نظام عربي موحّد

للتحقق من مصداقية الشهادات العلمية

ALECSO

ورشة حول

مشروع النظام العربي الموحد للتثبت من صدقية الشهادات العربية وحمايتها من التزوير باستخدام تكنولوجيا البلوك تشين

1. مشكلة ظاهرة تزوير الشهادات

إن ظاهرة تزوير الشهادات الجامعية لا تخصّ بلدا بعينه بل هي مشكلة عالمية تهدد العالم الأكاديمي على نطاق واسع وتقوّض المسارات الجامعية الحقيقية الناجحة. والأكيد أنّ المؤسسات التي تمنح شهادات وهمية (Degree mills) ، والتي استفادت من التكنولوجيات الرقمية لتوسيع نطاق عملها، تسبّب ضررا بالغا، إذ أنّ هذه الشهادات "تؤدي بالأشخاص غير المؤهلين إلى تعريض الآخرين للخطر". وقد نشرت هيئة الإذاعة البريطانية في عام 2018 تقريراً حول شركة باكستانية محتالة قامت ببيع مئات الآلاف من الشهادات المزيفة في جميع أنحاء العالم جلبت لها الملايين من الدولارات.

ويتم بيع الشهادات المزورة أو المؤهلات المشكوك فيها من جامعات وهمية عبر قنوات تسويق متعددة، وحتى في الساحات العامة، كما هو الحال في ساحة بلازا دي سانتو دومينغو في مدينة مكسيكو.

وفي فرنسا، كشفت شركة Verifdiploma أنّ دراسةً أجريت على أكثر من 20000 عملية تحقق من السِير الذاتية خلال الفترة من يناير إلى أبريل 2020 أفادت بأنّ معدل الشهادات المزيفة يصل إلى 10 في المائة،

ويشمل ذلك عديد المؤسسات، بما في ذلك الجامعات وكليات التجارة وكليات الهندسة ومعاهد إدارة الأعمال وغيرها.

من جهتها، لاحظت شركة SwitchVerify أنّ الشهادات المزورة التي تشكّل "تهديداً عالمياً بلا حدود" يمكن أن "تضرّ بشكل كبير بمصداقية المؤسسات وبصورة التعليم العالي ككل". ويكون هذا الضرر على مستويات مختلفة: على مستوى المؤسسات المُصدرة للدبلومات والشهادات وعلى مستوى الحاملين لها وكذلك على مستوى المكلفين بالتدقيق في صحتها، و يترتب على ذلك:

- بالنسبة لحاملي الشهادات: يتطلب التقدّم للحصول على وظيفة أو ترقية إعداد ملف يتضمن وثائق تثبت الدبلومات والاعتمادات و الشهادات المكتسبة؛
- بالنسبة للشركات : تتضمن عملية التوظيف خطوة إضافية وهي التحقق من صحة الدبلومات واالأرصدة و الشهادات والمؤهلات بالنسبة لطالبي التوظيف؛
- بالنسبة للجامعات: من الضروري أن تحافظ على مصداقيتها وصورتها، وهي بحاجة إلى حلول تمكّنها من إدارة وحفظ البيانات الحساسة أو إصدار النسخ المطابقة أو الاستجابة لطلبات الشركات.

وتجدر الإشارة إلى أن إصدار الشهادات أو النسخ المطابقة لها والتحقق من صحتها هي عملية معقدّة وتستغرق وقتاً طويلاً. فالجامعات في جميع أنحاء العالم تواجه ضغطا هائلا حتى تحمي علامتها ومصداقية الشهادات التي تمنحها لخريجيها. وفي مواجهة تنامي ظاهرة الشهادات الجامعية المزيفة، صارت الحاجة لاتخاذ تدابير فعالة للتحقّق من صحة الشهادات الجامعية أكثر إلحاحا من أي وقت مضى.

علاوة على ذلك، فإن التنقل بين الجامعات على المستويين الوطني والدولي (وهو من متطلبات العصر الحديث) يتطلب التصديق على الشهادات الجامعية والاعتراف بالأرصدة (credits) المتحصل عليها، بالإضافة إلى آليات للمطابقة بين الدورات الدراسية ، وهي عمليات يصعب القيام بها في غياب أدوات ذات تكلفة معقولة مع ضمان أمن البيانات وصحتها. ومن شأن غياب مثل هذه الأدوات أن يحدّ من قدرة الطلاب على التنقل عبر الجامعات، خاصة في العالم العربي حيث أن برامج التبادل الطلابي قليلة للغاية.

ماذا عن العالم العربي؟

أشار "سيدني فريمان جونيور" و"إبراهيم كركوتي" و"تايرون دوجلاس" في مقال يحمل عنوان " Fake Degrees and Diploma Mills" إلى أنّ "الدول العربية تواجه مشكلة كبيرة وهي صناعة الشهادات الجامعية التقليدية (وجها لوجه / في الفصل) المزيفة التي أضحت تجارةً تدرّ ملايين الدولارات. واليوم تسعى

الحكومات والشركات جاهدة إلى محاربة شبكات بيع الشهادات الجامعية الوهمية في العديد من الدول العربية.

يتبين إذن من الوقائع الآنف ذكرها أنّ بيع الشهادات الجامعية الوهمية هي مشكلة مطروحة على نطاق عالمي. والسؤال الآن : هل يمكن حلها؟ وإذا كان الأمر كذلك، فبأية وسائل؟ في هذا الإطار، يبدو أن تقنية البلوكتشين/سلسلة الكتل (Blockchain) تمثل الحل الأمثل في سياق التحول الرقمي، لأنها تجمع بين اللامركزية والقابلية للتتبع وأمن وشفافية المعلومات.

2. تقنية البلوكتشين: الخصائص الرئيسية

بدأ استخدام تقنية البلوكتشين في عام 2008 بتبادل النقود الإلكترونية بين النظراء، أو ما يعرف بـ"البيتكوين" (Bitcoin). وقد عرفت هذه الوسيلة للتبادل بين النظراء (Peer-to-Peer exchange) تطورات كبيرة وتطبيقات عملية في مجالات عديدة بالإضافة إلى العملات المشفّرة.

والبلوكتشين هي عبارة عن سجلات موزعة في مواقع مختلفة، ويمكن مقارنة هذه السجلات بالدفاتر المحاسبية أو دفاتر درجات الطلاب. واليوم يتمّ تخزين معظم السجلات على وسائط إلكترونية والاحتفاظ بها من خلال برمجيات متخصّصة وعادة ما تكون مركزية. وهي عملية لا تخلو من المخاطر إذ يمكن أن يتعرّض السجل المركزي للسرقة أو الإتلاف أو أيّ ضرر آخر. وبالتالي فإن الاحتفاظ بنسخ دقيقة من السجلات في مواقع مختلفة من شأنه حماية هذه السجلات بشكل جيّد، شريطة أن تكون كل نسخة صحيحة ومطابقة للنسخة الأصلية وتمّ التحقّق من صحّتها. وهو ما يسمى بـ"الدفتر " (ledger) الموزع بين العديد من المشاركين بخوادم تسمى "عُقد" (nodes).

وبفضل تقنية البلوكتشين، تحتفظ كلّ من العُقد الرقمية بنسخة كاملة من الدفتر وتتحقق باستمرار من سلامة المعلومات المسجلة حديثاً وكذلك النسخة المُخزَّنة لديها. وإذا تعطلت إحدى هذه العُقد أو تم اختراقها، تظل المعلومات الموجودة في الدفتر سليمة.

كما تتيح تقنية البلوكتشين لمختلف الأطراف امكانية مشاركة الدفتر الذي يتمّ تحديثه في كلّ مرة يتمّ فيها إجراء معاملة من خلال النسخ المتماثل بين النظراء (peer-to-peer replication).

3. مشروع النظام العربي الموحد للتصديق على الشهادات للعالم العربي

1.3. الخلفية

يجدر التذكير بتنامي ظاهرة تزوير الشهادات في جميع أنحاء العالم، وهي ظاهرة تضرّ بجميع الأطراف المعنية، بما في ذلك حاملي الشهادات الجامعية ومراجعيها والمؤسسات التي تصدر ها.

- بالنسبة لحاملي الشهادات: يتطلب التقدّم للحصول على وظيفة أو ترقية إعداد ملف يتضمن وثائق تثبت الشهادات الجامعية وشهادات المؤهلات المكتسبة؛
- بالنسبة للشركات/القائمين على الانتداب: تتضمن عملية الانتداب خطوة إضافية وهي التحقق من صحة الدبلومات ولأرصدة والشهادات والمؤهلات؛
- بالنسبة للجامعات: من الضروري أن تحافظ على مصداقيتها وصورتها، وهي بحاجة إلى حلول تمكّنها من إدارة وحفظ البيانات الحسّاسة أو إصدار النسخ المطابقة أو الاستجابة لطلبات الشركات.

وقد ولّدت هذه الوضعية الحاجة إلى أدوات موثوقة وسهلة الاستخدام وغير مكلفة لإصدار الشهادات والتصديق عليها والتحقق من صحتها. كما أنّ وجود مثل هذه الأدوات يسهّل التنقل بين الجامعات على المستويين الوطني والدولي (والذي صار من متطلبات العصر الحديث) ، لأنها تبسّط عملية التصديق على الشهادات والاعتراف بالأرصدة المكتسبة واعتماد آليات لمطابقة الدورات الدراسية.

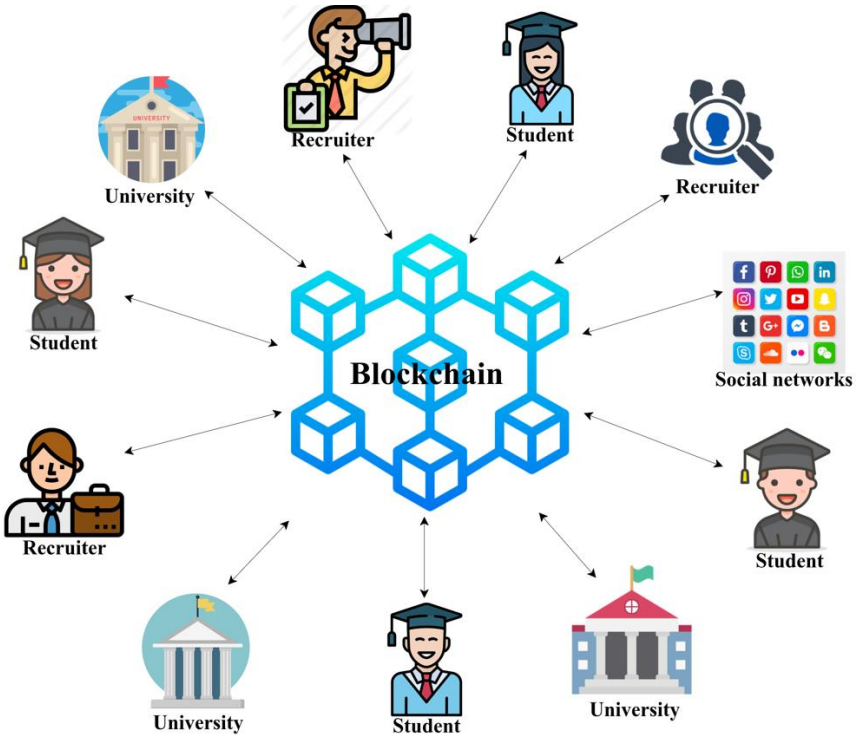
وفي هذا الإطار، يوفّر البلوكتشين الحل الأمثل لتلبية هذه الحاجة، كونه يجمع بين والموثوقية والأمان واللامركزية وإمكانية التتبع وشفافية المعلومات. علاوة على ذلك، تتيح تقنية البلوكتشين في مجال التعليم أنواعاً مختلفة من التطبيقات في علاقة بحفظ ملفات الاعتماد و سجلات الشهادات والدبلومات أو بإدارة بعض الجوانب البيداغوجية أو المنصات التعليمية.

إنّ تطوير نظام للتصديق على الدبلومات ولأرصدة و الشهادات في الدول العربية يقوم على تقنية البلوكتشين يتماشى إلى حدّ كبير مع أولويات منظمة الألكسو في تسهيل تنقل الطلاب وتكريس التعدد اللغوي وتعزيز التعاون بين الدول العربية. وبالتالي فإن وجود حلّ عابر للحدود وقابل للتنفيذ ضروري لتحقيق هذا الهدف.

2.3. أهداف مشروع "منصة التصديق على الشهادات في العالم العربي"

يهدف هذا المشروع إلى :

- توفير حلّ عابر للحدود وقابل للتنفيذ: يعزز استخدام سجلات الشهادات الجامعية في العالم العربي ضمان الشفافية والثقة بين المدارس والجامعات والطلاب والمدرّسين وأرباب العمل ويشجع تنقل الطلاب و يدعم أمان الشهادات والتحقّق من صحتها. يوضّح الشكل 1 هذه المقاربة مع جميع الأطراف المعنية.



الشكل 1 : الأطراف المتدخلة في المنصة

- تعزيز سمعة المدارس والجامعات: يضرّ استخدام الشهادات المزورة بسمعة المدارس والجامعات. يزيل الحلّ الذي توفّره تقنية البلوكتشين هذه المخاطر.
- تسهيل تنقل الطلاب: يمكن النفاذ إلى الشهادات الجامعية المعتمَدة ومشاركتها في أيّ وقت ومن أيّ مكان، ويعد هذا توفيراً كبيراً للوقت عندما تكون هناك حاجة أكيدة للوصول إلى الشهادات لتسهيل اجراءات التنقل بين الجامعات.
- زيادة ثقة أرباب العمل: يمكن لأصحاب المؤسسات التحقق على الفور من صحة وثائق المترشحين ، وهو ما يسرّع عملية التوظيف على المستوى الوطني والعربي والدولي.

3.3. خدمات النظام

الوظيفة الرئيسية للنظام هي رقمنة الشهادات الجامعية والتحقّق من صحتها، وينطوي ذلك على ثلاثة عمليات رئيسية، وهي كالتالي :

- التوثيق (Notarization) : تهدف هذه العملية إلى التسجيل الآمن للشهادات الجامعية المختارة والبيانات الخاصة بها، من أجل ضمان سلامتها وصحتها وملكيتها وتاريخ إصدارها.
- التحقّق (Verification): تهدف هذه العملية إلى التحقق من صحة الشهادات الموثقة سابقاً.
- البحث والاطّلاع : تتيح هذه العملية للطالب أن يسرد ويعرض دبلوماته العلمية .

تستهدف الخدمات التي يقدمها هذا النظام ثلاثة أطراف :

- الجامعات: تُسجّل الشهادات والأرصدة المكتسبة والدبلومات المسلمة لطلابها على شكل "hash" (توقيع). وبالتالي تكون الجامعة محمية من الاحتيال والتزوير؛
- الطلاب: يمكن للطالب النفاذ إلى شهاداته وأرصدته ودبلوماته المسلمة من الجامعات الأعضاء في الاتحاد (consortium) والمسجلة على المنصة باستخدام المعرّف الوحيد الخاص به (unique ID)، كما يمكنه منح حق النفاذ إلى طرف ثالث، ويتمّ عرض شهاداته في ملفه الشخصي (profile) أو باستخدام رمز الاستجابة السريعة (QR code) ؛
- المؤسسات الاقتصادية: يمكن لأصحاب المؤسسات التحقق من صحة المعلومات المتعلقة بالمترشحين فيما يتعلق بالشهادات الصادرة عن الجامعات والإطلاع على الوثائق المتعلقة بها.

وتجدر الاشارة أن هذا المشروع قد تم اعتماده من طرف المؤتمر الثامن عشر للوزراء المسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي الذي انعقد بالجزائر، أيام 26-28 ديسمبر 2021 وقد قامت الألكسو إثر ذلك بتطوير المنظومة والقيام بتجربتها كتجربة نموذجية في عدد من الجامعات العربية من أجل إعداد تقرير عام حول هذه التجربة وتقييمها ورفعه إلى المؤتمر القادم الذي سينعقد بدولة الإمارات العربية المتحدة من أجل تعميم استخدام هذا النظام العربي الموحد على كافة الدول العربية.

4. الهدف من هذه الورشة

- التعريف باستخدامات تقنية البلوكتشين في التعليم
- التعريف بمشروع النظام العربي الموحد للتثبت من صدقية الشهادات العربية وحمايتها من التزوير باستخدام تكنولوجيا البلوك تشين
- التواصل مع جامعة مصرية للمشاركة في التجربة النموذجية لهذا المشروع

5. برنامج الورشة

- **اليوم الأول** : محاضرات حول استخدام تكنولوجيا البلوك تشين لخدمة المنظومة التربوية في الوطن العربي
- **اليوم الثاني** : ورشة تدريبية لفريق إدارة الجامعة المصرية التي ستشارك في التجربة النموذجية