



# محاربو التكنولوجيا الرقمية

توفر التكنولوجيا أسلحة لمكافحة الفساد  
كريس ويليش

# كان

أولكسي سوبوليف يعمل كمدير صندوق نهارا ويشارك في المظاهرات المؤيدة للديمقراطية ليلا. وبعد عمله، كان يترك مكتبه في شركة دراغون لإدارة الأصول في كييف للانضمام إلى الجماهير المحتشدة في ميدان الاستقلال مطالبين باستقالة رئيس يرونه فاسدا. وكان سوبوليف يوزع الطعام ويساعد في تنظيف الميدان. وعندما بدأت الشرطة في إطلاق النار على من يطلق عليهم «متظاهرو الميدان»، أحضر إطارات وتم إشعالها لبناء ستارة واقية من الدخان.

ويذكر سوبوليف أن الهدف كان «النيران تنقذ الأرواح». وانتهى الأمر برئيس أوكرانيا في المنفى، وتخلي سوبوليف عن إدارة الأموال ليشغل منصبا استشاريا دون أجر للمساعدة في إعادة هيكلة الشركات المملوكة للدولة. وبعد مرور أربع سنوات، كرس مهاراته في مجال الأعمال التجارية للعمل على مكافحة الفساد، وهي مشكلة لا تزال تعصف بدولة أوروبا الشرقية التي يبلغ عدد سكانها ٤٤ مليون نسمة. واحتلت أوكرانيا المرتبة ١٣١ من بين ١٧٦ بلدا وفقا لمؤشر تصورات الفساد الصادر عن منظمة الشفافية الدولية في عام ٢٠١٦.

وأنشأ فريق الناشطين الذي يشارك فيه سوبوليف نظاما للمزادات الإلكترونية أضفى الشفافية على المبيعات الغامضة الشهيرة للأصول العامة بدءا من القروض المصرفية حتى الخردة المعدنية. ويقول ماكس نيفيودوف، أول نائب لوزير الاقتصاد في أوكرانيا، إن النظام الذي يُطلق عليه اسم ProZorro.Sale تناول، خلال شهوره الثلاثة عشر الأولى، معاملات قيمتها ٢١٠ ملايين دولار، أي ما يقرب من الأموال التي تم تحصيلها من مبيعات الخصخصة التقليدية في السنوات الخمس الماضية. وكان ذلك بمثابة دفعة قوية للحكومة الأوكرانية التي تعاني من نقص شديد في الموارد المالية.

وينتمي سوبوليف إلى جيل جديد من الشباب المثالي الذين يستخدمون التكنولوجيات الرقمية لتعزيز الشفافية والنزاهة. ومثلما ساعدت الهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي على تمكين الانتفاضات الشعبية من أوكرانيا إلى تونس، فإن تكنولوجيات القرن الحادي والعشرين من قبيل سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين» والبيانات الضخمة توفر أسلحة جديدة

قوية لمكافحة الفساد، وهو ظاهرة يرجع تاريخها إلى القرن الأول قبل الميلاد على الأقل، عندما قام يوليوس قيصر بتأمين منصب بونتيفيكس ماكسيموس بدفع رشوى للناخبين.

وفي جميع أنحاء العالم، تُقدر تكلفة الرشوى وحدها بمبلغ ٢ تريليون دولار سنويا، أي ما يعادل إجمالي الناتج المحلي لإيطاليا تقريبا، وأكثر عدة مرات من المعونة الإنمائية العالمية البالغة ١٤٢ مليار دولار. ولكن يتسبب الفساد في خسائر أكبر بكثير، وفقا لدراسة أجراها صندوق النقد الدولي في عام ٢٠١٦ بعنوان «الفساد: تكاليفه واستراتيجيات تخفيف حدته». ويؤدي الفساد إلى تثبيط استثمارات القطاع الخاص، ويكبح النمو الاقتصادي. ويوجه المسؤولون الفاسدون الأموال العامة إلى مشروعات تهدر الأموال وتولد الرشوى، وتستنزف الأموال التي يمكن إنفاقها على الصحة والتعليم والخدمات الأخرى التي تعود بالنفع على الفقراء. ولا يكون لدى الشباب أي حافز على اكتساب مهارات جديدة في المجتمعات التي تزيد فيها أهمية من يعرفونه عما يعرفونه.

و«تحقق البلدان التي يقل فيها الفساد معدلات نمو أعلى، ولديها مستويات أعلى من إجمالي الناتج المحلي، وتحتل مراتب أعلى وفقا لمؤشر التنمية البشرية للأمم المتحدة»، الذي يقيس أمورا مثل متوسط العمر وعدد سنوات الدراسة، كما تقول سوزان روز أكرمان، أستاذة القانون بجامعة ييل التي تبحث الاقتصاد السياسي للفساد.

وهذا ما يفسر السبب وراء المساعدة التي تقدمها المؤسسات المالية الدولية، مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي، إلى الحكومات لمكافحة الفساد من خلال تحسين الشفافية والمساءلة وبناء المؤسسات. وتوفر حركة مكافحة الفساد فرصا للشركات الخاصة المعنية بالتكنولوجيا مثل مجموعة شركات بيتفوري، التي وقعت عقدا مع جمهورية جورجيا لتسجيل سندات ملكية الأراضي باستخدام تكنولوجيا سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين». وتعمل هذه التكنولوجيا كوسيلة للتبادل — النقود أو المعلومات — وكقاعدة بيانات تسجل المعاملات تلقائيا. ويتم تشفير السجلات وتخزينها عبر شبكة من أجهزة الكمبيوتر، وليس في موقع مركزي، بحيث لا يمكن تعديلها أو سرقتها.



أولكسي سوبوليف  
مقره كيف ويساعد  
على نشر الشفافية  
في الحكومة.

تذهب مباشرة إلى المستفيد، دون وسطاء؛ حيث توفر الشركة التكنولوجيا ولكنها لا تتناول أي أموال. ويستطرد قائلاً «لن يكون هناك احتيال بعد الآن، ولا أشخاص يطالبون بمنافع لآباء وأمهات توفوا أو إخوة وأخوات هاجروا.»

ووافق الصليب الأحمر الأيرلندي على اختبار الحل الذي قدمه طومسون ببرنامج لتوزيع المعونة على اللاجئين السوريين في لبنان. ومُنح كل مستفيد بطاقة بلاستيكية صغيرة مختومة برمز الاستجابة السريعة (QR) — وهو نوع من العلامات المرئية المقروءة آلياً. وتُخصم الأموال عندما يتم مسح البطاقات ضوئياً بأجهزة الدفع في المحلات التجارية الكبيرة. وتم تحصيل خمسمائة قسيمة إلكترونية قيمة كل واحدة منها ٢٠ دولاراً في لبنان، ولم يذهب أي سنت إلى غير محله.

ويقول دانييل كوران، رئيس قسم جمع الأموال في الصليب الأحمر الأيرلندي «لقد كانت النتائج رائعة». وباستخدام لوحة بيانات أعدها طومسون، تتبع دانييل كوران إنفاق المستفيدين في الوقت الحقيقي، وهو ما ساعد على استخلاص رؤى قيمة لاحتياجاتهم. (فجئى بأن اللاجئين المتجهين للتوطين في أيرلندا اشتروا منتجات للأسنان بدلاً من ملابس للشتاء).

وتسمح هذه التكنولوجيا أيضاً للمؤسسات الخيرية بمناشدة فئة أصغر سناً من المتبرعين الذين يستخدمون الهواتف الذكية، وتقلل من اعتمادها على حملات التسويق المباشر المكلفة. وهذا يعني تدفق مزيد من الأموال إلى الأشخاص الذين يحتاجون إليها.

وتقدم بعض الشركات المبتدئة خدماتها إلى المنظمات الخيرية وكذلك إلى الحكومات. ومن بينها شركة AID:Tech التي تتخذ من دبلن مقراً لها، والتي أنشأت منصة تضمن نزاهة المساهمات الخيرية ومدفوعات الرعاية الاجتماعية. ويقول جوزيف طومسون المدير التنفيذي لشركة AID:Tech وأحد مؤسسيها «إنني أعرف الكثير من الناس الذين يرغبون في التبرع بالأموال ولكنهم لا يقومون بذلك لأنهم لا يعرفون أين تذهب.»

واستمدت شركة AID:Tech إلهامها من حدث خيري في عام ٢٠٠٩. وقطع طومسون مسافة ١٥٢ ميلاً عبر الصحراء الكبرى لجمع أموال للأطفال الذين يحتاجون إلى عمليات جراحية ترميمية. وعندما طُلب منه دليل على وصول المساعدات إلى المتلقين المقصودين، لم تتمكن المؤسسة الخيرية من تقديمه.

وسعى طومسون، الحاصل على درجة الماجستير في إدارة الأعمال والعملة الرقمية وعلوم الكمبيوتر، إلى إيجاد وسيلة لضمان وصول التبرعات الخيرية إلى محلها. ووجد الحل في سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين»، المعروفة أيضاً باسم تكنولوجيا السجل الموزع. وتم تطوير هذه التكنولوجيا في الأصل لتخزين وتبادل البيتكوين (Bitcoin)، وهي عملة مشفرة، ولكن تم تعديلها منذ ذلك الحين لمجموعة متنوعة من الاستخدامات.

ويقول طومسون «إذا تمكنت من الوصول إلى مستفيد نهائي في سلسلة بلوك تشين، فهذا هو حسابه المصرفي». فالتبرعات

نوفيك، «يمكن اكتشاف أي نماذج للمحسوبة في الحصول على العقود».

ويقول نوفيك، وهو محام بحكم التدريب يرأس مختبر الحوكمة في جامعة نيويورك، أن حشد مشاركة المواطنين يحدث فرقا أيضا. ويقوم أشخاص مثل ديبغو مينديبورو بذلك بالفعل. فقد أنشأ مينديبورو، الصحفي السابق ومحِب التكنولوجيا، فريقا من المبرمجين لتطوير تطبيق على الأجهزة المتنقلة يسمح للمسيكين بالإبلاغ عن الخدمات العامة دون المستوى. فيمكن لمستخدمي الهواتف الذكية التقاط مقاطع فيديو قصيرة للحفر الفارغة في الطريق أو الأشجار التي تتم إزالتها بشكل غير قانوني ونشرها كوسيلة لفضح الموظفين العموميين والضغط عليهم لاتخاذ إجراء حيال ذلك.

ويستخدم هذا التطبيق، الذي يطلق عليه اسم Super-civics، تكنولوجيا نظام تحديد المواقع عالميا (GPS) للإشارة إلى تاريخ وموقع تصوير مقاطع الفيديو، ثم يبني

## يمكن اكتشاف أي نماذج للمحسوبة في الحصول على العقود.

قاعدة بيانات للتقارير التي يمكن أن تستخدمها الجماعات المدنية والوكالات الحكومية لتحديد المشاكل في الخدمات وإيجاد حلول لها.

ويريد مينديبورو أن يكون المستخدمون صحفيين مدنيين منخرطين. ويقول «إن الأمر لا يتعلق بالإشارة إلى ما هو خطأ فحسب، بل إنه يتعلق بسر قصص». ويضيف «نعتقد أنه يمكن تصدير هذا المشروع إلى بلدان أخرى في أمريكا اللاتينية».

وفي أوكرانيا، هناك طموحات مماثلة لنظام ProZorro Sale (اسم يجمع كلمة الشفافية باللغة الأوكرانية واسم زورو (Zorro)، الشخصية المكسيكية الخيالية التي دافعت عن الفقراء ضد المسؤولين الفاسدين). وفي شهر ديسمبر، كانت منظمة الشفافية الدولية بأوكرانيا تجري محادثات مع البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير من أجل تكييف النظام لاستخدامه في أماكن أخرى في أوروبا.

وبالطبع، رغم فعالية التكنولوجيا الرقمية فإنها قد تواجه معوقات من الحكومات التي يعتبر دعمها ضروري لمكافحة الفساد الرسمي. وفي أواخر العام الماضي، انتقد صندوق النقد الدولي والبنك الدولي أوكرانيا على تقويض المكتب الوطني لمكافحة الفساد الذي أنشأته مؤخرا وعدم الوفاء بوعودها بإنشاء محكمة مستقلة لمكافحة الفساد. ويقول فيكتور نستوليا، مدير برنامج مشروعات الابتكار في منظمة الشفافية الدولية بأوكرانيا «إن الأدوات الإلكترونية مهمة، ولكن المؤسسات أكثر أهمية بكثير». **FD**

كريس وبلش من فريق مجلة التمويل والتنمية.

ويقول كوران «هذه الطريقة أرخص وأكثر شفافية وسرعة وفعالية لا لمجرد الحصول على التبرعات، ولكن لتوصيل التبرع فعلا في نهاية المطاف إلى المستفيد». وتتوسع شركة AID:Tech بسرعة، بعقود لتوفير برمجية لتسليم تحويلات العاملين إلى صربيا، ومدفوعات الرعاية الاجتماعية في الأردن، والمعونة إلى النساء المشرذات في أيرلندا. وتُحصّل الشركة ما بين 3 ملايين و5 ملايين دولار من المستثمرين وتعتمد فتح مكاتب في سنغافورة ودبي. ويتمثل الهدف في أن يكون هناك ما لا يقل عن 100 ألف شخص على المنصة بحلول شهر يونيو.

ولا يتردد طومسون في أن يقول إنه يسعى إلى القيام بعمل جيد من خلال عمل الخير. فيقول «إننا مؤسسة تهدف إلى تحقيق الربح، ولكننا نستخدم التكنولوجيا لحل بعض من أكبر مشاكل العالم». ويضيف أن المنصة يمكن أن تستخدمها الحكومات والوكالات المعنية بالرعاية الاجتماعية حول العالم، بقاعدة عملاء محتملين يُقدر عددهم بالمليارات.

وهناك استخدام واعد آخر لسلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين» وهو التخزين الرقمي الآمن للوثائق.

وتعتبر «سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين» قوية للغاية لأنها تمنحنا شيئا لم تكن نملكه في العالم الرقمي» كما يقول غونزالو بلوسون، أحد مؤسسي منصة Signatura ومديرها التنفيذي، وهي منصة يمكن استخدامها لتوقيع الوثائق والتصديق عليها بين عدة أشخاص. ويضيف «من السهل تعديل المعلومات الرقمية. وتمنحنا سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين» خاصية عدم قابلية التعديل».

ويعمل بلوسون مع ثاني أكبر مدينة في الأرجنتين وهي قرطبة التي سنت قانونا يلزم الموظفين العموميين بتقديم استمارات الإفصاح المالي. وتضمن سلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين» أن هذه الاستمارات مرئية للجمهور وألا يكون بالإمكان تعديلها.

واستخدم بلوسون وفريقه أيضا هذه التكنولوجيا لإنشاء منصة مشتريات، باسم Teneris، يمكن أن تستخدمها الشركات والحكومات لطلب الحصول على عطاءات من موردي السلع والخدمات، وهي عملية كثيرا ما تكون مليئة بإمكانيات تقديم الرشاوى والتواطؤ في العطاءات.

ومع ذلك، لسلاسل مجموعات البيانات «بلوك تشين» قيودها، كما يقول بيث نوفيك، الأستاذ بجامعة نيويورك والمتخصص في استخدام التكنولوجيا لتحقيق الشفافية في الحكومة. ويحدث الفساد أيضا بعد منح العطاءات — على سبيل المثال عندما يستخدم مقاول بناء مواد رديئة ليقوم بعمله بأقل تكلفة.

وهنا تقدم البيانات الضخمة أداة تحقيقات واعدة، كما يقول نوفيك. فالتكنولوجيا تتيح تجميع بيانات عن الإنفاق الحكومي والتعاقدات الحكومية وتحليلها للبحث عن علامات تفيد بالإهدار والاحتيال والفساد. وكما يوضح