

Công nghệ blockchain - Cơ hội và thách thức cho các nền kinh tế đang phát triển

Nguyễn Quốc Khánh^(*)

Ngày nhận bài: 16/8/2018 | Biên tập xong: 02/11/2018 | Duyệt đăng: 10/11/2018

TÓM TẮT: Các hội thảo khoa học lớn gần đây về Innovatube Frontier đều tập trung vào bốn mảng tiêu biểu của công nghệ tiên phong, là Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence), Internet vạn vật (Internet of Things), Chuỗi khối (Blockchain) và Thực tế tăng cường/Thực tế ảo (Augmented Reality/Virtual Reality). Blockchain đã dành được nhiều quan tâm, không chỉ vì là công nghệ đã tạo ra cơn sốt của các đồng tiền kỹ thuật số Bitcoin và Ethereum, mà còn vì những tiềm năng lớn lao có thể làm thay đổi bản chất của thế giới thực tại và cả trong nhận thức của mọi người. Đã có nhiều nghiên cứu về blockchain nhưng thực tế tỷ lệ số người hiểu biết thực sự về nó vẫn còn quá ít. Bài viết này làm rõ nền tảng công nghệ blockchain, phân tích những thách thức khi ứng dụng và cơ hội để giúp các nền kinh tế đang phát triển bắt phá.

TỪ KHÓA: Blockchain, cách mạng Công nghiệp 4.0, công nghệ kỹ thuật số, sổ cái phân tán.

1. Sự cần thiết của công nghệ hóa cuốn sổ cái

Thế giới ngày nay phụ thuộc rất nhiều vào nguyên tắc ghi sổ kép. Hệ thống ghi nợ và tín dụng là trọng tâm để đánh giá tình hình tài chính của một công ty. Hệ thống sổ cái bắt đầu từ thời Phục Hưng ở châu Âu, sau đó lan rộng ra khắp thế giới. Vào đầu thế kỷ 20, Werner Sombart, một nhà xã hội học người Đức đã tuyên bố “nền kinh tế thị trường hiện đại đòi hỏi cần phải lấy việc ghi sổ sách như là một nguyên tắc cho sự phát triển nhưng cho đến nay đó vẫn còn là một câu hỏi mở” (Keys, 2017). Không ai nghi ngờ về tầm quan trọng của kỹ thuật này, bởi vì đó không chỉ là một bản ghi chép về những gì đã làm, mà còn là cách để xác định các công ty có thể làm được gì.

Tuy nhiên, trước sự bùng nổ thông tin về nhu cầu giao dịch, công nghệ ghi sổ sách theo

phương pháp tập trung truyền thống đang đi vào hướng bế tắc. Hiểm họa thông tin bị ăn cắp hay đánh tráo lan tràn trên toàn thế giới đang gây thiệt hại khoảng 4.000 tỷ đô la mỗi năm, khiến mọi người trở nên mất lòng tin (VTC, 2017). Thế giới đòi hỏi cần có một công nghệ ghi chép bằng phương pháp mới, tin cậy, đảm bảo an toàn, nhanh chóng, chính xác, ít phiền toái và ít tốn kém.

Năm 2008, cùng với đồng Bitcoin, blockchain hay công nghệ ghi chép sổ cái phân tán ra đời, mở ra cho thế giới một công nghệ lưu trữ dữ liệu mới bằng các phép toán mã hóa vô tận và

(*) **Nguyễn Quốc Khánh** - Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM; Số 96/11 đường số 9, Phường Linh Tây, Quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh; **Email:** nqkhanh@hcmute.edu.vn.