

CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN - CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC TRONG LĨNH VỰC KẾ TOÁN

TRƯƠNG THỊ ANH ĐÀO

Văn phòng HĐND tỉnh Quảng Bình

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội nói chung và lĩnh vực kế toán nói riêng. Trong đó, công nghệ Blockchain mang tầm ảnh hưởng lớn đến ngành kế toán. Việc ứng dụng công nghệ mới này sẽ mang lại những cải tiến mới mẻ cho ngành kế toán và nó cũng là xu hướng công nghệ trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay. Để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực kế toán trong thời kỳ hội nhập, đòi hỏi người làm nghề phải trau dồi các nghiệp vụ chuyên ngành, có kỹ năng thực hành kế toán, khả năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp, thái độ tích cực và chuyên nghiệp trong công việc cũng như phải có các kỹ năng mềm cần thiết.

Công nghệ Blockchain là gì?

Theo định nghĩa từ trang wikipedia: Blockchain (hay còn gọi là chuỗi khối), tên ban đầu là một cơ sở dữ liệu phân cấp có chức năng lưu trữ thông tin trong các khối thông tin được liên kết với nhau bằng mã hóa và mở rộng theo thời gian. Mỗi khối thông tin đều chứa thông tin về thời gian khởi tạo được liên kết với khối trước đó, kèm một mã thời gian và dữ liệu giao dịch. Blockchain ra đời được thiết kế để chống lại việc thay đổi của dữ liệu.

Blockchain được đảm bảo nhờ cách thiết kế và sử dụng hệ thống tính toán, phân cấp với khả năng chịu lỗi byzantine cao. Vì vậy, công nghệ này phù hợp để ghi lại những sự kiện, xử lý giao dịch, hồ sơ, công chứng, danh tính và chứng minh nguồn gốc, giúp xóa bỏ tối đa các hậu quả lớn khi dữ liệu bị thay đổi trong bối cảnh thương mại toàn cầu.

Thông tin trong Blockchain không thể bị thay đổi và chỉ được bổ sung thêm khi có sự đồng thuận của tất cả các nút hệ thống. Ngay cả khi nếu một phần của hệ thống có bị sụp đổ thì

những máy tính và nút khác vẫn sẽ tiếp tục hoạt động để bảo vệ thông tin.

- *Phiên bản Blockchain 1.0 - tiền tệ và thanh toán*: Ứng dụng chính của phiên bản này là tiền mã hóa. Nó bao gồm việc chuyển đổi tiền tệ, kiều hối và tạo lập hệ thống thanh toán kỹ thuật số. Đây cũng là lĩnh vực quen thuộc đối với con người nhất.

- *Phiên bản Blockchain 2.0 - tài chính và thị trường*: Phiên bản này được ứng dụng trong các ngành tài chính và ngân hàng. Mở rộng quy mô của Blockchain, đưa vào các ứng dụng tài chính và thị trường các tài sản bao gồm: cổ phiếu, chi phiếu, nợ, quyền sở hữu và bất kỳ điều gì có liên quan đến thỏa thuận hợp đồng.

- *Phiên bản Blockchain 3.0 - thiết kế và giám sát hoạt động*: Phiên bản này đưa Blockchain vượt khỏi biên giới tài chính. Đi vào các lĩnh vực như giáo dục, chính phủ, y tế và nghệ thuật.

Công nghệ Blockchain - Cơ hội và thách thức

Blockchain có thể giúp bảo mật thông tin kế toán. Thông tin trong Blockchain không thể bị thay đổi và chỉ được bổ sung thêm khi có sự đồng thuận của tất cả các nút trong hệ thống. Ngay cả khi nếu một phần của hệ thống Blockchain bị sụp đổ, những máy tính và nút khác sẽ tiếp tục hoạt động để bảo vệ thông tin. Công nghệ Blockchain tạo ra một sổ cái duy nhất trên một mạng lưới máy tính để các tổ chức, khách hàng, ngân hàng và cơ quan thuế của họ ghi chép và chia sẻ thông tin. Khi bất kỳ tổ chức, cá nhân nào thêm thông tin, sổ cái sẽ tự động xác minh và điều chỉnh dữ liệu.

Công nghệ Blockchain trong kế toán làm giảm phần lớn khả năng xảy ra sai sót khi đối chiếu các thông tin phức tạp và khác biệt từ nhiều nguồn khác nhau. Hơn nữa, hồ sơ kế toán sẽ không thể chỉnh sửa và thay đổi một khi

đã được lưu vào Blockchain, ngay cả khi chủ sở hữu hệ thống kế toán yêu cầu. Bởi trên nền tảng Blockchain, mọi giao dịch hàng ngày được ghi chép lại và xác thực, do đó tính vẹn toàn của các hồ sơ tài chính được đảm bảo.

An ninh mạng được thiết kế chặt chẽ nhờ công nghệ Blockchain. Một hacker sẽ phải xâm nhập vào toàn bộ mạng máy tính cùng một lúc để thực hiện bất kỳ thiệt hại nào. Nếu chỉ tấn công một máy tính, những máy tính khác trong mạng lưới sẽ có thể phát hiện và phản ứng với việc tấn công.

Một vài ứng dụng khác của công nghệ Blockchain trong ngành kế toán có thể đề cập đến là: Bằng chứng kế toán có thể theo dõi; quá trình kế toán tự động; xác thực giao dịch; theo dõi quyền sở hữu tài sản; hợp đồng thông minh; hệ thống đăng ký và kiểm kê đối với mọi tài sản, từ nguyên liệu đến sở hữu trí tuệ.

Blockchain có nhiều tác động tích cực đến nghề kế toán, cụ thể:

- *Cải thiện hiệu quả*: Blockchain được thiết kế tốt là cơ sở dữ liệu đầy đủ và nhanh. Nhận dữ liệu vào và ra khỏi hệ thống có thể được thực hiện hiệu quả hơn so với việc tương tác với các ứng dụng phần mềm kế toán cũ.

- *Giảm lỗi*: Cơ hội lớn nhất cho lỗi sử dụng Blockchain là nhập dữ liệu. Một khi dữ liệu nằm trong chuỗi, hợp đồng thông minh sẽ làm cho nhiều chức năng kế toán tự động, giảm lỗi của con người.

- *Giảm chi phí*: Việc tăng hiệu quả và giảm lỗi trong bất kỳ hệ thống nào sẽ giúp giảm chi phí. Theo chi phí áp dụng ban đầu, các công ty có thể thấy tiết kiệm chi phí nhanh chóng so với các hệ thống kế toán thông thường.

- *Giảm gian lận*: Tính bất biến của Blockchain khiến cho việc xử lý gian lận bằng cách sử dụng một nền tảng như vậy là vô cùng khó khăn. Để sửa đổi một bản ghi, cùng một thay đổi sẽ phải được thực hiện trên tất cả các bản sao của sổ cái phân tán cùng một lúc, điều này rất không khả thi.

- *Cải thiện tuân thủ quy định*: Bảo mật được cải thiện do Blockchain cung cấp có thể đơn giản hóa rất nhiều gánh nặng của một cơ

quan để đáp ứng các yêu cầu quy định. Khi nhiều cơ quan quản lý nắm bắt công nghệ Blockchain, việc áp dụng Blockchain có thể trở thành bắt buộc trong một số lĩnh vực tài chính quan trọng.

- *Giảm công việc của kiểm toán*: Một khía cạnh của Blockchain đối với kiểm toán viên là khả năng giảm công việc cần làm. Thông qua sức mạnh của hợp đồng thông minh, nhiều chức năng kiểm toán có thể được tự động hóa, giảm thời gian kiểm toán viên cần phải xem xét hồ sơ. Hơn nữa, khả năng truy nguyên nguồn gốc được tích hợp trong Blockchain giúp cho việc kiểm toán nhanh chóng và dễ dàng.

Hiện nay, việc sử dụng phần mềm kế toán trong hoạt động không còn xa lạ với bất cứ tổ chức, doanh nghiệp nào ở Việt Nam. Việc kết hợp công nghệ Blockchain trên các phần mềm kế toán sẽ giúp công tác kế toán tại các tổ chức, doanh nghiệp tối ưu hóa tính bảo mật, an toàn và minh bạch của các thông tin kế toán. Thực tế hiện nay, công cụ lập trình của các dự án Blockchain còn hạn chế, gây khó khăn trong việc hiện thực hóa các ý tưởng ứng dụng công nghệ chuỗi khối. Các dự án Blockchain cần có những công cụ lập trình hoàn chỉnh để hỗ trợ các nhà phát triển ứng dụng. Việc ứng dụng công nghệ Blockchain trong lĩnh vực kế toán trong các tổ chức, doanh nghiệp cần có các tổ chức chuyên nghiệp nhằm cung cấp các dịch vụ, nền tảng công nghệ và công cụ để hỗ trợ, tiếp cận công nghệ Blockchain một cách an toàn, nhanh chóng và hiệu quả nhất. Trong khuôn khổ pháp lý cho ứng dụng Blockchain tại Việt Nam mới chỉ mang tính thử nghiệm. Hy vọng rằng, trong tương lai gần nước ta sẽ có những chủ trương, chính sách, quy định pháp luật phù hợp để thúc đẩy, kiểm soát công nghệ Blockchain tại Việt Nam.

Đứng trước xu hướng cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, để phát huy ứng dụng của công nghệ này trong lĩnh vực kế toán, nắm bắt được những cơ hội do Blockchain mang lại, những người làm công tác kế toán phải cập nhật xu hướng của những thay đổi, làm quen với các khái niệm mới, như: dữ liệu lớn, mật

(Xem tiếp trang 44)

Thứ ba, khơi dậy mạnh mẽ tinh thần yêu nước, ý chí tự cường dân tộc, khát vọng phát triển và sức mạnh đại đoàn kết dân tộc; phát huy dân chủ xã hội chủ nghĩa, sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị và của nền văn hóa, con người Việt Nam; bồi dưỡng sức dân; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thu hút trọng dụng nhân tài, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, ứng dụng mạnh mẽ khoa học và công nghệ, nhất là những thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tạo động lực mới cho phát triển nhanh và bền vững đất nước.

Thứ tư, qua bức tranh toàn cảnh tình hình thế giới và trong nước có cả thuận lợi, thời cơ và khó khăn, thách thức đan xen, đặt ra nhiều vấn đề mới, yêu cầu mới nặng nề, phức tạp hơn đối với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, đặc biệt là những thách thức về bảo vệ chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ trước tình hình phức tạp ở Biển Đông. Trước tình hình đó, đòi hỏi chúng ta phải tiếp tục nâng cao chất lượng hiệu quả hoạt động đối ngoại, hội nhập quốc tế, tăng cường tiềm lực quốc phòng, an ninh, kiên quyết, kiên trì bảo vệ vững chắc chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ, biển đảo; giữ vững môi

trường hòa bình ổn định để phát triển đất nước.

Thứ năm, hiện nay vị thế của nước ta cả về chính trị - an ninh lẫn kinh tế có nhiều thuận lợi, thậm chí cả trong công cuộc chống dịch bệnh COVID-19 hiện nay, nhiều nước trên thế giới, kể cả các nước lớn, đều coi trọng vai trò và vị thế của Việt Nam. Bởi vậy, chúng ta phải vận dụng và coi trọng vai trò và vị thế mà chúng ta đã có.

Bác Hồ đã từng khẳng định “Đoàn kết, đoàn kết, đại đoàn kết. Thành công, thành công, đại thành công”. Bài học về sức mạnh đại đoàn kết dân tộc vĩ đại đó sau 75 năm bắt nguồn từ Cách mạng tháng Tám, đến hai cuộc kháng chiến thần thánh của dân tộc vẫn còn nguyên giá trị.

Bài học sức mạnh dân tộc, sức mạnh toàn dân đặt vào niềm tin sự lãnh đạo có ý nghĩa quan trọng trong thời điểm hiện nay, khi toàn Đảng toàn dân, toàn quân ta đang chào mừng Đại hội Đảng cấp, chuẩn bị tiến hành Đại hội XIII của Đảng. Cách mạng tháng Tám năm 1945 là sự mở đầu tốt đẹp, tiến trình lịch sử dân tộc phải không ngừng được bồi đắp mới là sự nối tiếp xứng đáng của Cách mạng tháng Tám vĩ đại ■

CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN - CƠ HỘI... (Tiếp theo trang 42)

mã, hệ thống sổ cái (Blockchain), hệ thống thanh toán, thanh toán qua các thiết bị di động, các nền tảng mới kết nối giữa các nhà cung cấp và người sử dụng dịch vụ tài chính. Blockchain có thể mở ra rất nhiều cánh cửa cơ hội cho ngành kế toán trong tương lai.

Như vậy, ứng dụng khoa học và công nghệ là xu hướng tất yếu để phát triển bền vững, Blockchain được xem là một công nghệ “chìa khóa” cho chuyển đổi số và xây dựng nền tảng công nghệ thông tin tương lai. Với khả năng chia sẻ thông tin, dữ liệu phi tập trung, minh bạch theo thời gian thực, tiết kiệm không gian lưu trữ và tính bảo mật cao..., công nghệ này là một trong những xu hướng công nghệ đột phá, có khả năng ứng dụng rộng rãi ở nhiều ngành nghề, lĩnh vực trong đời sống và nền kinh tế - xã hội và đặc biệt là những lĩnh vực luôn luôn

đòi hỏi sự nhanh nhạy và chính xác như kế toán. Công nghệ Blockchain sẽ sớm hiện diện trong lĩnh vực kế toán, vì vậy cần có sự chuẩn bị ban đầu bằng việc hình thành nhận thức về Blockchain và theo kịp cách thức trong bối cảnh công nghệ phát triển với tốc độ nhanh như hiện nay và đó là cách duy nhất để mang lại sự thành công ■

Tài liệu tham khảo:

1. “Blockchain-future-record-keeping”, *Tạp chí Intheblack.com* (22/03/2018).
2. “Tìm hiểu về công nghệ Blockchain và ảnh hưởng của nó đến lĩnh vực kế toán - tài chính - ngân hàng”, *Tạp chí Kế toán và Kiểm toán*, số tháng 8 (2018).
3. Phan Xuân Dũng (2018), *14.0 - Cuộc cách mạng của sự hội tụ và tiết kiệm*, Nxb Khoa học và Kỹ thuật.