخزونة في مصادر عامة وإمكانية تحميل البيانات المفتوحة وتحليليها من خلال اعتماد واجهة تعزز رغبة العالم الخارجي في التفاعل مع هذه البيانات.

إن إنشاء منصات للبيانات المفتوحة بهذه الطريقة سيعمل على جذب الجهات الخارجية لاستخدام تلك البيانات. وبالتالي فان سهولة الوصول إلى البيانات المفتوحة سيساهم في إيجاد بيئة داعمة للمبدعين والمبتكرين من الأفراد أو الجهات التي تسعى إلى تطوير حلول تعتمد على البيانات لمواجهة التحديات العامة. وقد تتراوح مزايا هذه البيانات بين تعزيز القدرة على اتخاذ قرارات استثمارية أفضل من قبل الشركات التي ترغب في المساهمة في تنمية الاقتصاد المحلي، أو تطوير التطبيقات التي تساعد أولياء الأمور على اتخاذ قرارات أفضل حول تعليم أبنائهم.

الأثر هو المحور المشترك

لقد نشأت المصطلحات الواردة هنا كمحاور مشتركة بين عدد من الابتكارات الحكومية الخلاقة. والعامل الموحد بين هذه المحاور هو دور الاتجاهات الناشئة المذكورة في تحقيق تحسن ملموس في مستويات الأداء الحكومي من خلال توفير خدمات أفضل وتغطية أوسع وتكلفة أقل بما ينعكس على رضا المواطنين ويجعل موظفي الحكومة أكثر تفاعلاً ومشاركة. وعندما تصبح هذه المصطلحات جزءًا ثابتًا من قائمة مصطلحات الابتكارات الحكومية، يجب الأخذ بعين الاعتبار أن النتائج هي الأهم. فالاختراع من دون أثر لا يعد ابتكارًا. فالابتكارات تتحقق وتنجح عندما يطرأ تحسن إيجابي ملموس على حياة المجتمعات.

ابتكارات الحكومات الخلاقة

ووضعت ثلاثة معايير تقييم رئيسية لاختيار أفضل الابتكارات لمشاركة التي يتضمنها عرض الحكومات الخلاقة، وهي موضح أدناه:

- الحداثة
- القابلية للتكرار
- الأثر

يعمل معيار الحداثة على تقييم مدى اختلاف الحل الجديد عن الحلول المتبعة حاليًا، وإلى أي مدى يعتمد الابتكار الحكومي على نماذج وعمليات وتقنيات جديدة، ومشاركة جهات أو أفراد جدد لإيصال الأثر المطلوب. فالحل الجديد الذي يعتمد على العمليات والتقنيات الأساسية المعتمدة حالياً، أو الذي يتضمن نفس الأفراد والمؤسسات لتقديم خدمة حكومية محددة، يكون أقل حداثة مقارنة بالحل المعتمد بالكامل على عمليات وتقنيات جديدة، أو الحل الذي يضم أفراد وجهات لم تشارك سابقاً في مساندة الحكومة لتقديم إحدى الخدمات.

أما القابلية للتكرار، فتضم بعدين مختلفين. الأول هو قابلية تكرار المشكلة التي يتناولها الحل، والثاني هو قابلية تكرار استخدام هذا الحل. وفي تقييم قابلية تكرار المشكلة يتم الأخذ بعين الاعتبار مدى انتشار التحدي التي يسعى مبتكرو الحكومة إلى حله. فبعض المشاكل تكون خاصة بمناطق جغرافية معينة بسبب الظروف المتعلقة بالطقس، والتركيبة السكانية، ومستوى التطور الاقتصادي، وغيرها من الأمور. في حين أن هناك بعض المشاكل التي تعد عالمية وتواجهها الحكومات أينما كانت حول العالم. فكلما كانت المشكلة عامة أو عالمية، كلما زادت قابلية تكرار الحل المبتكر.

أما فيما يتعلق بتقييم قابلية تكرار الحل، فيتم الأخذ بعين الاعتبار سهولة اعتماد الحل في أماكن أخرى. فكلما اعتمد الحل على مجموعة فريدة من القدرات أو إن كان يتطلب استثمارًا ماليًا كبيرًا، زادت صعوبة تكراراه في الدول الصغيرة أو الأقل تطورًا. ومن جهة أخرى، تُعد الابتكارات التي تسهل إعادة تطبيقها نظريًا في أي مكان أكثر قابلية للتكرار.

وأخيراً، يتناول الأثر نطاق وحدّة المشكلة التي يسعى الابتكار الحكومي إلى حلها، بالإضافة إلى مدى مساهمة الحل في تحسين الظروف المحيطة بهذه المشكلة. فالابتكار الحكومي الذي يسعى إلى حل مشكلة منتشرة أو ذات خطورة يعد أكثر تأثيراً من الحل الذي يسعى إلى حل مشكلة صغيرة أو مشكلة ذات تداعيات محدودة.

وفي الوقت ذاته، الحل الذي يساهم في حل مشكلة ما بصورة كاملة يعد أكثر تأثيراً من الحل الذي يساهم في تقليل حدة المشكلة فقط. وفي ضوء المعايير الثلاثة المذكورة أعلاه تم إختيار الابتكارات التي تمت تغطيتها في هذا التقرير والمشاركة في ابتكارات الحكومات الخلاقة للقمة العالمية للحكومات.

الجرذان المستكشفة

موزمبيق
و تنزانيا

لمحة عامة

اعتمدت كل من دولتي موزمبيق وتنزانيا منهجية جديدة من نوعها للتعامل مع مشكلتين أساسيتين تسببتا في أزمة الصحة العامة، وهما الأزمة الناتجة عن تفشي مرض السل، وتهديد أمن وسلامة المواطنين بسبب الألغام والمتفجرات التي خلفتها الحرب في هاتين الدولتين. وتعمل الحكومة مع منظمة «أبوبو»، وهي منظّمة غير حكومية بلجيكية تتخذ من تنزانيا مقرًا لها، وذلك للتعامل مع هذه التحديات التي تمس الإنسانية. وقد تم تطوير نظام مبتكر باستخدام حاسة الشم القوية التي تتمتع بها الجرذان الإفريقية المدربة بغية تحديد إصابة الإنسان بالسل والكشف عن الألغام غير المتفجرة. ويساهم استخدام تلك الحيوانات الخاصة في السيطرة على انتشار الأمراض المعدية والحد من المخاطر التي تسببها الألغام المتفجرة.

المنطقة والموقع

إفريقيا، موزمبيق وتنزانيا (اكتشاف حالات الإصابة بالسل)؛ موزمبيق (الكشف عن الألغام الأرضية)

المشاركون

البرنامج الوطني لمكافحة الجذام والسل، وزارة الصحة في تنزانيا، وزارة الصحة في موزمبيق، منظمة «أبوبو»، المعهد الوطني لمكافحة الألغام، وزارة الشؤون الخارجية، جامعة إدواردو موندلين في موزمبيق.

نبذة عن المشكلة

يعد مرض السل من الأمراض المعدية الخطيرة والفتاكة الواسعة الانتشار، مما يجعل تشخيصه بفع الية أمرًا أساسيًا للحد من انتشاره. ففي عام 2014، بلغ عدد الإصابات الجديدة بمرض السل 9.6 مليون حالة إصابة أسفرت عن 1.5 مليون حالة وفاة حول العالم. وسجلت إفريقيا ما نسبته 28% من حالات الإصابة بهذا المرض، حيث تشهد تنزانيا وموزمبيق ما يقارب 420000 حالة إصابة جديدة و48000 حالة وفاة بسبب السل سنويًا. كل ذلك في ظل غياب الخدمات الحكومية عالية المستوى حيث أن العيادات والمستشفيات العامة المحلية تفتقر إلى التمويل الكافي والعدد المطلوب من الموظفين المتخصصين. وتجري عملية التشخيص على يد فنيي المختبرات الذين يتقاضون أجورًا زهيدة ويفتقرون إلى التدريب الكافي ويتحملون أعباء كثيرة في مختبرات غير مجهزة بالمعدات والموارد اللازمة لإجراء التحاليل وتشخيص الأمراض، وتعتمد على التحاليل المجهرية للكشف عن حالات السل علماً بأن هذا النوع من التحاليل لا يرقى إلى مستوى الدقة والكفاءة المطلوبين حتى ولو قام به خبراء متخصصون في ظروف مثالية، ولهذا السبب لا يمكن تشخيص 50% من حالات السل في العيادات العامة.

أما بالنسبة للألغام الأرضية والمتفجرات التي تخلفها الحرب فتمثل مصادر خطر كبيرة وحقيقية بالنسبة إلى لأشخاص الذين يسكنون بالقرب منها. ويوجد حالياً ما يقارب 110 مليون من الألغام الأرضية تؤدي سنوياً إلى قتل ما يتراوح بين 15 ألف إلى 20 ألف شخص، إلى جانب إصابة وتشويه أعداد لا تحصى. وعلى الرغم من توقيع 162 دولة (أي 80% من دول العالم) على اتفاقية حظر الألغام المضادة للأفراد واستمرار جهود إزالة الألغام، فقد سجل مرصد الألغام الأرضية والقنابل العنقودية 3308 ضحية جديدة في عام 2014، أي بمعدل 9 ضحايا يوميًا، وقرابة نصف الضحايا المدنيين من الأطفال (46%) وفي الكثير من المناطق، لا يتم تسجيل الضحايا، ما يعني أن هذه الأعداد مرشحة للزيادة. وبالإضافة إلى تسبب الألغام الأرضية بالوفيات والإصابات، فهي تزرع الخوف بين الناس وتحد سبل حصول بعض المجتمعات على احتياجاتها الأساسية مثل الوصول إلى مصادر المياه، ما يعيق عملية التنمية أيضًا. ولذلك تقدم اتفاقية حظر الألغام المضادة للأفراد إطار عمل للالتزام بإزالة الألغام وتشجيع الدول غير المتأثرة بالألغام الأرضية على مساعدة الدول التي تعاني من هذه المشكلة. وبالرغم من كل هذا، هناك الكثير من الإجراءات الهامة التي علينا تنفيذها على أرض الواقع، ومن ثم فهناك حاجة ملحة إلى وضع تقنيات آمنة لإزالة الألغام بما يضمن استمرار العمل على إزالتها.

معجم المصطلحات
التحول الجذري للعمليات

الحل المبتكر

تعاونت حكومة موزمبيق مع منظمة «أبوبو» وهي منظمة غير الحكومية للتصدي لهذين التحديين مستفيدة من المميزات التي تتمتع بها الجرذان الإفريقية الضخمة من حاسة شم قوية، وسهولة تدريبها واستعدادها للعمل مقابل الطعام، حيث تعمل منظمة «أبوبو» على تدريب مجموعات مختلفة من هذه الجرذان (ويطلق عليها الجرذان الأبطال) لاستغلال حاسة الشم القوية لديها في الكشف عن المصابين بمرض السل من خلال عينات اللعاب البشري والكشف عن الألغام الأرضية.

مرض السل

بدأت وزارة الصحة في تنزانيا من خلال برنامجها الوطني للسلّ والجذام (NTLP) التعاون مع المنظمة البلجيكية غير الحكومية «أبوبو» في عام 2007، وقد توسّع نطاق برنامج الكشف عن السلّ في تنزانيا ليشمل 24 عيادة ومستشفى في دار السلام، ومنطقة الساحل ومدينة موروجورو. وفي موزمبيق، أبرمت وزارة الصحة اتفاقية شراكة مع منظمة «أبوبو» في عام 2013 للعمل على تكرار التجربة الناجحة في استخدام الجرذان للكشف عن حالات السل في تنزانيا واعتماد نفس البرنامج في موزمبيق. وقد تم تصميم المشروع كمكمّل لبرنامج موزمبيق الوطني لمكافحة السلّ من خلال زيادة عدد الحالات التي يتمّ تشخيصها في مدينة مابوتو.

وتقدم منظمة «أبوبو» خط الفحص الثاني للعيادات المشاركة. وهذا يعني أن المنظمة تقوم بجمع عينات اللعاب التي تم اختبارها بواسطة المجهر في مختبرات العيادات المشاركة وتعيد إجراء الاختبارات عن طريق الجرذان المستكشفة. وتستخدم منظّمة «أبوبو» شبكة من سائقي الدراجات النارية المدربين لجمع عينات اللعاب من العيادات المشاركة، التي تحرص بدورها على وضع الأسماء على العينات وإيصالها إلى مراكز التحليل التابعة لمنظّمة «أبوبو». وعند وصولها، تخضع العينات لعملية التعقيم والتحضير للفحص من قبل الجرذان.

تقوم الجرذان بالكشف على عشرة عينات مغطاة في قفص الفحص، وأثناء حركة الجرذ على القفص يقوم بشم العينة ويتوقف عند العينات المصابة بالسل لمدة ثلاث ثواني ويتجاهل العينات غير المصابة. ومن ثم يتم مكافأة الجرذان بتقديم الطعام إذا كانت نتيجة الكشف صحيحة. تقوم أربعة جرذان بفحص كل عينة، كما يُعاد فحص أية عينة ثبت أنها إيجابية. أما العينات التي يعتبرها الجرذان إيجابية وتُظهر نتائج المختبرات عكس ذلك، فيتم تعريضها إلى الإضاءة عالية الحساسية ضمن الفحص المجهري المعمق. وساهم هذا الإجراء في خفض عدد العينات التي تتطلب الفحص بالإضاءة عالية الحساسية إلى 20% فقط من مجموع العينات.

وهكذا، فقد ساهمت جرذان «أبوبو» المدرّبة، بفضل سرعتها وحاسة الشم القوية لديها، في رفع نسبة الكشف عن مرض السلّ في العيادات المتعاونة مع المنظمة في كل من تنزانيا وموزنبيق بنسبة 40%، وهي نسبة لا يستهان بها خصوصاً أن عملية الكشف بواسطة الجرذان تتمّ بسرعة تفوق خمسين مرّة سرعة الكشف بواسطة فني المختبر وتعطي النتائج في نفس اليوم مقابل كلفة قليلة جدًا للعينة الواحدة، حيث تتوصل الجرذان إلى نتائج إيجابية بنسبة 67% (مقابل نسبة 48% لفني المختبر) ويمكن لمجموعة من أربعة جرذان أن تكتشف 78% من الحالات المرضية.

الألغام الأرضية

ويمكن أيضاً تدريب الجرذان الإفريقية على كشف الألغام الأرضية مستعينة بحاسة الشمّ القوية لديها، فتخضع الجرذان لبرنامج تدريبي صارم مدته تسعة شهور يتمّ خلاله تلقينها كيفية البحث عن رائحة متفجرات الـ تي.أن. تي. المستخدمة في الألغام الأرضية والكشف عنها. وهي تتفوق بذلك على العامل المتخصص في الكشف عن الألغام الذي يستعين بجهاز كشف المعادن وهو يكشف كل ما هو معدني فيكون على صاحبه أن يتحقق من كل إنذار على حدة في حين أن الجرذان المدرّبة تستطيع أن تكشف رائحة المادة المتفجرة فقط بمعزل عن المعدن. كما يمكن للجرذان أن تكشف المتفجرات المغلّفة بحوامل بلاستيكية أو معدنية وهو أمر لا توفره أجهزة الكشف عن المعادن، ويستطيع كل جرذ مدرّب أن يغطي مساحة 200 متر مربع خلال 20 دقيقة فقط، وهي المساحة التي قد تستغرق الفني الحامل لجهاز كشف المعادن ما بين يوم وأربعة أيام.
وتضمن هذه العملية مستوى أعلى من السلامة في عملية الكشف عن الألغام، فخلافاً للبشر، الجرذان بوزنها الخفيف لا تتسبب بانفجار اللغم إن دعست عليه.

بدأ استخدام الجرذان المدربة في الكشف عن الألغام في موزمبيق في عام 2003، ومنذ ذلك الحين تم العثور على 13,294 لغماً أرضياً وتنظيف 11 مليون متر مربع من الأراضي من الألغام والمخلفات.

وبذلك تكون منظّمة «أبوبو» قد لعبت دوراً مهماً في عمليات إزالة الألغام، فتمكن سعادة وزير الشؤون الخارجية «أولديميرو خوليو مارجيس بالوي» من أن يعلن في سبتمبر من عام 2015 أن موزمبيق دولة «خالية من كافة الألغام المعروفة مواقعها».

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- تحديد مصدر معين لمادة تشكل خطراً عاماً واسع النطاق يمكن تعقبها من خلال الجرذان المدربة القادرة على شم تركيبتها الكيميائية (أو باستخدام حيوان آخر).
- التنسيق بين وكالة تدريب الحيوانات (مثل منظّمة «أبوبو») والهيئات الحكومية الرسمية لتخطيط الاستخدام الفعال للحيوانات.
- دعم البنية التحتية المطلوبة لنجاح البرنامج مثل الدراجات النارية لجمع عينات مرض السل.

مطارات طائرات بدون طيار

جمهورية رواندا

معجم المصطلحات
التحول الجذري للعمليات

لمحة عامة

كما هو الحال في عدد من الدول النامية، تفتقر رواندا إلى شبكة الطرق والسكك الحديدية اللازمة لنقل المعدات والمستلزمات الطبية، ما يسفر عنه ارتفاع معدلات الوفيات وتضاعف المعاناة بسبب تأثر حركة التجارة في المناطق النائية من الدولة. ولتوفير وسائل نقل فعالة للإمدادات الطبية، تعمل حكومة رواندا بالتعاون مع المهندس المعماري الشهير لورد نورمان فوستر ومنظمة «رد لاين» (Redline)- وهي عبارة عن منظمة خيرية مقرها سويسرا- على إنشاء شبكة مطارات وطنية لطائرات الشحن بدون طيار، مما يتيح إمكانية استخدام الطائرات الصغيرة والكبيرة ذات القيادة الآلية لإيصال المستلزمات الطبية وغيرها من السلع الأساسية الأخرى إلى المناطق المعزولة والتي تفتقر إلى وجود وسائل المواصلات التقليدية، ما من شأنه أن يرفع مستوى الحياة في تلك المناطق وأن يساهم في خلق وظائف جديدة من خلال تشجيع السكان على تعزيز صناعة الطائرات بدون طيار. ودعمًا لهذه الجهود، تعدُّ الهيئة العامة للطيران المدني في رواندا حاليًا إطارًا تنظيميًا وطنيًا للطائرات بدون طيار.

المنطقة والموقع

أفريقيا، رواندا

المشاركون

حكومة رواندا، منظمة «ريد لاين» (Redline)، مبادرة «أفروتيك» (Afrotech) التابعة للمعهد السويسري الاتحادي في لوزان، شركة فوستر وشركاه، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، شركة المحاماة لثام واتكينز.

نبذة عن المشكلة

تتمتع رواندا بتضاريس موحلة وشديدة الانحدار، كما أنها تفتقر في الوقت الحالي إلى شبكة مواصلات واسعة وبنية تحتية متطورة من الطرق والسكك الحديدية، ما يسبب صعوبة في نقل الإمدادات الطبية والمستلزمات الضرورية الأخرى إلى المناطق النائية التي تكون بأمس الحاجة إليها. وعلاوة على ذلك، وكما هو الحال في العديد من الدول الإفريقية، من المتوقع أن يزداد عدد السكان في رواندا بمعدلات أسرع من معدل تطوير البنية التحتية لشبكة المواصلات، وبالتالي يؤدي ذلك إلى تعذر الوصول إلى العديد من المناطق في رواندا عبر شبكة السكك الحديدية أو الطرق قبل سنوات عديدة، كما أن هناك نقص في الموارد الأساسية اللازمة لإنشاء نظام موسع للسكك الحديدية. ولمواجهة تحدي توصيل مختلف الاحتياجات عبر الدولة، تحتاج رواندا إلى اعتماد عملية جديدة كلياً لنقل المستلزمات، مما سيساهم في تمهيد الطريق لدول أخرى تعاني من تحديات مشابهة.

تعاونت حكومة موزمبيق مع منظمة «أبوبو» وهي منظمة غير الحكومية للتصدي لهذين التحديين مستفيدة من المميزات التي تتمتع بها الجرذان الإفريقية الضخمة من حاسة شم قوية، وسهولة تدريبها واستعدادها للعمل مقابل الطعام، حيث تعمل منظمة «أبوبو» على تدريب مجموعات مختلفة من هذه الجرذان (ويطلق عليها الجرذان الأبطال) لاستغلال حاسة الشم القوية لديها في الكشف عن المصابين بمرض السل من خلال عينات اللعاب البشري والكشف عن الألغام الأرضية.

الحل المبتكر

إن التحديات المتعلقة بالنقل التي تواجهه رواندا، إلى جانب حجمها الصغير، هي ما تجعل من رواندا الموقع المثالي لاختبار فكرة الشبكة الوطنية لطيارات الشحن بدون طيار التي تسهم في توفير وسيلة نقل موثوقة لنقل السلع والمواد لمسافات متوسطة البعد في البلاد بدون الحاجة إلى توفير الاستثمارات الضخمة التي يتطلبها في العادة تأسيس شبكة الطرق السريعة أو شبكة السكك الحديدية أو المطارات التقليدية. ولتحقيق ذلك، تطور المنظمة السويسرية الخيرية «رد لاين» طائرات آلية (دون طيار) ذات تكلفة منخفضة وسعة شحن بمعدل 10 كيلوغرامات عبر مسافة تتجاوز 100 كيلومتر. وسوف تحلق هذه الطائرات الآلية فوق الأراضي الوعرة المفتوحة لتوصل مواد الإغاثة إلى المناطق المعزولة. وستعمل المنظمة على إنشاء أول شبكة طائرات بدون طيار والتي ستضم طائرات ذات تكلفة مناسبة من إنشاء اللورد نورمان فوستر. وتضع «ريد لاين» خططاً للعمل على تطوير حلول قابلة للتطبيق السريع باستخدام أقل قدر ممكن من التقنيات الحديثة وبأقل كلفة ممكنة مع الحرص على توفير الخدمات اللوجستية وكافة الخدمات التي يطلبها المواطنون في هذا الإطار.

وقد تم اختيار رواند كموقع أول لتطوير مفهوم الطائرات بدون طيار بفضل حكومة رواندا التي تتمتع برؤية مستقبلية، والتي تسعى إلى أن تكون رائدة في هذا المجال التقني، ما يعمل على تحسين الخدمات الحكومية المبتكرة في أفريقيا. وعلى المدى الطويل، ستساهم الطائرات بدون طيارة في تخفيف عبء التنقل في العديد من الدول الأفريقية ذات التضاريس الوعرة مثل أنغولا، والكونغو، وجمهورية أفريقيا الوسطى.

وترى اللجنة الدولية للصليب الأحمر، وهي الشريك الإنساني لمنظمة «ريد لاين» أن هناك إمكانية لاستخدام تقنية الطائرات بدون طيار في الحالات الإنسانية الطارئة مثل تلك التي تحدث في دارفور. ولاحقاً لتحقيق النجاح في رواندا، من الممكن توظيف مفهوم الطائرات بدون طيار في العديد من الاستخدامات حول دول أفريقيا والعالم، كما قد تساهم في تعزيز إمكانية إنشاء شركات جديدة في أفريقيا.

وقد صممت هذه الطائرات لتتمتع بالمواصفات التالية:

- منافسة الدراجات من حيث تكلفتها.
- القدرة على الطيران في غالبية الظروف الجوية ولعدة رحلات في اليوم
- عدم الحاجة إلى كفاءة عالية لتشغيلها.
- منسجمة مع مواصفات مطارات الطائرات بدون طيار.
- القدرة على استخدام قطع شحن مختلفة.
- بساطة التصنيع وسهولة الصيانة والتصليح في المطارات المخصصة لها.
- القدرة على التحليق لمسافة 50 ألف كيلومتر بدون التعرض لأعطال كبيرة.
- ضمان الأمان حتى في حالات التحطم فلا تلحق الضرر بأسقف المباني أو المركبات أو المخلوقات.

تتوقع منظمة «رد لاين» أن تكون أول شحنة توصلها هذه الطائرات هي وحدات الدم اللازمة للحالات الطارئة، فتوصيل وحدات الدم إلى المناطق المعزولة في الوقت المناسب سوف يساعد في الحفاظ على حياة العديد من الناس الذين قد يفقدوا حياتهم بسبب فقر الدم، ومرض فقر الدم المنجلي، والنزيف خلال الولادة، وحوادث المرور على الطرقات، والإصابات الأخرى. وتخطط منظمة «رد لاين» أيضًا للدخول في شراكة مع الحكومة والصيدليات التجارية من خلال إنشاء مستودعات دوائية ذكية لنقل أدوية فيروس نقص المناعة البشرية وداء السكري، علماً بأن دولة في حجم رواندا لن تحتاج إلى أكثر من أربعة مستودعات لضمان التوصيل السريع من خلال الطائرات بدون طيار.وتتوقع المنظمة أن تساهم عملياتها في تحسين جمع البيانات الخاصة بانتشار الأوبئة، ودعم البحوث الرامية إلى فهم قيمة شحن مستلزمات الرعاية الصحية من خلال الطائرات بدون طيار للمجتمعات الفقيرة.

ولإن تكلفة المطار الواحد لا تتجاوز تكلفة تشييد محطة وقود، وستكون ذات تصميم مقسم إلى وحدات بحيث تتسع لعمليات الطائرات بدون طيار، وفي نفس الوقت تخدم كمراكز تجارية لكل من (البريد السريع، والتجار، والكيميائيين، والشركات المصنعة للتكنولوجيا، وموردي التجارة الإلكترونية، وغيرهم)، وأن تخدم أيضًا كمراكز تكنولوجية، مما سيشجع على المشاركة المحلية في تعزيز اقتصاد الطائرات بدون طيار (على سبيل المثال، المعدات والبرمجيات، والخدمات اللوجستية، والصيانة والتصليح). وتخطط منظمة «رد لاين» لبناء ثلاثة مطارات للطيارات بدون طيار في المرحلة الأولى من العمليات.

وستعمل الهيئة العامة للطيران في رواندا على تلبية متطلبات هذا النوع الجديد من نقل السلع من خلال إعداد إطار قانوني يتيح تنفيذ عمليات الطائرات بدون طيار بشكل آمن، ويضع الأساس لتوسيع استخداماتها في المستقبل. وستؤكد القوانين الجديدة على التجنب الكامل للمجال الجوي للطائرات التي يقودها الطيارون البشريون وتوظيف تقنيات الكبح الحديثة في الطائرات الآلية دون طيار لتحديد مستويات قوة الارتطام الأرض بالمستويات الآمنة (أقل من 66 جول).

وتتضمن الخطط المستقبلية إنشاء شبكة خطوط للشحن «بلو لاين» (الخط الأزرق) الذي يفسح المجال لاستخدام الطائرات بدون طيار لشحن مختلف البضائع والسلع بسعة 100 كغم ونقلها على مسافة لا تتجاوز 200 كيلومتر، باستخدام بطاريات تعتمد على الطاقة الشمسية النظيفة. وستساهم خدمات «بلو لاين» في تمكين زيادة التنوع في الحمولة مما يتيح للمجتمعات الفقيرة إمكانية الحصول على سلع إضافية ويعزز التنمية الاقتصادية. والهدف الرئيسي هو أن تمتلك كل مدينة صغيرة في الدول الناشئة مطار للطائرات بدون طيار بحلول عام 2030.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- توفير وسيلة ذات تكلفة منخفضة وسهلة التشغيل والحفاظ على الحلول التقنية (قائمة على نظام الطائرات بدون طيار) لنقل السلع والبضائع.
- تعزيز سبل التعاون بين الحكومة والجهات المختصة الفنية والقانونية والقطاع الخاص.

الحدائق العامة الصغيرة

الولايات المتحدة المكسيكية

معجم المصطلحات
البنية التحتية المرنة

لمحة عامة

يكلف بناء حدائق عامة كبيرة في المدن الكبيرة والمكتضة بالسكان مبالغ مالية كبيرة، ومن ناحية أخرى تكثر في المدن المواقع المهجورة أو قليلة الاستخدام التي لا تقدم شيئًا ذا قيمة لسكان الأحياء التي تتواجد فيها. ولكن عندما تحاول الحكومات إعادة تطوير تلك المساحات بدون الأخذ بمشورة سكان المجتمعات المحلية، فإنها غالبًا ما تواجه مقاومة من سكان تلك الأحياء.

لذلك قامت هيئة شؤون الحدائق العامة في مكسيكو سيتي، بالتعاون مع منظمة «إمبارك» (EMBARQ) غير الحكومية، باتخاذ إجراءات رائدة لتنفيذ مشروعات صغيرة الحجم تهدف إلى تجميل الأحياء السكنية في المدينة من خلال المشاركة المجتمعية. ويمثل مشروع «الحدائق العامة الصغيرة» القائم على المشاركة المجتمعية مشروعًا لإعادة تطوير المساحات المهجورة في المناطق السكنية وفقاً لاحتياجات المجتمع من خلال دمج الاستخدامات الحالية للمساحات الصغيرة التي يتم تحويلها مع متطلبات سكان الأحياء.

وقد تم حتى الآن تشييد أكثر من ثلاثين حديقة صغيرة في جميع أنحاء المدينة من خلال هذا المشروع، وثمة مخطط لبناء حوالي 150 حديقة أخرى في المستقبل.

المنطقة والموقع

أمريكا اللاتينية، المكسيك

المشاركون

هيئة شؤون الحدائق العامة في مكسيكو سيتي،
ومنظمة «إمبارك»

نبذة عن المشكلة

الاقامة في مدن مكتظة كمسيكو سيتي يمكن أن يكون أمرًا صعبًا بالنسبة للمواطنين، لا سيما في غياب أماكن جميلة وهادئة كالحدائق العامة. وغالبًا ما يتعذر تنفيذ مشروعات تجديد المساحات العامة التي تهدف إلى تطوير المواقع غير المستغلة أو غير المجملة نظرًا لارتفاع تكلفتها بالنسبة إلى المجتمعات المحلية.

ومن ناحية أخرى، عندما تبادر الحكومات المركزية بتحسين مساحات صغيرة دون مشاركة المجتمع المحلي، فإن الجهات الحكومية والمجتمعات المحلية تتجاوب بشكل سلبي مع هذه المبادرة، حيث أن المجتمعات المحلية لا ترغب عادةً في التغيير حتى في الحالات التي يكون فيها التغيير بقصد تحسين المكان والبيئة المحيطة به، فإن المجتمعات ترغب بطبيعة الحال أن يكونوا جزءًا من أي مخطط يمكن أن يؤثر على الأماكن التي يقيمون فيها، ويريدون أن تلبي هذه الخطط الاستخدامات الحالية للمساحات المنشودة في مشروعات التطوير.

ونتيجة لغياب التمويل المحلي ومقاومة السكان للخطط «غير المحلية»، فشلت العديد من محاولات إنشاء حدائق عامة في مكسيكو سيتي، ما أسفر عن ترك العديد من الأراضي الخالية أو غير المستغلة على وضعها القائم وعدم استخدامها بشكل عملي أو جمالي.

الحل المبتكر

استنادًا إلى الدروس المستفادة من المحاولات السابقة لتجميل بعض المناطق المختارة في مكسيكو سيتي، عملت وزارة التنمية الحضرية والإسكان في المدينة بشكل وطيد مع هيئة شؤون الحدائق العامة لا يجاد طريقة لتحسين المناطق غير المجملة في العاصمة. وأرادت الهيئة وضع آلية لتخطيط الحدائق العامة تضمن من خلالها قبولًا لدى المجتمعات التي تعيش حول هذه الأماكن.

وكان الحل الذي ابتكرته هيئة شؤون الحدائق العامة في مكسيكو سيتي وقامت بإدارته والإشراف عليه، هو إطلاق مشروع «الحدائق العامة الصغيرة» المستوحى من احتياجات المجتمع. والحديقة المصغرة هي عبارة عن مساحة صغيرة تتراوح بين 100 و1000 متر مربع يتم تجديدها بحيث تكون مكانًا جميلًا وممتعًا يقضي فيه السكان المحليون أوقات فراغهم.

وقد تبين أن أفضل مواقع لإقامة هذه الحدائق الصغيرة تتمثل في المساحات غير المستخدمة أو غير المستغلة مثل أنقاض الطرق المهجورة أو قطع الأراضي الشاغرة أو ناصيات الشوارع غير المستخدمة. وتأمل هيئة شؤون الحدائق العامة في مكسيكو سيتي أن يكون لتحسين هذه المواقع تأثير واسع النطاق على الشعور العام في الحي في إطار زمني قصير وبتكلفة منخفضة، تبلغ ما يقارب 50 ألف دولار أمريكي.

ومن أجل ضمان المشاركة المناسبة من المجتمع المحلي، سعت هيئة شؤون الحدائق العامة في مكسيكو سيتي للحصول على الخدمات الاستشارية من منظمة «إمبارك مكسيكو» غير الحكومية. وقد نظمت الهيئة بالتعاون من منظمة «إمبارك» سلسلة من ورش العمل الهادفة إلى دراسة منهجيات التخطيط القائمة على احتياجات المجتمع في هذا المجال من جميع أنحاء العالم، وبعد التوصل إلى نتائج مثمرة من ورش العمل، عقدت الهيئة والمنظمة اجتماعات مع أفراد من المجتمع المحلي للاطلاع على احتياجات المجتمع من هذه الحدائق.

جمعت الهيئة والمنظمة من هذه الاجتماعات العديد من الاقتراحات والمعلومات بشأن احتياجات المجتمع والاستخدامات الحالية للمساحات المقترحة لإنشاء الحدائق. واكتشف فريق التخطيط أن أفضل طريقة لتقبل المجتمع المحلي تنفيذ هذا المشروع ودعمه هي بتضمينه بعض الاستخدامات التجارية أو غيرها من الاستخدامات عند تطوير هذه الحدائق، حيث كانت الحدائق تجسد مساحات للراحة والاستجمام فقط، إلى جانب تلبية عدد من الاحتياجات الأساسية العامة. فمثلًا تم الاتفاق على توفير خدمة تقاسم السيارة للحفاظ على الحديقة المخطط لها مقابل تخصيص موقفين لصف السيارات ضمن حدود الحديقة لا يمكن استخدامها إلا من قبل السيارات المشتركة في هذه الخدمة. وبعد إضافة هذه الخدمة إلى تصميم الحديقة، تمكنت الحكومة من خفض التكاليف والحصول على موافقة المجتمع المحلي وزيادة خيارات التنقل حول المدينة.

وفي اجتماع آخر عقد مع المجتمع المحلي في حي آخر في المدينة، حصل فريق التخطيط على معلومات ساهمت في تفادي ارتكاب خطأ كان من الممكن أن يلحق ضررًا جسيمًا بعلاقته مع أصحاب الأعمال التجارية في الحي، إذ علم الفريق خلال الاجتماع أن هذه المساحة المراد تطويرها تتضمن منطقة ضرورية لاستخدام شاحنات تسليم البضائع للأعمال المحلية، وأن الحديقة المخطط إنشائها سوف تلغي هذه المساحة الضرورية لتسليم البضائع.

وبناءً على ذلك، عمل فريق التطوير على إضافة منطقة لاستخدام شاحنات تسليم البضائع في التصميم النهائي للحديقة وحاز المشروع بذلك على موافقة المجتمع المحلي الذي أصبح يرى استعداد الحكومة للتعاون معه في تطوير حديقة عامة تسهم في دعم احتياجاته وليس تجاهلها.

وقد عقدت 30 ورشة عمل مجتمعية حتى تاريخه أثمرت عن إنشاء 30 حديقة في أرجاء المدينة مما يساهم في تحقيق الهدف الرامي إلى إنشاء 150 حديقة في المستقبل. وعلاوة على الاجتماعات الناجحة التي عقدتها هيئة شؤون الحدائق العامة في مكسيكو سيتي مع أفراد المجتمع المحلي، أقامت الهيئة أيضًا ورشة عمل لممثلين عن الأحياء السكنية في جميع أنحاء المدينة حضرها 70 مندوب عن الأحياء السكنية لتمثيل 14 من أصل 16 حي من أحياء مكسيكو سيتي الكبرى. وكان التخطيط لكل حديقة صغيرة يتم تنفيذها يبدأ بورشة عمل مجتمعية ومواصلة التعاون طيلة فترة إنشاء الحديقة، حيث كان يتم مراجعة الخطط باستمرار مع المجتمع المحلي للحصول على موافقته وإدراج أفكاره بشكل متواصل في تصميم الحديقة لضمان اتساق التصميم مع احتياجاته.

وتضمنت عملية المراجعة زيارات ميدانية ناقش خلالها ممثلون عن الهيئة وأفراد المجتمع المحلي الخطط في الموقع وتحديد موقع كل عنصر من الحديقة على أرض الواقع. وساهم إشراك المجتمع المحلي بشكل ملموس في التغييرات والاستماع لأفكار أفراده وآرائهم حول هذه التغييرات في مساعدة المجتمعات على اكتساب الحس بالمسؤولية وجعل الحدائق الصغيرة جزءًا من المجتمع المحلي وليس أمرًا مفروضًا عليهم من الخارج. وأثمرت النتيجة النهائية عن إحياء المساحات غير المستغلة وتحويلها إلى مساحات عامة قيمة وممتعة.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- إتاحة العمل على تجميل قطع صغيرة من الأراضي غير المستخدمة أو غير المستغلة.
- عرض إجراءات رائدة لإدراج مدخلات المجتمع المحلي القيمة في عملية التخطيط الحضري.

واجهات المباني المنقية للهواء

الولايات المتحدة المكسيكية

معجم المصطلحات
البنية التحتية المرنة

لمحة عامة

يعد تلوث الهواء مشكلة ملحة في الكثير من المدن الكبرى في العالم. وللمساهمة في تحسين جودة الهواء في مكسيكو سيتي، قررت وزارة الصحة المكسيكية تركيب وحدات مصممة خصيصاً لواجهات المباني تساهم في تنقية الهواء وذلك على برج مستشفى «مانويل غيا غونزاليس»، حيث تم طلاء هذه النماذج بطلاء يحتوي على مادة ثنائي أكسيد التيتانيوم الذي يتفاعل مع أكسيد النيتروجين السام وغيره من الملوثات الموجودة في الهواء عند تعرضه لأشعة الشمس، ثم يحولها إلى غازات غير ضارة وماء. تبلغ مساحة الواجهة المركبة 2500 متر مربع وهي تعمل على التخلص من التلوث الناتج من 1000 مركبة يوميًا.

المنطقة والموقع

أمريكا اللاتينية، مكسيكو سيتي

المشاركون

وزارة الصحة في مكسيكو سيتي، مستشفى «مانويل غيا غونزاليس»، شركة التصميم البيئي «إلغانت إمبلشمنتس» Elegant Embellishments

نبذة عن المشكلة

عانت مكسيكو سيتي على مدى سنوات طويلة من ارتفاع مستويات تلوث الهواء وذلك بسبب ارتفاع عدد السيارات المستخدمة داخل المدينة. وعلى الرغم من أن جودة الهواء قد شهدت بعض التحسن مقارنة بأسوأ مستوياتها خلال فترة الثمانينيات من القرن الماضي، لا تزال هناك 4.5 مليون سيارة مسجلة في المدينة والعدد مرشح للزيادة.

لذلك خصصت الحكومة المكسيكية مبلغ 20 مليار دولار أمريكي لتحسين البنية التحتية الصحية في الدولة وتوظيف الابتكارات المعمارية المكافحة للتلوث لتكون جزءاً من الحل أيضًا.

الحل المبتكر

يتم استخدام مادة ثنائي أكسيد التيتانيوم كطلاء، وتتميز هذه المادة بخاصية التنظيف الذاتي والقضاء على الجراثيم. وفي مكسيكو سيتي، استفادت وزارة الصحة من هذه الخصائص من خلال تركيب واجهات مطلية بهذه المادة على مبنى مستشفى «مانويل غيا غونزاليس»، حيث عملت شركة التصميم البيئي «إلغانت إمبلشمنتس» Elegant Embellishments على تطوير هذه الوحدات التي تدعى وحدات «برو سولف» لتنقية الهواء، وذلك باستخدام مادة ثنائي أكسيد التيتانيوم عالية الرقة والمحضرة بتقنية النانو والتحفيز الضوئي، حيث تتفاعل هذه التقنية المكافحة للتلوث مع أشعة الشمس ولا تتطلب أي مصدر آخر للطاقة.

وباستخدام كمية صغيرة من الأشعة فوق البنفسجية والرطوبة التي تتوفر بشكل طبيعي في الجو، تعمل هذه الألواح المطلية على خفض نسبة التلوث في المدينة وذلك عبر تكسير وتحييد أكسيد النيتروجين والمركبات العضوية المتطايرة وثاني أكسيد الكبريت، ثم تحويل هذه الملوثات إلى أكسيد الكربون والماء.

كما يساهم شكل الواجهة الهندسي القائم على خطوط متشابكة في رفع فعالية مادة ثنائي أكسيد التيتانيوم من خلال التقاط الضوء في جميع الاتجاهات في حال انحجاب أشعة الشمس. كما توفر الواجهة غطاءً للمبنى مما يخفض بدوره الحاجة إلى استهلاك الطاقة لتبريد المستشفى.

وأفادت دراسات حديثة إلى أن هذه الواجهة المبتكرة التي تغطي مبنى مستشفى «مانويل غيا غونزاليس» بمساحة 2500 متر مربع، تعمل على استبعاد الملوثات التي تنتجها 1000 سيارة يوميًا. ولا شك في أن هذا القدر ليس كافيًا لخفض نسبة تلوث الهواء في مكسيكو سيتي إلا أنه يحسن من جودة الهواء وصحة المرضى بالمستشفى والعاملين بها بالإضافة إلى المقيمين في محيطها. وتتميز هذه الواجهات بناحية جمالية لا يمكن إغفالها تلفت الاهتمام إلى تقنية غالباً ما لا تكون ظاهرة للعيان.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- توفر مبنى عام أو أي مساحة كبيرة يمكن فيها تطبيق هذه التقنية المحاربة للتلوث.
- استغلال الظروف البيئية، وفي هذه الحالة هي أشعة الشمس ومستويات الرطوبة.

الاستعداد لمواجهة الكوارث والأزمات

الولايات المتحدة الأمريكية

معجم المصطلحات
التطوير المستوحى من الأنماط السلوكية

لمحة عامة

لجأت وكالة مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية إلى طريقة لتشجيع الناس على الاستعداد للطوارئ حيث كانت الوكالة قد نشرت عبر موقعها الالكتروني معلومات شاملة وسهلة للتأهب لمواجهة الحالات الطارئة، غير أن معظم الناس تجاهلوا هذه المعلومات والتوجيهات بدعوى أن التأهب لمواجهة الحالات الطارئة موضوع مملّ لا يجذب اهتمام عامة الناس. ولذلك، ومن أجل خلق اهتمام أوسع بمسألة التأهب للحالات الطارئة، أنشأت الوكالة «فرقة عمل الزومبي» من أجل نشر توجيهاتها وتعليماتها الخاصة بالتأهب لمواجهة احتمال تفشي وباء يحّول الناس إلى مخلوقات الـ "زومبي" أو لمواجهة أي حالات طوارئ أخرى مستخدمة في ذلك مدونتها الرقمية كمنصة تواصل. وقد عملت الوكالة من خلال مدونتها على تنفيذ منهجية لتعليم الناس وتوعيتهم إلى كيفية التأهب لمواجهة والاستعداد للحالات الطارئة الحقيقية مثل الكوارث الطبيعية، وانقطاع التيار الكهربائي على نطاق واسع، وتفشي الأمراض، وغيرها.

وقد أسهم وجود مفهوم الزومبي بشكل واسع في الثقافة الشعبية في نجاح خطة الوكالة الرامية إلى تشجيع الناس على زيارة موقعها الالكتروني للتأهب للحالات الطارئة.

المنطقة والموقع

أمريكا الشمالية، الولايات المتحدة الامريكية.

المشاركون

مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية بالتعاون مع كلية الصحة العامة في المركز الطبي التابع لجامعة نبراسكا (UNMC)

نبذة عن المشكلة

تدرك الحكومات أن استجابتها للكوارث التي تنتشر على نطاق واسع تتأثر إلى حد كبير بمدى معرفة الجمهور بإجراءات التأهب لمواجهة الحالات الطارئة. ولذلك تسعى العديد من الحكومات إلى توعية الناس بشأن التأهب الأساسي للاستجابة للحالات الطارئة في المنزل. ولسوء الحظ، يتجاهل معظم الناس جهود الحكومة لمساعدتهم على الاستعداد لحالات الطوارئ لأن الموضوع ممل بطبيعته ولأن الناس يقللون في العادة من فرص حدوث الحالة الطارئة.

ولهذه الغاية تطور وكالة مراكز مكافحة الامراض والوقاية منها في الولايات المتحدة مواداً توجيهية وتعليمات خاصة للتأهب في الحالات الطارئة وتنشرها على موقعها الإلكتروني، ولكن قلة من الناس تطلع على هذه المواد وتستفيد منها، ولذلك احتاجت وكالة مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية إلى وسيلة فعالة لتعزز ثقافة الاطلاع لدي المجتمع وتشجيع على الاطلاع على هذه المعلومات المتاحة.

الحل المبتكر

استخدمت وكالة مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية فكرة طرحها أحد المتابعين لها على موقع تويتر، وعملت على حشد فريق عمل أطلقت عليه اسم «فرقة عمل الزومبي» واستخدام مدونتها لقضايا الصحة العامة من أجل صياغة إعلان ذكي وتثقيفي حول الاستعداد لمواجهة مخلوقات الزومبي الخرافية أو ما يعرف بالأموات الأحياء، مع الإشارة في الوقت عينه وباستمرار إلى الحالات الطارئة الحقيقية مثل الأعاصير أو الفيضانات أو الزلازل.

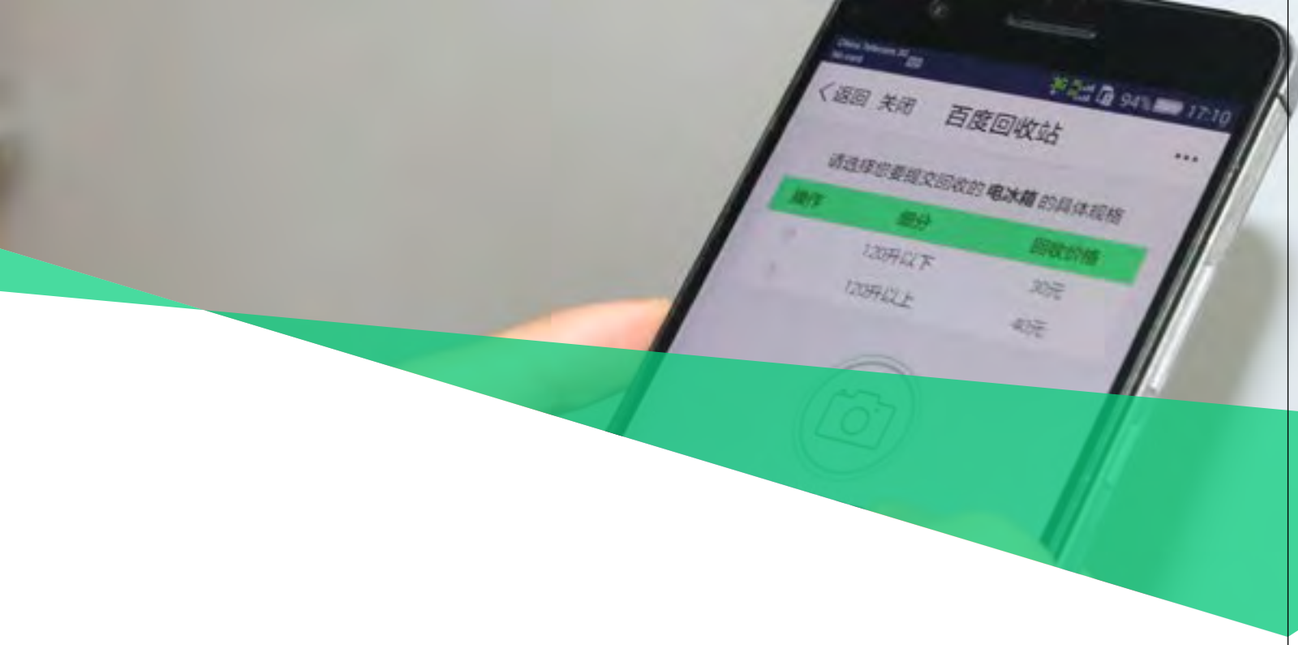
وتكمن الفكرة من هذه المبادرة في أنه إذا ما تمكن الناس من الاستعداد لمواجهة هجوم مخلوقات الزومبي الفتاكة فإنهم يستطيعون مواجهة أي حالة طارئة حقيقية، حيث قدمت تعليمات للمتابعين حول كيفية وضع خطة للطوارئ وما هي أدوات التأهب الضرورية للطوارئ وكيفية تشجيع المجتمع على استخدام موقع الوكالة لحالات الطوارئ الذي يقدم معلومات محدثة بشأن حالات الطوارئ، وأدوات التأهب، وموارد التدريب.

إن النجاح الأولي للإعلان عبر المدونة شجع القائمين عليها لتوسيع منهجيتهم وإدراج مجموعة أوسع من مواد التواصل، مما أفسح المجال أمام وكالة مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية للوصول إلى شريحة أوسع من السكان من خلال مواد تشاركية حول موضوعات مهمة. وتضمنت هذه المواد رواية مصورة بعنوان «أصول الاستعداد: هجوم الزومبي»، والتي توضح أهمية التأهب للحالات الطارئة ولكن في إطار ترفيهي يتناسب مع مختلف الفئات العمرية والشرائح المجتمعية، فيتابع القراء في هذه الرواية مغامرات تود وجولي وكلبه الأليف ماكس إذ ينتشر وباء جديد غريب يحول الناس العاديين إلى مخلوقات زومبي متوحشة. ومن خلال تطور مفاجئ في نهاية القصة تبين الوكالة أهمية الاستعداد لأي حالة طارئة. وتضم الرواية قائمة مرجعية للتأهب يستطيع القراء استخدامها لتعزيز استعداد أسرهم وأماكن عملهم ومدارسهم قبل وقوع الكارثة في الحياة الحقيقية.

لاقت الحملة نجاحًا استثنائيًا وعززت استخدام موقع الوكالة للتأهب في الحالات الطارئة، وساهمت أيضًا في رفع مستوى الوعي حول أهمية التأهب للحالات الطارئة. وأشركت شريحة جديدة من الجمهور لم تكن مهتمة بالمشاركة في التأهب للكوارث العامة المحتملة.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- تقديم الحكومة رسالة تثقيفية توعوية قيمة تحتاج إلى نشرها على نطاق واسع على عامة الناس.
- الاستفادة من موضوع ممتع ومألوف لدى الناس بشكل يجذب اهتمامهم ويقدم «رسالة حقيقية» للتواصل معهم.



تدوير النفايات الإلكترونية

جمهورية الصين الشعبية

معجم المصطلحات
التطوير المستوحى من الأنماط السلوكية

لمحة عامة

أدى التطور السريع في التقنيات الاستهلاكية إلى نشوء مشكلة جانبية تستمر في التفاقم وتتمثل بوجود كميات كبيرة من الأجهزة والمنتجات الإلكترونية غير المستخدمة والتي عفا عليها الزمن وتتكدس سنة بعد سنة، والمعروفة بالنفايات الإلكترونية. وكخطوة مهمة نحو حل مشكلة النفايات الإلكترونية عمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مع شركة الخدمات الإلكترونية العملاقة «بايدو» على تطوير تطبيق للهواتف الذكية، يساهم في تسهيل وتعزيز فعالية عملية إعادة التدوير على المستهلكين، حيث يستخدم هذا التطبيق برمجيات التعرف لتحديد فئات النفايات الإلكترونية من خلال صور الأجهزة المراد التخلص منها المخزنة في الهاتف الذكي الشخصي، ثم يعمل التطبيق على تعريف المستخدمين بقيمة نفاياتهم الإلكترونية وإيصالهم بالجهات المرخصة لإعادة التدوير التي تتولى جمع الأجهزة بدورها لقاء مبلغ معين. وقد حققت المشروعات التجريبية في بكين وتيانجين نجاحًا كبيرًا وتم توسيع البرنامج ليشمل مدنًا صينية أخرى ووكالات أخرى لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية.

المنطقة والموقع

آسيا، الصين

المشاركون

مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي التابع لوزارة حماية البيئة الصينية، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالتعاون مع شركة الخدمات الإلكترونية «بايدو».

نبذة عن المشكلة

تُعتبر الصين دولة ضخمة سريعة التقدم، وهي تنتج كميات كبيرة من السلع الإلكترونية التي يباع جزء كبير منها داخل البلاد. ولكن تسارع الابتكارات يتسبب في تقادم المنتجات الإلكترونية بسرعة كبيرة، مما يدفع الناس إلى استبدالها بسلع جديدة. ففي عام 2014، أنتجت الصين 6032 كيلوطن من نفايات الأجهزة الإلكترونية التي يصعب التخلص منها بشكل آمن لاحتوائها على مواد نادرة وكيميائية خطيرة، إلا أنه عندما يُعاد تدويرها بالشكل الصحيح يصبح بالإمكان الاستفادة منها. ولكن للأسف، لا يلجأ غالبية الأفراد إلى إعادة تدوير النفايات الإلكترونية لعدم توفر طريقة فاعلة للتخلص من تلك النفايات.

أدت هذه الظاهرة إلى ظهور محطات إعادة تدوير غير رسمية تعمل على استخراج المواد القيمة من النفايات الالكترونية ومن ثم التخلص من المواد السامة المتبقية. ولكن هذه البقايا تمثل مصدرًا للملوثات العضوية الدائمة وغازات الدفيئة مما يشكل تهديدًا على صحة البشر والبيئة الطبيعية. كما تسبب هذه الملوثات مخاطر صحية جسيمة للأشخاص الذين يعملون في محطات إعادة التدوير غير الرسمية، وكل هذا نتيجة عدم استخدام مرافق إعادة التدوير المناسبة. وهذا ما دفع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وشركة «بايدو» إلى التعامل مع هذه المشكلة.

الحل المبتكر

لمس برنامج الأمم المتحدة الإنمائي فرصة لاستخدام البيانات الضخمة لحل المشكلات الاجتماعية، فعمل مع شركة الخدمات الإلكترونية العملاقة «بايدو» على تطوير حل طويل الأمد لمواجهة مشكلة تفاقم النفايات الإلكترونية. أثمرت هذه الشراكة عن مختبر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي-شركة «بايدو» للبيانات الضخمة بهدف تطوير حلول البيانات الضخمة. وكان التحدي الأول هو التعامل مع مشكلة السلع الإلكترونية المهملة التي لم تخضع لإعادة التدوير كما ينبغي.

استوحيت فكرة المختبر من مبدأ عمل شركة «أوبر»، فقد عمل المختبر على تطوير نموذج أكثر فعالية لإعادة التدوير، حيث استُخدم تطبيق الهاتف الذكي كواجهة تواصل ما بين الأفراد الذين يمتلكون أجهزة إلكترونية فائضة عن الحاجة والمنشآت المتخصصة بإعادة تدويرها بشكل آمن وفعال. وفي أواخر عام 2014 أُطلقت النسخة الأولى من التطبيق تحت اسم تطبيق "بايدو ريسايكلنغ 1.0" في مدينتي بكين وتيانجين.

كان إطلاق تطبيق «بايدو ريسايكلنغ 1.0» بمثابة اختبار مصمم للحصول على آراء المستخدمين وجمع البيانات حول طريقة عمل التطبيقات المتخصصة في إعادة التدوير، حيث سمحت النسخة الأولى من التطبيق للمستخدمين بتصوير الأجهزة الإلكترونية غير المرغوب بها، ثم تحديد فئتها العامة بشكل أوتوماتيكي (تلفاز، غسالة، منتجات رقمية، إلخ)، وهي خطوة هامة لأن اختلاف الأجهزة الإلكترونية يعني اختلاف المواد المستخدمة في تصنيعها وبالتالي اختلاف الوكالات المرخصة والمتخصصة في إعادة تدويرها. وبعد التعرف على الجهاز، يحصل المستخدم على تقدير للسعر الذي تدفعه وكالة إعادة التدوير مقابل الجهاز الإلكتروني القديم. وفي حالة رغبة المستخدم، يمكنه إدخال معلومات الاتصال ليعمل التطبيق على التواصل مع وكالات إعادة التدوير المتخصصة من أجل الترتيب لإحضارها، وبذلك ساهم التطبيق في تعزيز سهولة تدوير النفايات الإلكترونية، وجعلها ممارسة مربحة للمجتمع.

ولتعزيز فعالية التطبيق، قام فريق مختبر البيانات الضخمة المشترك بتطوير النسخة الثانية منه باسم «بايدو ريسايكلنغ 0.2، وذلك من خلال إضافة العديد من المواصفات والتحسينات. ويخطط الفريق لإشراك عدد أكبر من الوكالات المرخصة لإعادة التدوير في النسخة المطورة، وهكذا سيعمل التطبيق ضمن نطاق جغرافي أوسع ليغطي لاحقاً كامل الأراضي الصينية. كما أنشأ الفريق «تحالف النفايات الإلكترونية» ليكون بمثابة شبكة تجمع وكالات إعادة التدوير في جميع أنحاء البلاد، بهدف تعزيز نطاق تغطية التطبيق. وفي عام 2015، زاد عدد النفايات الإلكترونية التي تم تدويرها عن 60 ألف منتج.

وبالإضافة إلى توسيع نطاق وتغطية تطبيق إعادة التدوير، سيتم إضافة الكثير من التحسينات على التطبيق نفسه، حيث أضيفت نماذج للتعامل مع العملاء الذين يريدون التخلص من بعض الأجهزة الإلكترونية والسماح لجامعي النفايات الإلكترونية بأخذها. يتيح التطبيق حاليًا نظام للملاحظات والآراء يُمكّن المستخدمين وجامعي النفايات من تقييم بعضهم البعض، وبالتالي ستكتسب الوكالات التي تقدم خدمات ممتازة سمعة طيبة. وأخيرًا، عمل التطبيق على توسيع قائمة الأجهزة الإلكترونية وتسهيل عملية إعادة التدوير لتشمل الأجهزة الأصغر حجمًا مثل الهواتف والحواسب المحمولة.

وبعد النظر إلى مستقبل جهود إعادة التدوير المبذولة، صمم المختبر النسختين الأولى والثانية من تطبيق «بايدو» لإعادة التدوير وذلك لجمع كمية كبيرة من البيانات التي تساعد في الإجابة على الأسئلة العامة حول إعادة التدوير، مثل:

- ما هي الأجهزة الإلكترونية التي تكثر إعادة تدويرها، وما هي الأجهزة التي يجب التشجيع على إعادة تدويرها؟
- هل تميل بعض الفئات إلى إعادة التدوير أكثر من غيرها؟
- ما هي المناطق الجغرافية التي تحتاج إلى منشآت إعادة التدوير أكثر من غيرها؟
- هل ستصبح إعادة التدوير عادة متأصلة (أي سلوكًا يتكرر بشكل تلقائي) أم هل يجب دفع العملاء نحو ممارسة إعادة التدوير؟
- ما هي الحوافز التي تشجع على إعادة التدوير (قيمة مادية عالية للمخلفات مقابل ملاءمتها مثلًا)؟

من خلال الإجابة على هذه الأسئلة وغيرها من الأسئلة التي تبرز خلال عملية التحليل والتطوير، يأمل المختبر في تحسين المنهجية المتبعة في مجال إعادة التدوير. فقد أحدثت النسختين الأولى والثانية من تطبيق «يادو ريسايكلنغ « أثرًا إيجابيًا في مواجهة تحدي كيفية تدوير النفايات الإلكترونية في الصين.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- زيادة الراحة والقيمة المضافة المالية للعملاء الذين أبدوا رغبة قوية في المشاركة.
- . وجود وكالات إعادة تدوير مرخصة ومؤهلة للمشاركة في البرنامج.

مختبر الصحة الافتراضي

الإمارات العربية المتحدة

معجم المصطلحات
الابتكار في استخدام التكنولوجيا

لمحة عامة

تشكل البرامج التدريبية للجراحيين تحديًا لأنها لا تتيح لجميع الجراحين ممارسة مهاراتهم في ظروف واقعية، فليس من الممكن تقييم مستوى مهارات الجراحين الجدد خارج البيئة الجراحية الواقعية. وللتعامل مع هذه المشكلة، طورت وزارة الصحة في الإمارات العربية المتحدة بالشراكة مع الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات، منصةً للتدريب الجراحي الافتراضي.

ويحاكي النظام العمليات الجراحية الواقعية بكل تفاصيلها ويسمح للطلاب الجدد بممارسة مهاراتهم، كما يتيح للأطباء المتمرسين تدريب وتقييم مهارات االجراحين المبتدئين. ولا يسمح النظام فقط بالمشاركة الشخصية في العملية الافتراضية بل يتيح أيضاً فرصة المشاركة عن بعد من مواقع متعددة، مما يمكن من زيادة فرص التعليم وتقديم المشورة. وهذه الميزة أكثر أهمية في المناطق التي يقل فيها مدربو الجراحة، كما أن وجود مثل هذه الامكانيات بالنظام من شأنه أن يعزز عملية التواصل بين الجراحين ومرضاهم.

المنطقة والموقع

الشرق الأوسط، الإمارات العربية المتحدة

المشاركون

وزارة الصحة الإماراتية، الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات في الإمارات

نبذة عن المشكلة

إن تدريب الجراحين أمر صعب للغاية لأنه لا يمكن للجراحين الجدد ممارسة مهاراتهم في بيئة واقعية قبل إجراء العمليات على الأحياء. وينحصر إجراء العمليات على الحيوانات والجثث وهي بدائل غير مناسبة مقارنة بالجسد البشري. كما أن تدريب الجراح على عملية جراحية معينة يتطلب حضوره أو حضورها الشخصي للحصول على فرصة التدريب الجراحي وتقييم المهارات والكفاءة.

الحل والأثر

عملت وزارة الصحة في الإمارات العربية المتحدة عن كثب مع الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات بغية تطوير نظام محاكاة ثلاثي الأبعاد لتدريب طلاب الجراحة. يستخدم الحل تركيبة من البرمجيات والأجهزة لدمج المستخدمين في بيئة افتراضية من شأنها توفير الأمور التالية:

- توفير محاكاة للتدريب العملي الذي يتقدم من خلال خطوات محددة للعملية.
- توفير رسم بياني للقرارات المبنية على الملاحظات والآراء والتسلسل التشعبي للأخطاء التي يمكن أن تقع.
- الإشارات الحيوية (نبض القلب، ضغط الدم إلخ) التي تستجيب بشكل أوتوماتيكي بناءً على الظروف الطبية خلال الجراحة
- التأثيرات الواقعية مثل تدفق الدم

يعتمد تطوير السيناريوهات الجراحية على مواقف مصورة يطورها الأطباء. ويستخدم الحل شاشة منحنية بزاوية 120 ومجموعة من أجهزة العرض والمجسات لتقديم الصورة بتقنية ثلاثية الأبعاد (يستلزم استخدام نظارات تفاعلية).

تم إجراء تدريب على الجراحة بالمنظار باستخدام الواقع الافتراضي، والابتكار المذكور هنا يعتبر مميزاً في مجال المحاكاة الطبية. ويتطلب القيام بالجراحة الافتراضية تعاونًا كبيرًا بين كوادر الأطباء وفرق تطوير البرمجيات. وقد كان على الفريق المشترك إعادة تجسيد كل عملية على حدة. ويعمل هذا الحل على وضع المستخدم بغرفة عمليات افتراضية، ويسمح له بإجراء العملية بأكملها كما لو أن الجراح يجريها على مريض حي. كما يمكن للأطباء المتمرسين استخدام الأداة لتقييم أداء وجاهزية الأطباء الجدد.

ولأن هذه المنصة افتراضية، فإنه ليس محتمًا على المستخدمين التواجد في الموقع نفسه، حيث يمكن للأطباء الاستشاريين والمراقبين المشاركة من مواقع بعيدة ومشاهدة العملية كشخصيات الآفتار الافتراضية. وسيتراوح عدد المتدربين المستفيدين من هذا الحلّ ما بين 800 إلى ألف متدرب من جراحين مبتدئين، وأطباء متدربين وطلاب كليات الطبّ، ويتراوح عدد المنشآت والشركاء ما بين 25 إلى 30 مستشفى وكلية طبية.
وإلى جانب المزايا التدريبية، سيتمكن الأطباء من استخدام النظام كأداة للتحليل والتشخيص وشرح السيناريوهات الطبية والجراحية المحتملة للمرضى. والنتيجة هي تقديم الخدمات بطريقة أكثر فعالية وتقديم الرعاية ذات الجودة العالية وتحسين تجربة المريض ورضاه.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

التنسيق ما بين الخبراء الطبيين وفرق تطوير البرمجيات والأنظمة لإعادة تقديم إجراءات عمليات جراحية معينة حلول تقنية مرنة تسمح بالحصول المستمر على تحديثات البرامج التي تعكس أحدث العمليات الجراحية وإمكانية إدخال التحسينات اللازمة على النظام وتسمح بالاستخدام عبر منصات متعددة (من نظام متعدد أوجه العرض إلى جهاز الكمبيوتر المنزلي البسيط).

منصة ابتكارات المرضى

البرتغال

معجم المصطلحات
الذكاء الجماعي

لمحة عامة

يفتقر المرضى الذين يعانون من أمراض نادرة أو مزمنة عادة إلى إمكانية الوصول إلى مصادر موثوقة للمعلومات حول سبل التكيف مع الحالات التي يعانون منها وعلاجها، كما يواجهون صعوبة في تلبية احتياجاتهم السريرية. فندرة حالاتهم لا تشجع الشركات أو الباحثين على السعي إلى تطوير ابتكارات طبية تساهم في إنقاذ حياتهم أو تحسينها. وللتغلب على تحديات نقص المساعدة العلاجية، قام المرضى ومقدمو الرعاية غير المحترفين بتطوير عدد من الحلول لمساعدتهم على التكيف مع حالاتهم. وفي حالة عدم وجود منصة لمشاركة هذه الابتكارات، لن تساهم حلول المرضى إلا في تحسين حياة هؤلاء الذين طوروها فحسب.

وقد تم تطوير منصة «ابتكارات المرضى» بهدف مواجهة مشكلتي قلة الابتكارات ومحدودية مشاركتها. والمنصة عبارة عن شبكة تواصل تتيح للمرضى إمكانية التعرف على أفراد يعانون من حالات مشابهة لحالاتهم، وتبادل المعلومات حول تجاربهم والابتكارات التي طوروها بأنفسهم لعلاج الأمراض والسيطرة عليها على الرغم من أنهم غير متخصصين. وقد انطلقت منصة «ابتكارات المرضى» في الأساس في البرتغال، إلا أنها متاحة للمرضى في العديد من الدول، كما أنها متوفرة بعدة لغات. وإلى الآن، ساهمت ابتكارات المرضى المتوفرة على المنصة في تخفيف معاناة الكثير من المرضى وخفض تكاليف الرعاية الطبية.

المنطقة والموقع

أوروبا، البرتغال

المشاركون

الرعاية السامية لفخامة رئيس الجمهورية البرتغالية، وجامعة لشبونة الكاثوليكية بالتعاون مع معهد الطب الجزيئي، والمؤسسة البرتغالية للعلوم والتكنولوجيا، جامعة كارنيجي ميلون-البرتغال، ومؤسسة كالوست كولبنكيان، ومؤسسة أورانج بيرد.

نبذة عن المشكلة

قد لا تتوفر دائمًا معلومات حول الرعاية الصحية للمرضى الذين يعانون من أمراض نادرة وثمة صعوبة في العثور على علاجات فاعلة لا تتطلب وصفة من طبيب. وتقتصر أبحاث شركات الرعاية الصحية عادة على الحالات المرضية التي تصيب مجموعات كبيرة من الأفراد، وبذلك تتقلص الخيارات المتاحة للمرضى الذين يعانون من حالات مرضية فريدة. وفي الحالات النادرة التي قد يتوفر فيها علاج ما، قد يصعب الحصول على هذا العلاج بسبب محدودية الإنتاج. وفي ضوء ذلك، يلجأ العديد من مرضى الحالات النادرة أو المزمنة إلى السيطرة على حالاتهم بأنفسهم، أو الحصول على الرعاية الصحية من أشخاص غير متخصصين كأفراد العائلة على سبيل المثال.

وخلال العملية الاحترافية يسعى هؤلاء المرضى والأفراد من حولهم إلى تطوير حلول مبتكرة للمشاكل الطبية التي يعانون منها بهدف تخفيف معاناتهم وتسهيل حياتهم. ولكن للأسف، يعتقد المبتكرون من المرضى بأن مشاكلهم الصحية تقتصر عليهم فقط ولا يدركون أن هناك العديد من الأفراد الذين يبحثون عن مثل تلك الحلول التي ابتكروها.

ومن ثم، فهم لا يحاولون عادة مشاركة هذه الابتكارات مع الآخرين أو تطويرها بشكل موسع إلى منتج من الممكن تسويقه تجارياً، الأمر الذي يحد من احتمالية استفادة أفراد آخرين من هذا الابتكار.

الحل المبتكر

في الماضي، كانت الشركات ورواد الأعمال هي المصدر الرئيسي للابتكارات في قطاع المنتجات الاستهلاكية التي يتم تطويرها عادة نتيجة لأنشطة البحث والتطوير، الأمر الذي بدأ يشهد تغيرًا خلال السنوات القليلة الماضية.

إذ ساهمت وفرة المعلومات عبر شبكة الإنترنت في إتاحة الفرصة أمام المستهلكين لتطوير الابتكارات بأنفسهم. فعلى سبيل المثال، كشف بحث أجري في المملكة المتحدة بأن 6.1% من المستهلكين (2.9 مليون فرد) قد شاركوا في عملية ابتكار منتجات استهلاكية خلال السنوات الثلاث الماضية. وتضاعفت نفقات تطوير المنتجات المعتمدة على المستهلك إلى أكثر من 1.4 ضعفًا مقارنة بنفقات البحث والتطوير في كافة الشركات في المملكة المتحدة. ويجسد قطاع الرعاية الصحية أحد أهم القطاعات التي ساهمت في تعزيز ابتكارات الأفراد. ومن الأمثلة على ذلك منصة«ابتكارات المرضى»، وهي منصة للنقاش وشبكة اجتماعية تهدف إلى حشد المرضى والعائلات والمجتمعات لمشاركة الحلول المبتكرة للمصاعب التي تفرضها حالات صحية معينة. وبشكل مبسط، تهدف المنصة إلى توعية المرضى بصورة أفضل حول الأمراض التي يعانون منها. وتظهر الأبحاث بأن المرضى الذين حصلوا على هذه التوعية يساهمون في خفض تكاليف رعايتهم الصحية وزياراتهم إلى قسم الطوارئ في المستشفيات بنسبة 60%، ويساهمون في تحسين حالتهم الصحية بنسبة 30%. ولا يقتصر دور «ابتكارات المرضى» على مشاركة المعلومات وحسب، بل هي منصة لمشاركة الابتكارات بين المرضى. وقد تكون هذه الابتكارات على شكل نصيحة حول طرق القيام بالمهام اليومية لحالات مرضية معينة مثلاً، الأمر الذي يمثل أهمية كبيرة للمرضى الجدد الذين لا يجيدون التعامل مع حالاتهم.

كما تتيح المنصة الفرصة للمرضى الذين طوروا حلولاً علاجية فاعلة لمشاركة ابتكاراتهم مع الآخرين ليستفيدوا منها.

ويمر تقديم الحلول عبر هذه المنصة بعملية تدقيق لتحديد ومسح المشاركات التي تعد غير مناسبة والتي قد تتضمن أدوية أو مواد كيميائية أو بيولوجية، أو التي تتضمن أجهزة طبية خطرة بطبيعتها. فغالبية الحلول عملية ولا تتطلب إثباتات علمية، إلا أنها مهمة في تحسين حياة المرضى ومن يوفرون لهم الرعاية.

إن أداة "آب سي" Upsee هي أحد الابتكارات التي طورها مستخدمو منصة «ابتكارات المرضى» وهي تتيح للأطفال من ذوي الإعاقات الحركية إمكانية الوقوف والسير بمساعد شخص راشد. ومن ضمن الابتكارات أيضًا قميص الاستحمام (shower shirt) وهو عبارة عن قميص مضاد للمياه يستخدم لما بعد العمليات الجراحية، صُمم لحماية مرضى عمليات الصدر من التعرض للمياه عند الاستحمام.

وهناك بالونات الهيليوم المحفزة، وهي فكرة بسيطة تتمثل في وضع بالونات بارتفاعات مختلفة في مختلف أرجاء المنزل لتشجيع الأطفال الذين يعانون من متلازمة أنجلمان التي تؤثر على إمكانية اكتساب المهارات الحركية وتحسين مهاراتهم الحركية عبر محاولة الوصول إلى البالونات.

ويساهم تواصل المرضى معًا بصفتهم أعضاء مشاركين في شبكة لتبادل المعلومات في إيجاد مجتمع من المرضى المثقفين ومقدمي الرعاية المتمكنين من غير المتخصصين، هذا بالإضافة إلى خفض تكاليف الرعاية، وتوسيع رقعة الرعاية جغرافياً. ومع تزايد معدلات المشاركة، أصبحت المنصة تمثل قاعدة بيانات للحلول التي طورها المرضى لغيرهم من المرضى ضمن مجموعة واسعة من الحالات المرضية والطبية. وتتمتع قاعدة البيانات بخاصية البحث إما من خلال الأمراض أو الحلول أو الأعراض.

ومع اكتساب المنصة سمعة جيدة، نجحت «ابتكارات المرضى» في استقطاب عدد من المبتكرين المرضى المعروفين الذين قاموا بالمشاركة وقدموا مساعدات قيمة استفاد منها عدد كبير من المشاركين. ويمكن للمستخدمين من المرضى والعاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرهم المشاركة كذلك من خلال تقديم آرائهم وانطباعاتهم في خانة التعليقات التي تسمح لهم بتقييم كل حل من الحلول المطروحة على المنصة.

وتوفر المنصة ترجمة تلقائية لكل حل إلى جميع اللغات المدعومة (عملية الترجمة تكون مؤتمتة)، وبهذه الطريقة، يستطيع مريض من البرتغال أن يطلع على حل من مقدم رعاية في أستراليا دون التعرض لأي حواجز لغوية، ما من شأنه مضاعفة مستويات انتشار المعرفة. وبمرور الوقت، سيزيد عدد اللغات المدعومة، وبالتالي سيتسع نطاق المستخدمين والمساهمين والمستفيدين.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- مجتمع من المستخدمين الذين يواجهون تحديات مشابهة، وفي هذه الحالة حالات مرضية نادرة مع خيارات علاج محدودة.
- منصة سهلة الاستخدام والوصول لمشاركة المعرفة بين المستخدمين

التمويل الجماعي للمشروعات العامة

المملكة المتحدة

معجم المصطلحات
الذكاء الجماعي

لمحة عامة

بادرت سلطة لندن الكبرى بتطوير طريقة مبتكرة لتخطيط وتمويل المشروعات العامة بهدف زيادة المشاركة المجتمعية في مشروعات تطوير الأحياء السكنية، فاستعانت بالموقع الإلكتروني المخصص لحشد التمويل الجماعي «سبيس هايف» (Spacehive)، وصممت حكومة مدينة لندن منصة تسمح للمنظمات المحلية باقتراح أفكار مشروعات مدنية جديدة أو أي استخدامات أخرى للمساحات غير المستغلة في الأحياء. وتقدم الحكومة المحلية 20 ألف جنيه استرليني لدعم هذه المشروعات، علماً أنه يتعين على ممولي المشروعات زيادة التمويل والحصول عليه من فئات أكبر في المجتمع وذلك للحصول على الأموال العامة والبدء في العمل على المشروعات المقترحة.

تلقت الجولة الأولى من البرنامج 81 مقترحًا، تم دعم 17 منها، وحصلت على دعم شعبي بلغ 118% من التمويل. أما مشروعات الجولة الثانية من المشروع فقد رفعت الاستثمار في سلطة لندن الكبرى من 285 ألف جنيه استرليني إلى 450 ألف جنيه استرليني وهو مبلغ تم تحصيله من أكثر من 2,200 نسمة من سكان لندن، بنسبة زيادة تبلغ 158%. وبناءً على نجاح البرنامج منذ بدايته، تم العمل على مخطط لتوسيع المنصة للسماح بالتمويل الجماعي لمشروعات أكثر طموحًا وتعقيدًا.

المنطقة والموقع

أوروبا، لندن، المملكة المتحدة

المشاركون

سلطة لندن الكبرى بالتعاون مع الموقع الإلكتروني المخصص لحشد التمويل الجماعي «سبيس هايف» (Spacehive) ومركز «فيوتشر سيتيز كاتابولت».

نبذة عن المشكلة

تسعى الحكومات حول العالم للبحث عن طرق لإشراك المواطنين في آلية صنع القرار. وبينما تعمل العملية التشريعية الرسمية على ابتكار تقنيات تسمح للمواطنين بالتعبير عن وجهات نظرهم، يسمح عدد قليل منها للمجتمعات المحلية بالمشاركة مباشرة في اقتراح أفكار للمشروعات العامة، أو أداء دور فاعل في تنفيذ مثل هذه لمشروعات. تحصل المشروعات عادة على التمويل وفق رغبة كبار موظفي الحكومة، وجهود مجموعات الضغط التي تمتلك تمويلاً قويًا، أو حسب الاتجاهات العامة للمجتمع. ويمكن لهذه العمليات أن تكون معقدة، وبطيئة، كما أنها لا تمثل رغبات المجتمع المحلي. بالإضافة إلى أن المشروعات التي تختارها هذه الآلية تحصل على التمويل الكامل من الحكومة مع تحديد حجمها ونطاق عملها وفقاً لما يناسب ميزانية الحكومة.

عملت سلطة لندن الكبرى، وهي الهيئة الإدارية العليا في المدينة، على منح سكان مدينة لندن دورًا مباشرًا في صناعة النهضة المحلية والمشروعات التنموية. كما أنها رغبت في إتاحة الفرصة للمساهمة في مشروعات تستحق الاهتمام لمن هم خارج الحكومة، حيث تعتقد سلطة لندن الكبرى أن السكان المحليين والمنظمات هم من يعرفون جيدًا احتياجات الأحياء التي يعيشون ويعملون بها. ولتحقيق هذه الأهداف، كان على الهيئة اتباع منهجية أكثر مرونة وحداثة للحصول على آراء المواطنين حول المشروعات العامة.

الحل المبتكر

تتمتع مدينة لندن بمجموعة متنوعة من الأفراد والمنظمات المحلية التي تمتلك أفكارًا حول تنمية المجتمع. ولمساعدة هؤلاء على تقديم أفكارهم وتقييمها والحصول على التمويل، عملت سلطة لندن الكبرى مع الموقع الإلكتروني المتخصص في التمويل الجماعي «سبيس هايف» (Spacehive) على إنشاء منصة للمشروعات العامة المقترحة للتمويل الجماعي. ومن خلال موقع «سبيس هايف» (Spacehive) يمكن للمنظمات المحلية اقتراح مشروعات جديدة أو طرق جديدة لاستغلال المساحات الفارغة، حيث يسمح التمويل الجماعي لأي شخص بتخصيص الأموال لدعم المشروعات المقترحة. ولمساعدة المتقدمين على تحصيل التمويل المستهدف، يقدم صندوق «هاي ستريت» (High Street Fund) تمويلًا يصل قيمته إلى 20,000 جنيه استرليني لكل مشروع. وللتأهل للحصول على التمويل، يجب أن تكون المشاريع ضمن مجموعات مجتمعية، أو فرق مدنية، أو رابطة محلية أو تجارية، أو منطقة تطوير الأعمال، أو منتدى لأهالي الحي، أو مشروع اجتماعي، أو مدرسة، أو جمعية خيرية محلية، أو هيئة محلية. وعلى المنظمات المشاركة الالتزام بالشروط التالية:

- أن تمتلك أهلية عقد عقود قانونية أو التعاون مع منظمة مؤهلة لذلك
- تقديم رقم تسجيل شركة أو جمعية خيرية
- امتلاك القدرة على توصيل ونشر فكرة المشروع التي تسعىلجمع الدعم المالي له
- ويرحب البرنامج بكافة أنواع المشروعات، شرط أن تلتزم المشروعات بالمواصفات التالية:
- قربها من شارع رئيسي أو الشارع التجاري الرئيسي في الأحياء داخل لندن
- أن تسعى للحصول على رأس مال تمويلي (وليس دعم لتغطية المصاريف التشغيلية)
- استهداف المشروعات التي يمكنها أن:
  1. تجذب الزوار
  2. تحسن البيئة المحيطة
  3. تجمع المجتمعات المحلية
  4. تعيد استخدام المساحات الفارغة

يعتمد تقديم الدعم المالي من صندوق «هاي ستريت»(High Street Fund) على هذه الفئات الأربع، وبناءً على الجوانب التالية:

- قدرة صاحب المشروع على توصيل فكرة المشروع المقترح
- تحديد القيمة المالية الإجمالية لكل مشروع
- تحديد الأثر المحتمل لكل مشروع

أما الهدف الرئيسي للبرنامج فهو تشجيع الالتزام المجتمعي من خلال الاستثمار الجماعي، حيث يتميز المجتمع المستعد للاستثمار في هذا النوع من المشروعات بصفة الالتزام. لذا من المتوقع الحصول على تمويل شعبي يماثل التمويل الذي يقدمه صندوق «هاي ستريت فاند»(High Street Fund). وقد تم تحديد التمويل العام بحيث لا تزيد عن 75% من تكاليف المشروع الإجمالية. وهذا يعني أنه على أصحاب المشروعات عدم الاكتفاء بعرض مشروعاتهم المقترحة فقط بل ينبغي عليهم المساعدة على جمع التمويل من خلال منصة «سبيس هايف» (Spacehive)، حيث توفر المنصة إمكانية تمويل مجموعة متنوعة من الأفكار الصغيرة من قبل فئات متعددة من الممولين.

وبالطبع، فإن الاستثمارات المحلية وحدها لا تمثل الدعم المحلي تمثيلاً حقيقياً، إذ يعتمد الدعم على مساهمات الأحياء السكنية في المشروعات، وهكذا تمكنت سلطة لندن الكبرى من طرح عملية التمويل الجماعي بطريقة ديمقراطية من خلال تركيزها على الأخذ بعين الاعتبار الدعم المجتمعي غير المالي مثل دعم المتطوعين أو زيادة عدد الإعجابات على صفحة «الفيسبوك». وقد ساهم دعم الحكومة للمشروعات في تعزيز شفافيتها وصورتها وقدرتها على جمع التمويل. وقبل الحصول على دعم سلطة لندن الكبرى، كانت المشروعات تجتذب منحاً مالية بمتوسط قيمة 60 جنيه إسترليني يومياً، والآن باتت تحصل على منح مالية بمتوسط قيمة 200 جنيه إسترليني يومياً، أي ما يمثل زيادة بنسبة 233%.

وللتأكد من قابليتها للنجاح، تحصل المشروعات على الموافقة فور تلبيتها لأهداف التمويل المحددة خلال الإطار الزمني المقرر. وتضم منصة «سبيس هايف» (Spacehive) مفاهيم إدارة مخاطر المشروعات وإبرام العقود، ومتطلبات التمويل، ولا يسمح بتنفيذ أي مشروع دون الحصول على التمويل

الكامل وعمل التخطيط اللازم واستخراج التصاريح التنظيمية المطلوبة.
ولتشجيع المؤسسات المحلية على تقديم الأفكار والمشاركة في تنفيذها، تنظم سلطة لندن الكبرى وموقع «سبايس هايف» (Spacehive) برنامجاً لبناء القدرات يضم ورش عمل لأصحاب المشروعات المهتمين، ونصائح متخصصة حول إطلاق حملات التمويل الجماعي.

وقد خصصت سلطة لندن الكبرى تمويلًا مباشرًا بمبلغ 600 ألف جنيه إسترليني من صندوق «هاي ستريت فاند»(High Street Fund) للجولتين الأولى والثانية من البرنامج. وفي الجولة الأولى، تلقت السلطة 81 مقترحًا لمجموعة من المشروعات سريعة التأسيس والتي تبلغ قيمتها 2.5 مليون جنيه إسترليني. كما موّلت سلطة لندن الكبرى 17 مشروعًا من هذه المشروعات وفقاً لمعايير صندوق «هاي ستريت فاند»(High Street Fund).

وتمثل هذه المشروعات ما قيمته 315 ألف جنيه إسترليني كاستثمار من سلطة لندن الكبرى و370 ألف جنيه إسترليني من الاستثمارات المحلية الموازية، أي ما يعادل 118% من الاستثمارات المحلية. وفي الجولة الثانية، منحت سلطة لندن الكبرى تمويلاً بقيمة 285 ألف جنيه إسترليني لتأسيس 20 مشروعاً، بالإضافة إلى مبلغ 450 ألف جنيه إسترليني من التمويل الجماعي (من 2,300 جهة منها 2100 من سكان لندن، و120 شركة، وستة مجالس) بزيادة في التمويل تصل إلى 158%.

وفيما يلي بعض الأمثلة على المشروعات التي حصلت على التمويل:

- إعادة استخدام متجر فارغ كمركز مجتمعي محلي لاستضافة الفعاليات وورش العمل التي أتاحت الفرصة أمام 350 شخصاً من السكان المحليين للمشاركة في وضع خطة الحي السكني «كوينز بارك»، وهي عبارة عن رؤية استراتيجية محلية للتعريف بخطط الحكومة المستقبلية للمنطقة.
- بدء الأعمال التحضيرية لإنشاء حديقة عامة جديدة في منطقة «بيكهام» باستخدام سكك حديدية تربط الأحياء السكنية في الجهتين بالمتاجر والخدمات والمواصلات العامة.
- إعادة استخدام متجر فارغ في منطقة «كاتفورد» كمتجر بقالة محلي لبيع الخضروات المحلية بأسعار مناسبة، بالإضافة إلى عقد ورش عمل ودورات تدريبية وتوفير نصائح حول أنماط الغذاء السليم.
- تحويل شارع جانبي مهجور في منطقة «وايت تشابل « إلى مكتبة عامة مزينة بالنباتات، تتيح إمكانية تبادل الكتب وتوفر أماكن للجلوس من دون مقابل.
- إنشاء مطعم جديد غير ربحي في منطقة «توتنهام» يقدم للشباب وجبات سريعة صحية وبأسعار مناسبة، وفي الوقت ذاته يوفر فرص عمل للسكان المحليين.

وقامت سلطة لندن الكبرى بمنح مبلغ إضافي بقيمة 700 ألف جنيه إسترليني لإطلاق الجولتين الجديدتين من البرنامج التجريبي الأولي. ويتم تنفيذ هاتين الجولتين ضمن إطار عملية تصميم مكررة، حيث توظف كل جولة الخبرات المستفادة من الجولة السابقة، بينما تسعى إلى اختبار أفكار جديدة، وذلك بما يتيح للبرنامج التطور بشكل سريع لتلبية احتياجات المستخدمين. وإلى جانب سلطة لندن الكبرى و»سبايس هايف» (Spacehive)، تضم الجهات الداعمة للبرنامج مؤسسات مثل مركز تسوق «Vicarage Field»، وباركنج، ومجلس الفنون في إنجلترا، ومؤسسة «Sustrans»، ومجلس سوثورك، وشركة «Tesco».

وتخطط سلطة لندن الكبرى في المستقبل إلى توسيع نطاق البرنامج ليشمل إنشاء مركز تمويل جماعي مجتمعي لمدينة لندن، يضم كافة المشروعات المجتمعية تحت سقف واحد للاستفادة من استثمارات المواطنين والمؤسسات العامة والقطاع الخاص. وسيتم الإعلان عن المشروعات بالاعتماد على موضوعات محددة مثل (مدن ذكية خالية من الكربون) أو بما ينسجم مع أولويات التمويل الحكومية. ويتيح المركز إمكانية استعراض المشروعات على عدة مراحل تضم عوامل عديدة يتم تنفيذ كل منها بمجرد تلبية أهداف التمويل.

بالإضافة إلى ذلك، سيتم الإعلان عن حملات التمويل الجماعي لإنشاء نموذجين للمشروع أحدهما تقليدي والآخر متقدم، ما سيساهم في تغيير النموذج المتبع حالياً في الحصول على التمويل، والمتمثل في تمويل المشروع بصورة كاملة أو عدم التمويل من جهة، وسيزيد نسبة التمويل في حال وجود دعم إضافي من جهة أخرى. وتخطط سلطة لندن الكبرى بالتعاون مع موقع «سبيس هايف» (Spacehive) إلى تطوير حزم دعم لتشجيع المجموعات محدودة المهارات أو الموارد على اقتراح الأفكار والمشاركة في عملية التنفيذ، وبناء القدرات المحلية، وضمان التنوع والإنصاف في التمويل العام.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- أعضاء المجتمع المحلي الذين يقدمون أفكار جيدة للمشروعات المدنية العامة المحدودة النطاق.
- وجود عدد كبير من الممولين الجماعيين سواء من الأفراد أو المنظمات.
- منصة للتمويل الجماعي لجمع الأفكار والعديد من صغار المساهمين.

منصة البيانات المفتوحة

البرازيل

معجم المصطلحات
الكفاءة الناتجة عن البيانات

لمحة عامة

شهدت البرامج الحكومية مفتوحة البيانات نمواً متسارعاً في السنوات الأخيرة غير أنه ما زال من الصعب الوصول إلى هذه البرامج واستخدامها، ويتم عادة تجاهلها من قبل هؤلاء الذين قد يستفيدون من تحليل البيانات الحكومية. ولمواجهة هذا التحدي، قامت ولاية ميناس جيرايس في البرازيل، بالتعاون مع كل من مختبر الوسائط التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وشركة «داتا ويل» (Datawheel LLC) بتطوير منصة مفتوحة البيانات تحت اسم "داتافيفا" DataViva والتي صممت بالكامل بشكل يضمن سهولة الاستخدام. وتوفر المنصة أكثر من 3 تيرابايت من البيانات البرازيلية وأكثر من 500 جيجا بايت من البيانات حول الصادرات والواردات والتوظيف وقطاع التعليم وغيرها من قطاعات الاقتصاد البرازيلي. ويمكن الاطلاع على البيانات وتحميلها باستخدام أداة سهلة للغاية لعرض البيانات ويمكنها أيضاً طرح أكثر من 700 مليون تصور تفاعلي، ما يجعلها أداة سهلة الاستخدام للمسؤولين الحكوميين والشركات والمواطنين.

المنطقة والموقع

أمريكيا الجنوبية، البرازيل

المشاركون

حكومة ولاية ميناس جيرايس، ومؤسسة البحوث في ميناس جيرايس، ومختبر الوسائط التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وشركة «داتا ويل» (Datawheel LLC)

نبذة عن المشكلة

قامت العديد من الحكومات بجمع كميات هائلة من البيانات وأتاحت استخدامها من خلال بوابات «البيانات المفتوحة». وعلى الرغم من تزايد المبادرات الحكومية الخاصة بالبيانات المفتوحة، فإن معظم البيانات الصادرة عن المؤسسات الحكومية لا تكون متاحة بسهولة للعامة، إذ تبقى هذه البيانات مقبورة في قواعد البيانات العامة سيئة التصميم، أو مخبأة في تقارير يصعب العثور عليها. فعلى سبيل المثال، هناك عدد ضخم من البيانات الموجودة في سجلات التسجيل السنوي والضرائب والضمان الاجتماعي، ويمكن أن تكشف لنا هذه البيانات عن أعداد الأفراد العاملين في كل مهنة، وفي كل قطاع، وفي كل منطقة. ولكن للاستفادة من هذه البيانات، لا بد من تسهيل سبل الوصول إليها وفهمها وتحليلها.

وقد طمحت ولاية ميناس جيرايس إلى تطوير بوابة بيانات مفتوحة سعياً منها إلى تعزيز شفافية الحكومة، ومكافحة الفساد، وتحفيز التنمية الاقتصادية، فالتحدي هنا يكمن في تسهيل عملية جمع البيانات من مجموعة واسعة من المصادر وتخزينها في نماذج مختلفة تمامًا عن بوابات البيانات المفتوحة الأخرى، بحيث يتمكن المستخدمون من الوصول إليها وتصورها وتحليلها بسهولة.

الحل المبتكر

ولضمان تطوير منصة البيانات المفتوحة بفعالية وجعلها سهلة الاستخدام، قام مكتب تطوير البحوث بولاية ميناس جيرايس، بالتعاون مع مختبر الوسائط التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وشركة «داتا ويل» (Datawheel LLC) بتطوير خاصية لعرض البيانات بسهولة للمستخدمين ضمن أدوات المنصة. وتوفر بوابة «DataViva» بيانات حول الصادرات والواردات والتوظيف وقطاع التعليم والكثير من قطاعات الاقتصاد البرازيلي.

وتتضمن البوابة قواعد بيانات تغطي واردات وصادرات وزارة التجارة الخارجية، وبيانات حول القوى العاملة والمهن في أكثر من 427 قطاعًا من قطاعات وزارة العمل والتوظيف، وبيانات التعداد السكاني، وبيانات تعداد الطلبة والخريجين من وزارة التعليم.

وتوفر بوابة DataViva البيانات بعدد من الصور، 1) من خلال 11 طريقة عرض مختلفة، الأمر الذي نتج عنه وجود أكثر من 700 مليون عرض بيانات تفاعلي، 2) تصنيفات على مستوى الاتحاد، والولاية، والمنطقة، والبلدية خلال عدد من السنوات، 3) جداول بيانات منظمة وواضحة يمكن تحميلها أو استخدامها عبر واجهة تطبيق البرنامج، 4) ملفات تركز على موضوعات محددة تستعرض البيانات بصورة سردية لمساعدة المستخدمين على فهم طبيعة الأماكن والمهن والقطاعات والمنتجات والشركات التجارية والجامعات والمناهج التعليمية في البرازيل.

وبالإضافة إلى إعادة تصميم البيانات لتسهيل عملية الاطلاع عليها، يركز فريق التطوير على الجوانب الجمالية والبديهية أيضاً، فقد حرص أعضاء الفريق على تطوير واجهة مستخدم جذابة. وتضم بوابة DataViva كذلك قوائم معدّة مسبقًا تحتوي على تصورات بيانية تعتمد على قواعد البيانات العامة مثل البلديات الأكثر ثراءً أو المهن الأعلى دخلًا.

ويمكن استخدام بوابة «DataViva» لعرض أكثر من 3 تيرابايت من البيانات عن البرازيل، كما تضم 11 تطبيقًا أساسيًا، منها تطبيقات وصفية تستعرض البيانات التي تم جمعها على العديد من المستويات بطريقة بسيطة مبنية على أساس المقارنة مثل تطبيق "Treemapping". وهناك تطبيقات توجيهية تعتمد على الحسابات التي تتيح التصوّر التحليلي للبيانات المعالجة. ويتم توليد كافة التطبيقات باستخدام مكتبة مفتوحة المصدر تعتمد لغة البرمجة Javascript. وتتوفر المنصة باللغتين البرتغالية والانجليزية ويمكن الوصول إليها عبر أي جهاز حاسوب أو جهاز متنقل، كما تم تطويرها لتتيح خاصية الاستعراض السريع.

وتعدّ خاصية التفاعل من الأمور الرئيسية التي تعزز استخدام بوابة DataViva، إذ تتيح المنصة للمستخدمين إمكانية استكشاف الأماكن والقطاعات والمهن في البرازيل بحرية، بالإضافة إلى الإجابة على مختلف الاستفسارات مثل «ما هو متوسط دخل عالم حاسوب يعمل في قطاع تطوير البرمجيات في بيلو هوريزونتي، عاصمة ميناس؟» أو «ما هو التطور الذي شهدته الصادرات خلال السنوات العشر الأخيرة في بلديات البرازيل التي يصل عددها إلى 5567؟»

ويمكن لحاكم الولاية على سبيل المثال استخدام DataViva خلال الإعداد لزيارة البلدية، وذلك ليأخذ فكرة سريعة عن توزع الدخل في البلدية، والمهن الأكثر انتشارًا، والتخصصات الجامعية، والقطاعات الأساسية. أو من الممكن استخدام الأداة من قبل المستثمرين الذين يبحثون عن فرص لإقامة المشروعات، أو رواد الأعمال الذين يسعون للخوض في أعمال جديدة، أو من قبل الطلبة والموظفين الذين يبحثون عن خيارات دراسية أو مهنية أفضل. وبما أنها بوابة بيانات مفتوحة، فيمكن للمستخدمين الاطلاع على البيانات وتحميلها وتنقيحها بأنفسهم. ومنذ إطلاق البوابة، وصل عدد مستخدمي DataViva إلى أكثر من 200 مليون مستخدم استعرضوا ما يزيد عن 1.5 مليون صفحة. ومن ضمن هؤلاء المستخدمين، ما يقارب 113,000 من البرازيل بنسبة (36.6%)، و63,500 من الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة (20.4%)، أما باقي المستخدمين فمن فرنسا والمملكة المتحدة وكندا والهند والمكسيك وإسبانيا وروسيا وأستراليا.

وتهدف بوابة DataViva في الأساس إلى توفير أرضية مشتركة لإقامة حوار مفتوح حول قضايا السياسة الاقتصادية، والابتعاد عن التخطيط المركزي تمهيداً لمستقبل يقوم على التخطيط التعاوني.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

- توفر أرشيف ضخم للبيانات الحكومية المتنوعة
- تصميم منصة تفاعلية تتميز بسهولة الاستخدام للوصول إلى البيانات مع إمكانية تنقيح وعرض البيانات

المرصد الإعلامي الأوروبي

الاتحاد الأوروبي

معجم المصطلحات
الكفاءة الناتجة عن البيانات

لمحة عامة

تتزايد حاجة الحكومات للحصول على معلومات دقيقة وهادفة وفورية. وقد يبدو هذا الأمر سهلاً بالنظر إلى وجود شبكة الإنترنت التي توفر كماً هائلاً من المعلومات، إلا أن تجميع هذه المعلومات والبيانات وتنقيحها وتحليلها أصبح شبه مستحيل لأسباب متعددة منها اتساع نطاق المعلومات المتوفرة وعدم جودتها.

لذا وفي محاولة لتزويد المفوضية الأوروبية بالمعلومات التي تحتاج إليها، سواء فيما يتعلق بأفكار جديدة في مجال الإدارة العامة أو الإنذار المبكر في حالات الطوارئ واسعة النطاق، قام مجلس البحث المشترك التابع للمفوضية بابتكار المرصد الإعلامي الأوروبي، وهو عبارة عن محرك يجمع النصوص ويحللها، ويقوم أيضاً برصد وتحليل متقدم لوسائل الإعلام التقليدي ووسائل التواصل الاجتماعي.

ويعمل المرصد على جمع وتحليل ما يقارب 220 مليون مقالاً صحافياً يوميًا، بالإضافة إلى بيانات التواصل الاجتماعي التي لا تحصى، ثم يقوم بتحليل هذا الكم الهائل من المعلومات وترجمته إلى محتوى معين، واتجاهات سائدة، وإنذارات مبكرة لوقوع حالات طوارئ عامة مثل تفشي الأوبئة الجديدة.

وتستخدم المنصة المبتكرة هذه والمصممة خصيصاً للمفوضية الأوروبية، من قبل المسؤولين الحكوميين والمؤسسات حول العالم، كما وقد تم ابتكار نسخة منها تتوفر لعامة المستخدمين عبر الإنترنت وهي تشهد يوميًا أكثر من مليوني زيارة.

المنطقة، الموقع

أوروبا، الاتحاد الأوروبي

المشاركون

اللجنة الأوروبية بالتعاون مع مجلس البحث المشترك في المفوضية الاوروبية

نبذة عن المشكلة

بصفتها الهيئة التنفيذية للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي البالغ عددها ثماني وعشرين دولة، تترأس المفوضية الأوروبية شبكات حكومية هي الأكثر تنوعًا وتعقيدًا في العالم، إذ يضمّ الاتحاد أكثر من نصف مليار نسمة يتحدثون بـ 24 لغة مختلفة. ولإدارة مثل هذا المجتمع الواسع الممتد بصورة فعالة، من المهم إتاحة الوصول إلى معلومات فورية ودقيقة.

تساهم المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت تساهم بفعالية في عملية اتخاذ القرارات الحكومية، إلا أنها لا تخلو من معوقات حيث أن حجم المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت كبير جدًا فلا يمكن لأي فرد أو مؤسسة معالجتها واستخدامها بصورة مجدية. كانت الحكومات في السابق تعاني من صعوبة الحصول على معلومات كافية حول قضايا معينة، أما اليوم، فقد أصبحت تعاني من توفر هذه المعلومات والبيانات بكميات هائلة وبصورة يومية، وقد ساهم ظهور قنوات التواصل الاجتماعي في تفاقم المشكلة نتيجة البيانات الفورية التي تصدر عن هذه القنوات بشكل سريع. وفي الوقت ذاته، تزداد حاجة الحكومات إلى الحصول على معلومات عالية الجودة خصوصاً في ظل التطور الاقتصادي والتقني والتعقيدات السياسية حول العالم. وثمة حاجة خاصة إلى الحصول على معلومات مستقبلية توفر إنذارات مبكرة، ما من شأنه أن يحسن استجابة الحكومات في حالات الطوارئ. إن المعلومات الدقيقة مهمة جدًا ولكن في الوقت عينه يصعب انتقاؤها من ضمن البيانات العديدة غير المجدية.

الحل المبتكر

قام مجلس البحث المشترك في المفوضية الأوروبية بتطوير المرصد الإعلامي الأوروبي لتلبية حاجة المفوضية إلى استخلاص المعلومات المفيدة في ظل تزايد تدفق المعلومات من مصادر الإعلام الإلكتروني، إذ وظف المجلس كادراً مؤهلاً في علوم الحاسوب واللغويات الحاسوبية لتطوير هذه المنصة، وهي عبارة عن نظام مفتوح المصدر يقوم بتحليل المعلومات والبيانات واستخلاص النتائج والاتجاهات منها.

ويقوم المرصد بجمع وتحليل معلومات متعددة اللغات من مصادر مختلفة على الإنترنت وبصورة فورية، بما في ذلك البيانات الواردة بالأخبار أو بقنوات التواصل الاجتماعي. وبصورة مبسطة، يقدم المرصد الإعلامي الأوروبي من خلال تطبيقاته أفكاراً ورؤى شاملة في الشؤون الدولية لصناع القرار.

ويساهم أيضاً في عمل تنبيهات فورية قائمة على الأدلة لدعم التدخل الحكومي في حالات الطوارئ الإنسانية، وإدارة الأزمات الصحية، والإنذار المبكر ضمن عدد من السيناريوهات الأمنية وسيناريوهات الأزمات. وتجمع المنصة ما يقارب 250 مليون مقالة صحفية يوميًا من أكثر من 7 آلاف موقعًا إخباريًا على شبكة الإنترنت وأكثر من 15 ألف خبر بصيغة «RSS» من حول العالم وبأكثر من 60 لغة. ويتم تحديث المنصة كل 10 دقائق، كما أنها تعمل على تجميع كافة المقالات الإخبارية التي تركز على موضوع معين، وترتب المقالات وفقاً لأهميتها حسب محتواها الإخباري ووفقاً للأحداث والظروف الراهنة والتغيرات في التغطية الإعلامية لهذه الأخبار.

تستخدم منصة المرصد الإعلامي الأوروبي قاعدة بيانات تضم 700 ألف اسم لأفراد وشركات ومواقع وغيرها، تم استخلاصها من تقارير إخبارية وتستخدم في تصنيف الأخبار. وتجسد قاعدة بيانات الأسماء هذه أحد عناصر تقنيات تحليل النصوص المتطورة التي تعتمدها المنصة في كل مقال لتحديد الأحداث ومكان وقوعها بصورة تلقائية. ويتم تصنيف كل مقال على النحو التالي:

- التسلسل الهرمي لأكثر من 1000 فئة موضوع
- الأفراد والمؤسسات المذكورة في كل مقالة
- الموقع الجغرافي
- الشعور العام -إذا ما كانت المشاعر السائدة سلبية أو إيجابية

ويتيح البرنامج التحليلي لمستخدم المرصد الإعلامي الأوروبي إمكانية تحديد سياق الأخبار لجمع العناصر ذات الصلة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يحدد البرنامج بنجاح التقارير الإخبارية المتعلقة بمدينة باريس في فرنسا ويفصلها عن تلك المتعلقة بمدينة باريس في تكساس، وتلك المتعلقة بفاستون باريس، الكاتب والباحث الفرنسي.

وبالإضافة إلى هاتين الأداتين الإخباريتين «موجز الأخبار» للأخبار العاجلة، و»استكشاف الأخبار» لتحليل الأخبار بعدة لغات، تضم منصة المرصد الإعلامي الأوروبي أداة "مدي سيس" (MediSys) التي تَعنى بتحليل الأخبار المتعلقة بالجوانب الطبية وترسل إشارات إنذار مبكر عند اكتشاف أي زيادة مفاجئة في أعداد التقارير الإعلامية المتعلقة بأي مخاطر في مجال الصحة العامة. وتعمل أداة "مدي سيس" (MediSys) على معالجة ما يقارب 50 ألف تقرير إعلامي يوميًا وبصورة فورية. ولا يقتصر دور "مدي سيس" (MediSys) على إحصاء الوثائق التي تضم كلمات معينة مرتبطة بمخاطر تحديد المخاطر الصحية الناشئة، بل تستخدم كذلك تقنية استخلاص معلومات متطورة ومحددة ودقيقة حول الصحة العامة (مثل المعلومات المتعلقة بانتشار الأوبئة)، وليس مجرد معلومات عامة غير متصلة بالموضوع ذاته.

وإلى جانب الموقعين الإلكترونيين للمرصد الإعلامي الأوروبي، تتضمن المنصة واجهتين إضافيتين تساعدان المستخدم على التفاعل مع المعلومات، علماً بأن هاتين الأداتين غير متاحتين للاستخدام العام، فهما جزء من النظام المؤسسي الخاص بالمرصد الإعلامي الأوروبي.

أما أداة «MyNews» فهي عبارة عن واجهة مستخدم تتيح تجميع وتنقيح قنوات المعلومات المتوفرة بصورة مكثفة (وترتيبها على شكل فئات على سبيل المثال)، وذلك لتوفير طريقة عرض بيانات مخصصة للمستخدم. وتتيح هذه الأداة لبعض المستخدمين إمكانية إصدار نشرات إخبارية نموذجية من خلال اختيار الموضوعات المتوفرة على واجهة المستخدم.

أما أداة «NewsDesk» فهي واجهة للمستخدم المتميز صممت لإنتاج مواد إعلامية محددة مثل النشرات الإخبارية، ويمكن نشرها بأكثر من شكل.

ويتيح نظام «NewsDesk» لعدد من المستخدمين إمكانية العمل على نفس المهمة بصورة متزامنة كما يتيح إمكانية التعديل، ويوفر أيضاً بعض الأدوات اللازمة لتحليل تأثير وسائل الإعلام.

وقد تم تطوير عدد من تطبيقات الأجهزة المتنقلة لكل من أنظمة تشغيل «Android» و«Apple». ويتوفر تطبيق المرصد الإعلامي الأوروبي على متجري «iTunes» و«Google play»، ويستعرض كافة الخدمات العامة. أما بالنسبة إلى الشركات، فهناك تطبيقات تتيح إمكانية الوصول عبر الأجهزة المتنقلة للمنتجات على نظام «NewsDesk».

ومن الأمثلة على التطبيقات الخاصة بالشركات تطبيق «Daily Press Review»، الذي يوفر لمحة شاملة عن أهم الأخبار في دول الاتحاد الأوربي التي تصدر في تمام الساعة الثامنة صباحاً في كل يوم. وتطبيق «Daily News Summaries»، الذي يوفر موجزاً حول المقالات المتعلقة بدول الاتحاد من عدد من المصادر حول الموضوع عينه.

ويمكن الحصول على إنذارات مبكرة متوفرة في المنصة من خلال التحليل الكمي للنوعيات المختلفة للأحداث على اختلاف مواقعها الجغرافية وبغض النظر عن لغة المستخدم، ويزيد من كفاءة هذه الإمكانية متابعة منصات التواصل الاجتماعي. ومن المثير للاهتمام أن تحليلات مجلس البحث المشترك لعدد من الإنذارات السابقة التي انبثقت عن النظام أشارت إلى أن التنبيهات الصادرة عن الإعلام التقليدي كانت تسبق تلك الصادرة عن منصات التواصل الاجتماعي. ففي هذه الحالات، كان ارتفاع الحركة على مواقع التواصل الاجتماعي نتيجة لردود أفعال المواطنين على الأخبار التي انتشرت بداية على وسائل الإعلام التقليدية.

وعلى الرغم من أن هذه المنصة قد تم تطويرها في البداية للاستخدام الداخلي للمفوضية الأوروبية بشكل خاص للحصول على إنذارات مبكرة وللمساعدة على الاستجابة بصورة فورية للطوارئ والتهديدات العامة واسعة النطاق، وللأغراض الإعلامية بصورة عامة، إلا أنها أصبحت الأداة الأساسية في الأعمال اليومية لكافة خدمات المفوضية. كما أنها تستخدم من قبل مؤسسات أخرى داخل وخارج الاتحاد الأوروبي نذكر منها:

- لمركز الأوروبي لمكافحة الأمراض والوقاية منها
- الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية
- الوكالة الأوروبية للمواد الكيميائية
- مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والصين
- عدد من الوكالات التابعة للأمم المتحدة

وتجدر الإشارة إلى أن بعض وظائف المرصد الإعلامي الأوروبي قد أتيحت للاستخدام العام من خلال موقعه الإلكتروني عبر الإنترنت والذي يشهد ما بين مليون ومليوني زيارة في اليوم الواحد.

عوامل النجاح القابلة للتكرار

استخدام تقنيات متطورة لتحليل النصوص وجمع المعلومات لاستخلاص أفكار ورؤى حول موضوعات معينة من البيانات العامة.

الملخص والخطوات المقبلة

إن الابتكار الحكومي لا يعني استخدام التكنولوجيا فقط ولا يعني أن الابتكار يجب أن يستخدم التكنولوجيا، بل يعني إيجاد سبل جديدة للتأثير على الحياة اليومية للمواطنين كتطوير النظام الصحي، تحسين منظومة تعليم الأطفال، وحماية البيئة، وتجميل المناطق المحيطة بها، وتقليل الوقت وإهدار الموارد، وضمان الثقة في الحكومة وخدماتها.

إن التقدم في القطاعات التي ذكرت يتسارع كل يوم في جميع أنحاء العالم، ولكن عندما ننظر عن كثب على هذه الابتكارات الخلاقة، نجد مجموعة فريدة من العوامل المشتركة فيما بينها. هذه المكونات مجتمعة تضع خارطة الطريق لمستقبل الحكومات المبتكرة وتوضح المعايير التي تساهم في دفع عجلة التغيير إلى الأفضل في أي مكان في العالم. وتشمل هذه العوامل:

الحاجة الملحة

كما هو الحال مع كافة الابتكارات الحديثة، يبدأ الابتكار الحكومي بوجود حاجة ملحة. فالحاجة أم الاختراع والاختراعات التي لا تلبي الاحتياجات لا تعد ابتكارات. إن الحلول المعروضة في هذا التقرير تهدف إلى حل قضايا عامة ملحة ومهمة وواضحة. تلك القضايا المنتشرة في كافة أنحاء العالم، بدءاً من تفشي الأمراض وتلوث الهواء، وصولاً الى عدم كفاءة الحكومات.

القيمة المضافة

تعمل الحكومات الخلاقة على إيجاد وتعظيم القيمة المضافة للأعمال التي تنفذها لخدمة المجتمع، بما في ذلك توفير الفرص وتحسين الخدمات وتعزيز جودة الحياة. وتقوم الحكومات المبتكرة ببناء الثقة من خلال قدرتها على زيادة استجابتها على نحو أفضل لمتطلبات المجتمع وتوقعاته ومن خلال تعزيز مبدأ الشفافية في الحكومة

تقديم حلول جديدة

تتميز معظم الابتكارات بطرح أفكار جديدة وإيجاد طرق مبتكرة لمعالجة التحديات، التي غالباً ما تكون غير اعتيادية، كما أنها تعمل على الاستفادة من المعرفة المتاحة لخدمة أغراض جديدة كليًا يمكنها أن تحدث تغييرات جديدة وجذرية دون التقيد بحدود المكان. وتتبنى ابتكارات الحكومات الخلاقة منهجية «الارتقاء بالمواطن» والعمل علي تحسين جودة حياته، كما تتضمن مبدأ مشاركة فئات متنوعة من الأفراد بدلًا من مجموعة محدودة من المتخصصين.

ريادة التغيير

تتطلب كافة الابتكارات الناجحة وجود قائد للتغيير، ذلك الشخص القادر على حشد الإرادة والمصادر اللازمة لتنفيذ كل حل. ويمثل قادة التغيير عنصرًا أساسيًا للابتكار الناجح، مع الأخذ بعين الاعتبار أنهم غير قادرين على تحقيق النجاح بأنفسهم، فهم بحاجة إلى دعم فريق متنوع من المساهمين سواء من داخل الحكومة أو خارجها، كما يحتاجون إلى ضمان انسجام جهودهم مع الأهداف العامة للحكومة التي يعملون بها.

الاستعداد لخوض التجربة

هناك العديد من المؤسسات والحكومات المستعدة لتجربة أمور جديدة طالما أنها لا تنطوي على أي مخاطر، الأمر الذي يشير إلى غياب الرغبة الحقيقية في الاختبار. فالاختبار الحقيقي يتضمن الاستعداد للمخاطرة والتعلم من الفشل. فالفشل في الأساس أمر إيجابي، حيث أنه يعد وسيلة للتعلم والتجربة ويشير إلى الطريق نحو الوصول إلى الفكرة المبتكرة التالية. لا بد أن يمنح المبتكرون «مساحة آمنة» للاختبار وأن يتجنبوا الخوف من الفشل أثناء القيام بأعمالهم لاكتشاف مزيد من الابتكارات الخلاقة.

في الواقع، يمكن لكافة الجهات الحكومية أن تصل إلى تحقيق ابتكارات الحكومات الخلاقة. وعلى الرغم من أن بعض ابتكارات الحكومات الخلاقة التي تم استعراضها في القمة العالمية للحكومات 2016 تسلط الضوء على مجموعة كبيرة من المشروعات الطموحة، فإن الابتكار لا يتطلب بالضرورة توافر موارد هائلة.

فالعنصر الأهم لتحقيق النجاح في الابتكار الحكومي هو الثبات والالتزام في المضي قدمًا، ففرص الابتكار لا تعد ولا تحصي، وهي بانتظار أن نكتشفها.

نبذة عن المؤلفين

مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي

تأسس مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي لتحفيز وإثراء ثقافة الابتكار في القطاع الحكومي من خلال وضع منظومة متكاملة للابتكار بحيث يصبح ركيزة أساسية من ركائز حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة تطبيقاً لرؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي الهادفة إلى تطوير العمل الحكومي، وتعزيز تنافسية دولة الإمارات بحيث تكون حكومة دولة الامارات في مصاف الحكومات الأكثر ابتكاراً على مستوى العالم.

ويهدف المركز إلى دمج مفاهيم الابتكار ضمن الممارسات الحكومية اليومية من خلال إختبار الأفكار وبناء القدرات وتعزيز مهارات الابتكار بما يساهم في إثراء ثقافة الابتكار.

مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي
MOHAMMED BIN RASHID CENTRE FOR GOVERNMENT INNOVATION

للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني
www.mbrcgi.gov.ae

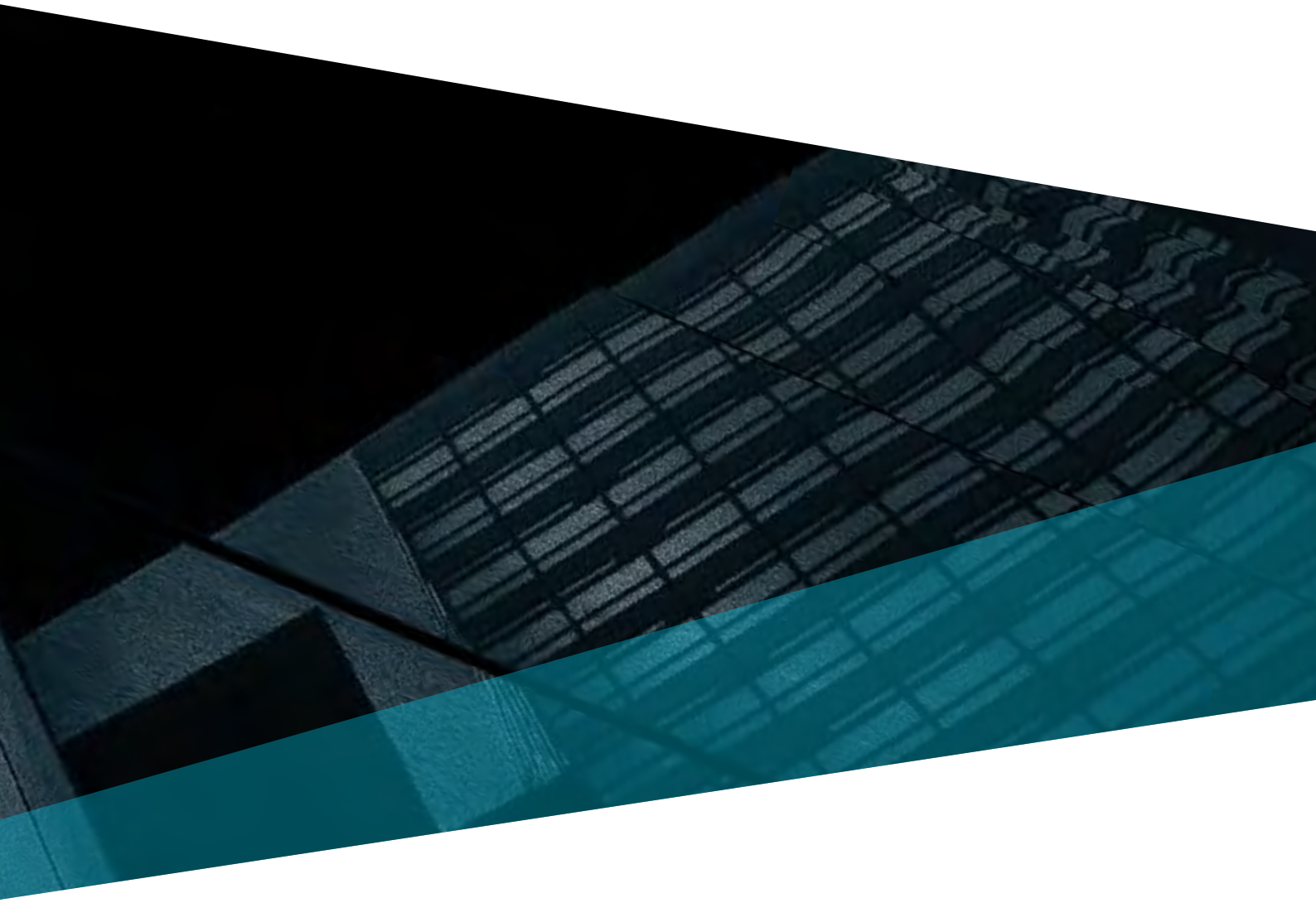
مركز الابتكار في السياسات والاستراتيجيات التابع لمعهد ستانفورد الدولي للأبحاث

مركز العلوم والتكنولوجيا والتنمية الاقتصادية التابع لمعهد ستانفورد الدولي للأبحاث هو مركز مستقل غير ربحي يختص في إجراء الأبحاث لصالح الحكومات والشركات. ويعمل المركز على أكثر القضايا أهمية على مستوى العالم ويتعاون مع الجهات المختصة لابتكار أفكار وحلول جديدة. وقد ساهمت الأبحاث والابتكارات الصادرة عن المركز في إيجاد قطاعات وتقنيات ومنتجات جديدة ذات أثر إيجابي على حياة الأفراد اليومية، ابتداءً من فأرة الحاسوب وحتى أدوية أمراض السرطان، وتطوير لغة سيري الطبيعية لأنظمة «Apple's iPhone» وغيرها.

ويعمل مركز الابتكار في السياسات والاستراتيجيات التابع لمعهد ستانفورد الدولي للأبحاث مع شركات من القطاع الحكومي والقطاع الخاص والجامعات من حول العالم، لمساعدة هذه الجهات على الازدهار في ظل الاقتصاد القائم على الابتكار. ويعتمد المركز على خبراته المتنوعة في معهد ستانفورد الدولي للأبحاث التي تضم جميع القطاعات: التكنولوجيا وريادة الأعمال، والسياسات وذلك من أجل دعم أهم البرامج والمبادرات التي يطلقها عملاء المركز، من خلال نشر ودمج مبادئ ومفاهيم الابتكار في العمل الحكومي.

SRI International

للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني
www.sri.com



مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي
MOHAMMED BIN RASHID CENTRE FOR GOVERNMENT INNOVATION

SRI International

التقرير من إعداد مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي ومركز الابتكار في السياسات والاستراتيجيات التابع لمعهد ستانفورد الدولي للأبحاث