

# IoT VÀ XU HƯỚNG “NGÂN HÀNG KHÔNG GIẤY”

ThS Vũ Ngọc Anh

Học viện Tài chính

Vạn vật kết nối hay Internet vạn vật (Internet of Things - IoT) là một thuật ngữ không còn quá xa lạ hiện nay. IoT giúp cuộc sống trở nên thông minh, tiện lợi và kết nối tốt hơn. Là một trong những ngành đi đầu trong việc ứng dụng các tiến bộ của khoa học và công nghệ vào hoạt động kinh doanh, ngành ngân hàng đã và đang có những bước tiến sâu rộng trong việc ứng dụng IoT phát triển hệ thống kết nối với khách hàng, mang lại cho khách hàng những trải nghiệm và tiện ích vượt bậc.

Với công nghệ IoT, ngân hàng có khả năng thu thập hàng ngàn đầu dữ liệu đặc trưng của từng khách hàng thông qua các điểm tiếp xúc như máy quét thẻ, các loại đầu đọc dữ liệu, Smartphone... hướng đến một ngành “ngân hàng không giấy”.

## Xu hướng “ngân hàng không giấy”

Nhằm đón đầu làn sóng công nghệ trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0), các ngân hàng nước ngoài cũng như tại Việt Nam đã và đang chủ động nghiên cứu, đầu tư phát triển nhiều ứng dụng công nghệ trong hoạt động dịch vụ, vận hành. Nổi bật trong đó là việc ứng dụng IoT và trí tuệ nhân tạo với mục đích tận dụng các điểm tương tác với khách hàng và cải thiện hiệu quả vận hành.

Trước đây, khi chưa có sự tham gia mạnh mẽ của Internet và công nghệ thông tin trong việc hỗ trợ hoạt động kinh doanh, các ngân hàng phải trực tiếp thực hiện mọi giao dịch với khách hàng thông qua quầy giao dịch. Điều

này cản trở việc đáp ứng nhu cầu của khách hàng bởi những lý do về khoảng cách địa lý, thời gian. Bên cạnh đó, việc quảng bá các sản phẩm, các chương trình khuyến mãi đến khách hàng cũng gặp khó khăn và tốn kém về chi phí quảng cáo mà không đem lại hiệu quả. Có thể thấy, việc ứng dụng IoT trong ngành ngân hàng là một yêu cầu cấp thiết và là xu thế tất yếu ngày nay. Điều đó được thể hiện trên những khía cạnh sau:

*Thứ nhất*, IoT đã làm thay đổi hoàn toàn cách thức ngân hàng giao tiếp với khách hàng và kênh phân phối sản phẩm dịch vụ. Trong khoảng mười năm trở lại đây, sự xuất hiện của điện thoại thông minh (Smartphone) và phủ sóng rộng rãi của mạng không

dây Wifi được cung cấp bởi các nhà mạng di động với chất lượng ngày một tăng đã làm thay đổi hoàn toàn cách con người giao tiếp và tương tác, kéo theo sự thay đổi trong kênh phân phối, mạng lưới bán hàng và cách thiết kế sản phẩm dịch vụ của các ngân hàng. Kênh bán hàng qua Internet, Mobile Banking, Tablet Banking, Social Media (mạng xã hội), phát triển ngân hàng kỹ thuật số và giao dịch không giấy tờ có xu hướng phát triển mạnh. Trong đó, Mobile Banking là xu hướng bùng nổ nhất và là kênh lớn nhất chiếm khối lượng giao dịch khổng lồ của ngành ngân hàng nói chung. Tính đến năm 2020, các ngân hàng đã bán sản phẩm của mình với tỷ lệ là 40% online. Internet và điện toán

## Diễn đàn Khoa học và Công nghệ

đám mây chính là chìa khóa để các giao dịch trở nên dễ dàng. Với IoT, khách hàng ngày càng ưa chuộng hình thức thanh toán không dùng tiền mặt mà thay vào đó là hình thức tiền di động (Money Mobile). Với hình thức này, chỉ cần một thiết bị di động thông minh như Smartphone, Tablet, các khách hàng có thể thực hiện thanh toán, chuyển tiền ở mọi lúc, mọi nơi. Các ngân hàng do đó sẽ ít bị phụ thuộc vào kênh phân phối vật lý (chi nhánh, phòng giao dịch). Bên cạnh đó, hình thức tư vấn khách hàng qua video trực tuyến ngày càng trở nên phổ biến và được ưa chuộng, đây chính là giải pháp tuyệt vời cho người bận rộn.

*Thứ hai*, việc cạnh tranh thông qua mở rộng mạng lưới các chi nhánh ngân hàng sẽ chấm dứt do chi phí hoạt động cao và đây cũng không còn là kênh phân phối mang lại nhiều lợi nhuận trong tương lai. Thay vào đó, các ngân hàng có thể tiếp cận theo hướng phát triển các thiết bị tự phục vụ với các kênh giao dịch kỹ thuật số mà trung tâm là các thiết bị màn hình và điện thoại di động. Cụ thể, thiết bị tự phục vụ sẽ được phát triển theo hai hướng khác nhau: (1) thiết bị phân phối tiền mặt một cách nhanh chóng với hình thức vô cùng đơn giản; (2) nền tảng quầy ngân hàng (còn gọi là ki-ốt) với đầy đủ chức năng vừa để phân phối tiền mặt, vừa có tính tương tác cao. Ngoài ra còn phân phối lại các loại thẻ trả trước, phiếu giảm giá, đồng



Thanh toán phi tiếp xúc đẩy mạnh phát triển nền kinh tế số.

thời tích hợp được với thiết bị di động...

*Thứ ba*, IoT góp phần thúc đẩy sự xuất hiện ngày càng nhiều mô hình liên kết kinh doanh mới trong cung ứng sản phẩm, dịch vụ tài chính, tạo nên một chuỗi giá trị dịch vụ thanh toán mới (Payment Value Chain). Các ngân hàng không còn là chủ thể duy nhất có thể cung ứng các sản phẩm dịch vụ tài chính. Chẳng hạn, mô hình liên kết thanh toán giữa ngân hàng và các công ty truyền thông qua việc khách hàng sử dụng các ứng dụng di động để thanh toán (Momo, Zalo Pay...); mô hình chấm điểm tín dụng sử dụng dữ liệu để đánh giá rủi ro tín dụng của khách hàng. Khách hàng gửi yêu cầu tự động đến hệ thống đánh giá cùng với hồ sơ của họ và ngân hàng/tổ chức cho vay lựa chọn người mình muốn cấp vốn mà không cần gặp gỡ trực tiếp để lấy hồ sơ.

*Thứ tư*, mô hình ngân hàng số

(Digital Banking) dần thay thế mô hình ngân hàng truyền thống. Với bản chất dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất, IoT đã và đang làm mờ ranh giới giữa các lĩnh vực vật lý, số hóa, sinh học, làm thay đổi căn bản giữa đời sống thực, ảo và sinh vật của xã hội loài người. Với nguyên lý này, xu thế phát triển ngân hàng số sẽ tiếp tục được đẩy mạnh hơn nữa trên nền tảng công nghệ số.

Mặc dù đem lại rất nhiều lợi ích nhưng việc phát triển IoT trong lĩnh vực ngân hàng cũng gặp không ít thách thức: (i) Các ngân hàng vẫn chưa mạnh dạn đầu tư vào việc mua mới, nâng cấp các thiết bị trong toàn hệ thống của mình; (ii) Thanh toán không dùng tiền mặt vẫn còn khá hạn chế với người tiêu dùng; (iii) Việc kết nối ở nông thôn và các vùng sâu vùng xa còn rất hạn chế; (iv) Phí dịch vụ thanh toán còn cao...



IoT đã làm biến đổi cuộc sống của người dùng cũng như doanh nghiệp cung cấp sản phẩm/dịch vụ.

### Nâng tầm phát triển dịch vụ ngân hàng

Nhờ ứng dụng IoT, các công nghệ như giao diện lập trình ứng dụng (Application Programming Interface - API), phân tích thông minh (Intelligence Analytics), Blockchain, dữ liệu lớn (Big Data) sẽ là những ứng dụng phổ biến trong hoạt động phát triển sản phẩm, đặc biệt là các sản phẩm có hàm lượng công nghệ cao của các ngân hàng, cụ thể:

- Dữ liệu lớn và phân tích khách hàng sẽ là xu hướng tương lai cho thời đại mới khi có thể thu thập dữ liệu bên trong và bên ngoài thông qua tổ chức phân tích hành vi khách hàng nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ, mang lại giá trị gia tăng, tiết giảm chi phí và hỗ trợ cho các quá trình ra quyết định. Việc tiếp cận và truy xuất các dữ liệu số ghi nhận được về thông tin của từng cá nhân có thể giúp ngân hàng mở rộng việc cho vay, tăng trưởng tín dụng bền vững

dựa trên việc tạo ra các lựa chọn cho vay mới với những điều kiện phù hợp.

- Thanh toán phi tiếp xúc ngày càng phát triển bởi tính thuận tiện và nhanh chóng (hướng tới phân khúc thanh toán giá trị thấp). Với sự phát triển của thanh toán thẻ và điện thoại di động, cùng với việc bổ sung các thiết bị truy cập hiện có sẽ tạo thêm giá trị gia tăng cho người sử dụng dịch vụ.

- Kết hợp dữ liệu từ IoT và lịch sử giao dịch tín dụng để phân tích và xác định điểm tín dụng, hành vi tài chính, khả năng chi trả trong cuộc sống thường ngày... từ đó, đánh giá được mức độ rủi ro tài chính và đưa ra các đề xuất tài chính cụ thể cho từng khách hàng.

- Tối đa hóa các trải nghiệm, ngân hàng có thể chủ động tiếp cận hoặc phản hồi tức thời với những thay đổi nhu cầu của khách hàng một cách tự động với

sự hỗ trợ của trợ lý ảo (chatbot). Theo đó, ngay từ đầu hành trình sử dụng dịch vụ ngân hàng, nhu cầu của khách hàng sẽ được ghi nhận từ những tiếp xúc đầu tiên tại điểm đỗ xe, phòng chờ hoặc máy rút tiền tự động thông qua các thiết bị cảm ứng, cung cấp các dữ liệu thời gian, địa điểm, cũng như hành vi của khách hàng. Qua đó, tư vấn viên hoặc chatbot có thể dễ dàng xác thực khách hàng và hỗ trợ đúng thời điểm, đúng nhu cầu.

Tóm lại, trong tương lai không xa, các dịch vụ ngân hàng có xu hướng không còn gói gọn trong không gian truyền thống. Với IoT và các giải pháp công nghệ thông minh khác như trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh trắc học, khách hàng có thể thực hiện mọi giao dịch cần thiết với ngân hàng ngay tại không gian riêng của mình như văn phòng làm việc, nhà riêng...

IoT đã và đang phát triển nhanh chóng với sự kết nối bởi hàng loạt thiết bị số và cảm biến khắp thế giới. IoT đang dần hiện diện ở mọi khía cạnh của cuộc sống con người nhằm tạo ra sự tiện nghi vượt trội. Đối với ngành ngân hàng, IoT đã chứng minh vai trò quan trọng của mình trong việc đem lại những lợi ích to lớn cho không chỉ ngân hàng mà còn cả khách hàng. Chính vì lẽ đó, ngành ngân hàng cần ứng dụng IoT mạnh mẽ hơn nữa nhằm chuyển đổi dữ liệu từ IoT thành các thông tin hữu ích có giá trị đối với khách hàng để gia tăng thị phần, tạo lợi thế cạnh tranh và gắn kết lòng trung thành của khách hàng.