

Bài giảng

NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CHO LÃNH ĐẠO NGÂN HÀNG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

I. THỰC TRẠNG NĂNG LỰC SỐ TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH NGÂN HÀNG

Do ảnh hưởng của đại dịch COVID-19, ngành Ngân hàng tại Việt Nam đã trải qua nhiều biến động lớn. Tuy nhiên, dự đoán nền kinh tế số Việt Nam vào năm 2025 sẽ đạt 52 tỷ USD, tỷ lệ tăng trưởng kép hàng năm vào khoảng 29%, và lĩnh vực Dịch vụ Tài chính sẽ tiếp tục chứng kiến nhiều ứng dụng của công nghệ số.

Hiện tại, các ngân hàng tại Việt Nam theo đuổi những hình thức chuyển đổi số khác nhau. Những ví dụ điển hình trong việc số hóa các dịch vụ ngân hàng đang có sẵn bao gồm Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam (Vietcombank), ngân hàng TMCP Tiên Phong (TPBank) và ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam (Techcombank). Ngoài ra còn phải kể đến ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng (VPBank), với sự ra mắt của hai ngân hàng số Timo và YOLO. Theo sát định hướng phát triển và kế hoạch chuyển đổi số do NHNN đề ra, các ngân hàng nói riêng và ngành Ngân hàng nói chung sẽ tiếp tục tăng cường đầu tư trong tương lai.

Các phân tích trong báo cáo này dựa trên số liệu từ Khảo sát Mức độ sẵn sàng kỹ năng số của PwC Việt Nam vào cuối năm 2020 (PWC, 2020). Các nội dung khảo sát tập trung vào các lĩnh vực công nghệ, việc làm và kỹ năng nhằm phản ánh một thế giới công việc trong tương lai. Các tác động đi kèm với sự phát triển không ngừng của công nghệ tiên tiến cũng như những đánh giá liên tục về năng lực, kỹ năng để đảm bảo lợi thế cạnh tranh trong tương lai được đề cập. Vì thế, ngành Ngân hàng tại Việt Nam đang đứng trước cơ hội phát triển đáng kể. Khi tài chính toàn diện được thúc đẩy, các doanh nghiệp sẽ cần tìm các phương pháp để liên tục nâng cao năng lực nội bộ, nhằm nâng cao khả năng thích ứng và duy trì lợi thế cạnh tranh trong tương lai.

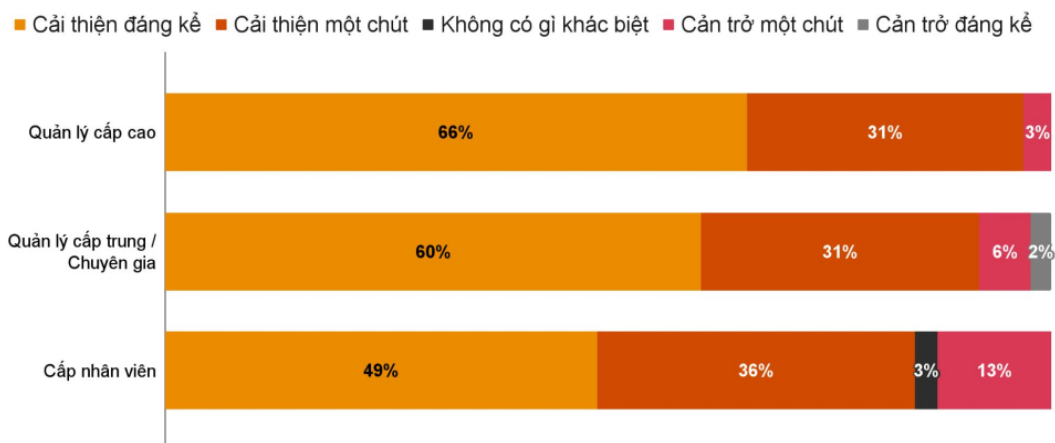
97% các thành viên thuộc ban lãnh đạo các Ngân hàng tin rằng công nghệ sẽ đem lại ảnh hưởng tích cực đến triển vọng công việc trong tương lai.

Đây là một dấu hiệu đáng mừng cho thấy các lãnh đạo ngân hàng đang xem những thay đổi do công nghệ đem lại có khả năng ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả công việc của họ.

Tuy nhiên, những người ở cấp bậc nhân viên trong khảo sát tỏ ra khá lo lắng về khả năng làm việc trong tương lai của mình. Kết quả này tương đồng với những phát hiện chính từ (Giới, 2020), trong đó chỉ ra rằng dưới tác động của công nghệ, một số công việc trong ngành Ngân hàng có thể trở nên thừa thãi trong

tương lai, như: nhân viên phân tích tài chính, nhân viên nhập dữ liệu và giao dịch viên trong ngân hàng.

Câu hỏi: Bạn nghĩ sự phát triển của công nghệ sẽ cản trở hay cải thiện khả năng làm việc trong tương lai của mình?



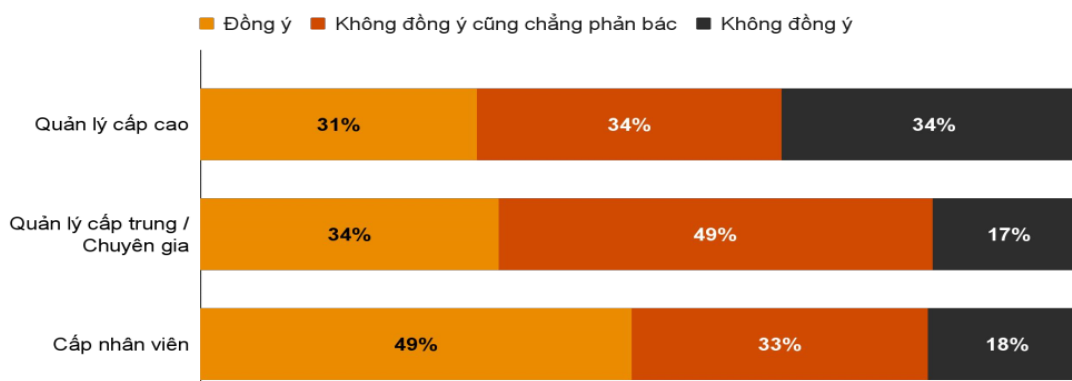
Tuy nhiên, nhân viên ngành Ngân hàng còn nhiều lo ngại về rủi ro việc làm

49 % cấp nhân viên trong ngành Ngân hàng cho biết họ rất quan ngại rằng tự động hóa sẽ khiến công việc của họ gặp rủi ro.

Nhóm lao động này, bao gồm các vị trí như giao dịch viên và nhân viên hành chính, tỏ ra lo lắng nhất về rủi ro công việc. Một lần nữa, điều này có thể được lý giải rằng tính chất các công việc này đa số được lặp lại mỗi ngày và có thể được cải thiện đáng kể bằng tự động hóa và máy móc.

Trong khi đó, nhân sự cấp cao (ban lãnh đạo) của các doanh nghiệp trong ngành Ngân hàng lại có một cái nhìn cân bằng hơn về mối đe dọa từ tự động hóa. Thái độ này có thể xuất phát từ sự tự tin về tính chất công việc quản lý đòi hỏi nhiều tương tác trực tiếp giữa người và người cùng với rất nhiều kỹ năng mềm khác.

Câu hỏi: Bạn có đồng ý với câu sau không: “Tôi lo lắng rằng tự động hóa khiến người lao động có nguy cơ rủi ro về việc làm.”



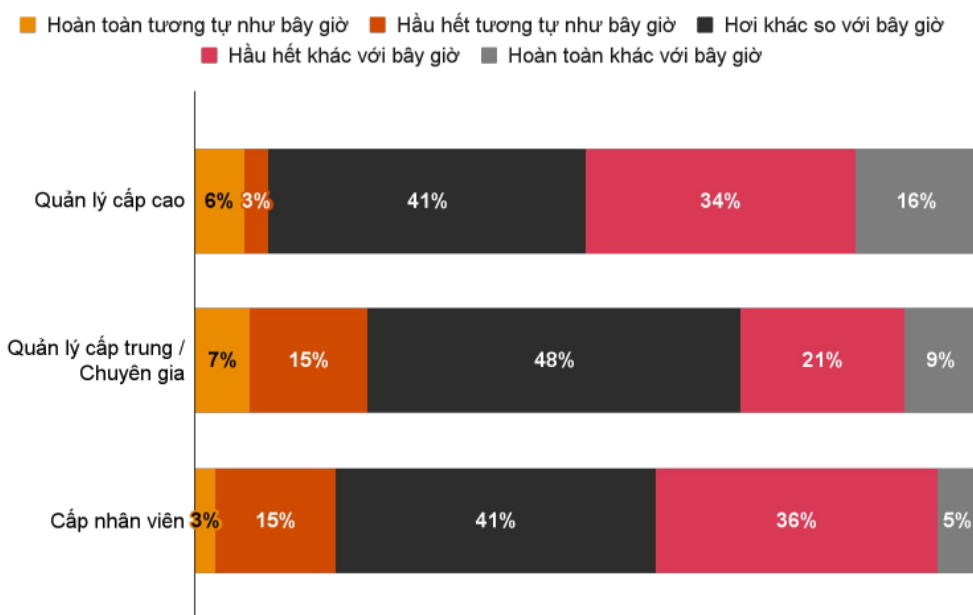
Khi lãnh đạo ngành Ngân hàng nhận thức rằng các biến động đang cận kề...

50% những người tham gia khảo sát trong vai trò lãnh đạo ngân hàng dự đoán rằng công việc của mình sẽ thay đổi đáng kể trong 10 năm tới.

Con số này cho thấy những người đứng đầu doanh nghiệp tài chính tin rằng sẽ có nhiều thay đổi lớn trong tương lai và nhận thức được nhiều biến động nhất, so với các nhóm còn lại (Quản lý cấp trung/ chuyên gia - 30% và Nhân viên văn phòng - 41%).

Với cương vị điều hành doanh nghiệp, các giám đốc và lãnh đạo ngành Ngân hàng tại Việt Nam nhận thấy và hiểu rõ rằng công nghệ có khả năng đem lại nhiều biến động đáng kể trong tương lai. Điều này đi cùng với xu hướng toàn cầu, khi gần nửa số CEO trên toàn thế giới đang dự định tăng cường đầu tư ở mức 10% trở lên vào công nghệ về lâu dài⁴.

Câu hỏi: Khi nghĩ về một người làm công việc như của bạn và tác động công nghệ đến việc đó, bạn có nghĩ rằng công việc như của bạn sẽ trở nên lỗi thời hoặc thay đổi đáng kể bởi tự động hóa trong 10 năm tới?



... ngành Ngân hàng đang ưu tiên kỹ năng số hơn các kỹ năng mềm khác.

49% người được hỏi thể hiện mong muốn trau dồi thêm kiến thức để áp dụng hiệu quả các công nghệ mới

Ngoài ra, những người tham gia khảo sát thuộc ngành Ngân hàng cũng cho thấy họ sẵn sàng nâng cao kỹ năng để có thể sử dụng thành thạo một công nghệ cụ thể (38%), cao hơn mức khảo sát chung (34%).

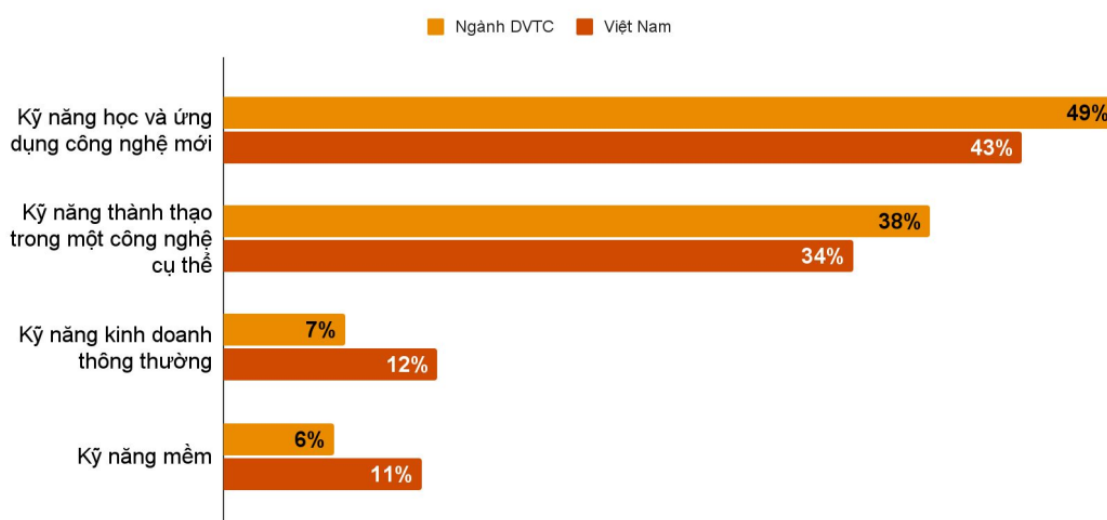
So với mặt bằng khảo sát chung, ngành Ngân hàng tỏ ra ít quan tâm hơn về việc cải thiện kỹ năng mềm (7%) và kỹ năng kinh doanh (6%). Sự khác biệt đáng kể này có thể xuất phát từ việc các doanh nghiệp Ngân hàng đang chủ yếu tập trung theo đuổi các xu hướng công nghệ, cụ thể là những dự án chuyển đổi số, tăng

cường trải nghiệm người dùng, thanh toán phi tiền mặt v.v... của các tổ chức tài chính.

Câu hỏi: Bạn muốn phát triển loại kỹ năng làm việc nào nhất?

Với những biến động cận kề hơn bao giờ hết, câu hỏi quan trọng nhất đối với ngành Ngân hàng không còn là: “Chúng ta có cần nâng cao kỹ năng không?”. Thay vào đó, mọi nguồn lực nên tập trung vào câu hỏi mới: “Chúng ta nên bắt đầu nâng cao kỹ năng bằng cách nào?”. Chương trình nâng cao kỹ năng hiệu quả cần bắt đầu với sự thấu hiểu rõ ràng về mối quan hệ giữa tự động hóa, hiệu suất công việc và cải thiện năng lực nội bộ.

Nhưng, thế nào là nâng cao kỹ năng, năng lực? Trong báo cáo này, nâng cao kỹ năng, năng lực được xác định bằng mức độ phát triển nguồn nhân lực cần thiết để xây dựng một lực lượng lao động có khả năng sử dụng và tạo ra công nghệ mới.



Nâng cao kỹ năng - Không còn là sự lựa chọn!

Có thể nói, việc nâng cao kỹ năng, năng lực là một món đầu tư sinh lời, có khả năng tăng cường năng suất làm việc xuyên suốt tất cả các bộ phận của doanh nghiệp.

Khảo sát CEO toàn cầu lần thứ 23 của PwC chỉ ra một số lợi ích đến từ chương trình nâng cao năng lực hiệu quả, với:

- ✓ 60% CEO toàn cầu nhận thấy mức độ tương tác được cải thiện;
- ✓ 51% CEO toàn cầu chỉ ra mức độ tăng cường đổi mới sáng tạo; và
- ✓ 43% CEO nhận thấy năng suất làm việc được cải thiện rõ rệt.

Vậy, ngành Ngân hàng đang bắt đầu nâng cao năng lực như thế nào?

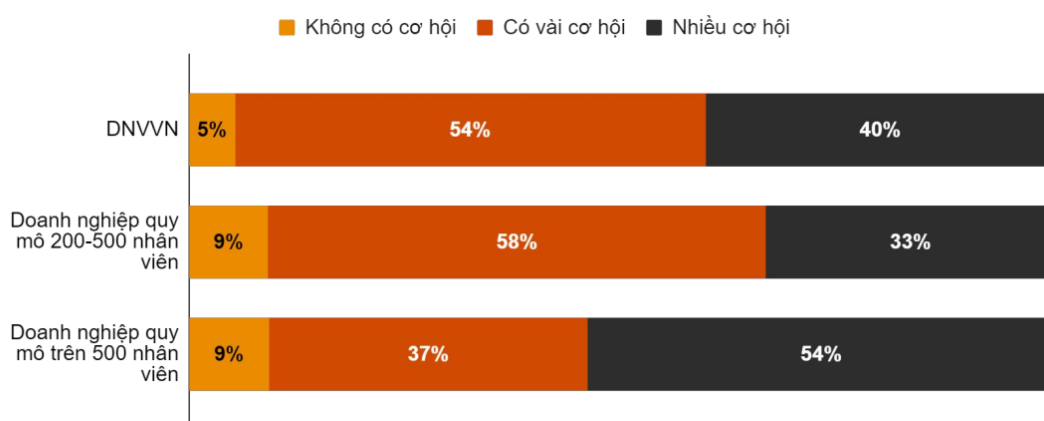
Các tổ chức Ngân hàng đang bắt đầu hành trình nâng cao năng lực nguồn nhân lực...

54% người tham gia khảo sát hiện đang làm việc trong các doanh nghiệp, tổ chức tài chính lớn cho biết họ đang có nhiều cơ hội để nâng cao kỹ năng tại nơi làm việc.

Con số này cao hơn rõ ràng khi so sánh với các cơ hội trau dồi kỹ năng tại Doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN) có dưới 200 nhân viên (40%) và doanh nghiệp quy mô 200-500 nhân viên (33%).

Cùng với các nỗ lực chuyển đổi số ghi nhận được trong những năm gần đây, đây là minh chứng cho việc ngành Ngân hàng tại Việt Nam đã và đang nắm giữ vai trò chủ động, kiến tạo hành trình nâng cao năng lực nội bộ để đảm bảo nguồn nhân lực có thể thích ứng và thành công trong tương lai.

Câu hỏi: Công ty hiện tại của bạn có cho bạn cơ hội phát triển kỹ năng kỹ thuật số bên ngoài nhiệm vụ thông thường của bạn không?



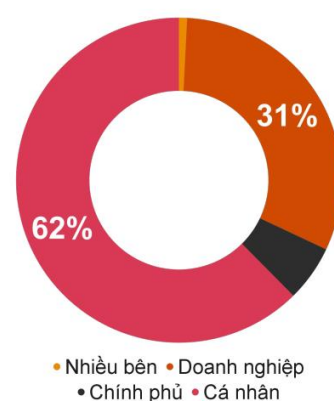
Ngoài ra, mỗi cá nhân cũng đang tự nỗ lực trang bị kỹ năng cho bản thân

62% người được khảo sát trong ngành Ngân hàng cho biết mỗi cá nhân có trách nhiệm trong việc đào tạo và trau dồi kỹ năng, trong khi mức khảo sát mặt bằng chung chỉ 55%

Đồng thời, 41% nhân viên thuộc ngành Ngân hàng cho biết họ đang tự học thêm những kỹ năng mới để sử dụng công nghệ một cách hiệu quả. Con số này cũng cao hơn so với mặt bằng khảo sát chung với 36%, một lần nữa cho thấy từng cá nhân trong ngành Ngân hàng tại Việt Nam đang chủ động tự nâng cao kỹ năng.

Xem xét từ góc độ cá nhân và cả doanh nghiệp nói chung, ngành Ngân hàng của Việt Nam đã có những bước tiến rõ ràng và đáng kể trong hành trình nâng cao kỹ năng và cải thiện năng lực nội bộ. Với nhiều biến động và những tác động đến từ tự động hóa trong tương lai gần, những nỗ lực hiện nay cho thấy ngành Ngân hàng đang tiên phong trong cuộc đua chuyển đổi số.

Câu hỏi: Theo bạn, đơn vị nào có trách nhiệm cao nhất trong việc giúp mọi người nâng cao kỹ năng?



Tuy nhiên, thành công bền vững đòi hỏi một chiến lược bao quát hơn

Cùng với những nỗ lực và thành tích lạc quan trong hành trình chuyển đổi số của ngành Ngân hàng, cần nhận ra rằng để duy trì và đảm bảo thành công trong tương lai, việc nâng cao năng lực cần được tiếp cận từ nhiều góc độ: mỗi cá nhân, từng doanh nghiệp và một chương trình bao quát từ toàn ngành.

Ba cách để tiếp tục nâng cao năng lực cho ngành Ngân hàng

✓ Áp dụng song hành nâng cao và đào tạo lại kỹ năng

Xác định chính xác những kỹ năng cấp thiết để thành công trong tương lai là một thử thách lớn đối với lãnh đạo doanh nghiệp. Báo cáo Tài năng tương lai 2020 của PwC (PwC, 2020) cho rằng mặc dù việc nâng cao năng lực để trang bị cho tương lai là rất quan trọng, các cá nhân cũng cần được đào tạo lại các kỹ năng để đảm bảo thích ứng tốt trong hiện tại đầy biến động.

✓ Hợp tác hiệu quả

Các nhu cầu về nguồn lực đang thay đổi với tốc độ chóng mặt, đặt ra nhiều thách thức cho các doanh nghiệp Ngân hàng. Với tầm quan trọng thiết yếu của ngành này đối với nền kinh tế cả nước, Chính phủ có thể hợp tác cùng với ngành Ngân hàng để tìm ra các giải pháp dài hạn trong việc tiếp cận các vấn đề về nâng cao kỹ năng và thu hẹp khoảng cách năng lực.

✓ Thấu hiểu mối tương quan giữa đào tạo lại, năng suất công việc và tự động hóa

Chính phủ và các tổ chức Ngân hàng có thể liên kết trong các chương trình tài trợ nhằm triển khai các sáng kiến về đào tạo lại năng lực gắn liền với tạo thêm việc làm và cải thiện năng suất. Nguồn nhân lực với đầy đủ những kỹ năng thiết yếu và hiệu quả có thể cải thiện năng suất doanh nghiệp đáng kể, từ đó đóng góp tích cực vào nền kinh tế của đất nước.

I. CÁC CÔNG NGHỆ NỀN TẢNG TRONG THỜI ĐẠI SỐ

1. AI (Artificial Intelligence) – Trí tuệ nhân tạo:

Công nghệ mô phỏng các quá trình suy nghĩ, học tập, cư xử, thích ứng,... của con người cho máy móc, đặc biệt là các hệ thống máy tính. Các quá trình này bao gồm việc học tập (thu thập thông tin và các quy tắc sử dụng thông tin), lập luận (sử dụng các quy tắc để đạt được kết luận gần đúng – 98.8% hoặc xác định), tự sửa lỗi. Các ứng dụng đặc biệt của AI bao gồm các hệ thống chuyên gia, nhận dạng tiếng nói và thị giác máy tính (nhận diện khuôn mặt, vật thể hoặc chữ viết).

- Trí tuệ nhân tạo (AI) là công nghệ mà con người lập trình nên với mục tiêu giúp máy tính có thể tự động hóa các hành vi thông minh như con người, theo nghĩa đơn giản thì AI là quá trình áp dụng các thuật toán đã được huấn

luyện trước đó lên dữ liệu, và sử dụng các kết quả từ đó để ra quyết định hoặc khuyến cáo.

- Học máy (Machine learning - ML) là lĩnh vực nghiên cứu và xây dựng các kỹ thuật cho phép các hệ thống học tự động từ dữ liệu để giải quyết những vấn đề cụ thể. Cụ thể là sử dụng các thuật toán và mô hình phân tích để thực hiện các phân tích cụ thể trên tập dữ liệu. ML rất gần với lĩnh vực thống kê ứng dụng.

- Khai phá dữ liệu (Data mining - DM) là quá trình tính toán để tìm ra các mẫu bên trong bộ dữ liệu. Mục đích của quá trình khai phá dữ liệu là trích xuất thông tin từ dữ liệu đầu vào để chuyển nó thành một cấu trúc dễ hiểu để sử dụng tiếp. Kết quả đầu ra của quá trình này thường được sử dụng để làm đầu vào cho các quá trình ra quyết định.

Một số ứng dụng của AI trong Fintech

- Mô hình dự báo tài chính: Bằng việc thu thập dữ liệu kinh doanh, dữ liệu giá cả lịch sử và một số dữ liệu liên quan trên thị trường, một tổ chức tài chính hay ngân hàng có thể xây dựng mô hình dự báo giá cổ phiếu của tổ chức mình trên thị trường chứng khoán, từ đó đưa ra các quyết định, chính sách kinh doanh phù hợp với nhu cầu phát triển. Việc dự báo được xu thế lên xuống của thị trường cũng sẽ giúp cho các tổ chức sử dụng tốt hơn các khoản đầu tư của mình.

- Mô hình khuyến nghị khuyến cáo: Hiện nay các tổ chức tài chính, ngân hàng có thể thu thập dữ liệu của khách hàng từ nhiều nguồn, nhiều cách khác nhau như từ ứng dụng điện thoại, Internet banking hay các sản phẩm tài chính cá nhân. Việc huấn luyện AI trên các dữ liệu này có thể giúp tổ chức hiểu rõ hơn và dự đoán được hành vi của khách hàng, từ đó đưa ra các khuyến nghị, khuyến cáo sản phẩm dịch vụ phù hợp hơn. Điều này cũng giúp làm tăng trải nghiệm cá nhân của khách hàng. Một ứng dụng nữa của loại mô hình này là phát hiện ra các hành vi, thói quen thao tác của khách hàng trên ứng dụng, sản phẩm của mình, từ đó đưa ra các chỉnh sửa, tối ưu đối với sản phẩm.

- Nhận dạng giọng nói: Một ứng dụng mà được ít các tổ chức chú ý đến là việc nhận dạng giọng nói của khách hàng thu thập được qua kênh điện thoại hỗ trợ. Việc nhận biết được giọng nói khách hàng sẽ giúp tăng cường bảo mật khi áp dụng công nghệ phát sinh giao dịch/ xác thực giao dịch thông qua giọng nói hay xây dựng các bot trên điện thoại thông minh có khả năng tương tác, tư vấn và giải quyết các vấn đề cho khách hàng thông qua giọng nói.

- Phân tích chữ: Các tổ chức tài chính, ngân hàng hiện nay sở hữu một số lượng giấy tờ rất lớn do mô hình hoạt động truyền thống đòi hỏi các nghiệp vụ phải có văn bản. Ứng dụng AI vào nhận diện và phân tích văn bản có thể giúp các tổ chức đào được các kiến thức ẩn bên trong khối lượng văn bản, từ đó đưa ra các quyết định như tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ, tự động phản hồi email và

các khiếu nại, yêu cầu hỗ trợ của khách hàng. Điều này giúp làm giảm đáng kể chi phí vận hành và hoạt động của các tổ chức.

- Phân tích hình ảnh: Với hệ thống camera cài đặt trong các phòng giao dịch, điểm tiếp đón khách hàng hay sử dụng camera điện thoại, AI có thể được ứng dụng để nhận diện khuôn mặt, định danh khách hàng. Kết hợp với công nghệ nhận diện giọng nói và dữ liệu giọng nói, ngân hàng có thể phát triển các dịch vụ thanh toán, phát sinh giao dịch bằng hình ảnh hay âm thanh thông qua điện thoại thông minh. Ngoài ra, việc sử dụng AI nhận diện con người cũng có thể dùng để đo lường, đánh giá hoạt động của nhân viên ngân hàng.

- Tăng cường tuân thủ: Đi kèm với tiến bộ công nghệ là các hoạt động tội phạm trong giới tài chính, ngân hàng ngày một tăng cao. Các tổ chức tài chính cũng phải tập trung nguồn lực, công nghệ ngày một nhiều vào việc phòng chống các hoạt động phi pháp trong ngành của mình như rửa tiền hay tài trợ khủng bố. Kết hợp cùng với các kỹ thuật như Học máy, Học sâu (Deep learning), Đào dữ liệu (data mining) và phân tích sẽ giúp các nhà quản trị ngân hàng phát hiện sớm và ngăn chặn tốt hơn các giao dịch bất hợp pháp phát sinh trong hệ thống của mình, từ đó tránh được nguy cơ bị phạt từ phía Ngân hàng Trung ương.

- Đánh giá rủi ro: Sử dụng nguồn dữ liệu lớn kết hợp với các thuật toán Học máy, AI, các ngân hàng có thể cải thiện quy trình ra quyết định, tăng cường việc phòng ngừa và đánh giá rủi ro trong hoạt động của mình. Với xu thế phát triển của ngành Ngân hàng ngày nay, rất khó để các chuyên gia dự đoán được các xu hướng rủi ro của Ngành. Thêm nữa, thị trường tài chính, công nghệ cũng như khách hàng ngày nay cũng bị tác động bởi chính các thuật toán Học máy và AI, điều này khiến cho việc đánh giá rủi ro trở nên khó khăn hơn trước rất nhiều. Tuy nhiên, điều các ngân hàng có thể tập trung vào bây giờ là phát triển và cải thiện các mô hình để đối mặt với các rủi ro mới.

2. Big Data – Dữ liệu lớn:

Big Data là các tập dữ liệu có khối lượng lớn và phức tạp. Độ lớn đến mức các phần mềm xử lý dữ liệu truyền thống không có khả năng thu thập, quản lý và xử lý dữ liệu trong một khoảng thời gian hợp lý. Những tập dữ liệu lớn này có thể bao gồm các dữ liệu có cấu trúc, không có cấu trúc và bán cấu trúc. Bao nhiêu dữ liệu để đủ gọi là ” big ” vẫn còn được tranh luận, nhưng nó có thể là các bội số của Petabyte – Và các dự án lớn nhất với phạm vi Exabytes.

Big data thường đặc trưng với 4V:

- Volume: Khối lượng dữ liệu
- Variety: Nhiều loại dữ liệu đa dạng
- Velocity: Vận tốc mà dữ liệu cần phải được xử lý và phân tích
- Veracity: Tính xác thực của dữ liệu

Dữ liệu tạo thành các kho dữ liệu lớn có thể đến từ các nguồn bao gồm: Hộp đen dữ liệu, dữ liệu giao dịch chứng khoán, dữ liệu điện lực, dữ liệu giao thông, dữ liệu các thiết bị tìm kiếm, kênh truyền thông xã hội, ứng dụng dành cho máy tính và thiết bị di động, thí nghiệm khoa học, thiết bị cảm biến và các thiết bị khác trong internet (IoT).

Hiện nay, hầu hết các tổ chức chức ngân hàng, dịch vụ tài chính và bảo hiểm đang nỗ lực để áp dụng một cách tiếp cận mới theo hướng khai thác dữ liệu để phát triển và đổi mới sản phẩm. Mặc dù, các tổ chức đang thay đổi cách thức khai thác dữ liệu bằng cách thu thập một khối lượng dữ liệu khổng lồ và tiến hành phân tích, thực hiện bước đầu tiên trong quy trình khai thác Big Data. Khi khối lượng khách hàng tăng lên, nó ảnh hưởng đáng kể đến mức độ, khả năng cung cấp dịch vụ của từng tổ chức. Thực tiễn cho thấy việc phân tích dữ liệu hiện tại đã đơn giản hóa quá trình theo dõi và đánh giá khách hàng tín dụng của các ngân hàng và các tổ chức tài chính, dựa trên khối lượng lớn dữ liệu như thông tin, hồ sơ cá nhân và các thông tin bảo mật khác. Với sự giúp đỡ của Big Data, các ngân hàng có thể theo dõi hành vi của khách hàng, xác định các nguồn dữ liệu cần thiết để thu thập phục vụ cho việc đưa ra giải pháp.

Một số ứng dụng của Big Data trong Fintech

- Phân tích các thói quen chi tiêu của khách hàng:

Các ngân hàng có khả năng truy cập trực tiếp nguồn thông tin, dữ liệu lịch sử dồi dào liên quan đến các thói quen, hành vi chi tiêu của khách hàng. Các ngân hàng còn nắm thông tin chi tiết về nguồn thu của khách hàng trong một năm, khoản chi tiêu, các dịch vụ ngân hàng mà khách hàng sử dụng... Điều này cung cấp cơ sở, cơ hội để các ngân hàng tiếp cận và phân tích dữ liệu sâu hơn. Áp dụng các chức năng sàng lọc thông tin, ví dụ như, khi lọc ra thời điểm dịp lễ hay mùa lễ và điều kiện vĩ mô (lạm phát, tỷ lệ thất nghiệp...) mà nhân viên ngân hàng có thể hiểu được nguyên nhân của biến động trong thu nhập hay chi tiêu của ngân hàng. Đây là một trong các yếu tố quan trọng trong quá trình đánh giá rủi ro, thẩm định hồ sơ cho vay, mở rộng dịch vụ cung cấp hay bán chéo sản phẩm đến khách hàng. Bên cạnh đó, nhờ nắm được thông tin về nguồn tiền nhàn rỗi của khách hàng, ngân hàng có thể tận dụng thu hút tiền gửi để thực hiện các hoạt động đầu tư.

- Phân khúc khách hàng và thẩm định hồ sơ

Phân khúc khách hàng là một trong những nhân tố quan trọng trong chiến lược marketing và thiết kế sản phẩm của ngân hàng. Một khi các phân tích ban đầu về thói quen chi tiêu của khách hàng cùng với xác định các loại hình dịch vụ, kênh giao dịch được khách hàng ưu tiên (ví dụ khách hàng muốn gửi tiết kiệm hay muốn đầu tư các khoản vay) được hoàn tất thì các ngân hàng sẽ có được một cơ sở dữ liệu phục vụ cho quá trình phân khúc, phân loại khách hàng một cách phù hợp dựa vào thông tin và hồ sơ khách hàng cung cấp. Big Data sẽ

cung cấp cho các ngân hàng những hiểu biết, kiến thức chuyên môn sâu về nhu cầu tiềm ẩn bên trong, thói quen và xu hướng chi tiêu của khách hàng, trợ giúp cho nhiệm vụ xác định nhu cầu và mong muốn của họ. Bằng cách nắm các thông tin liên quan đến giao dịch, ngân hàng có thể xác định được khách hàng của mình thuộc các nhóm nào, ví dụ nhóm có chi tiêu dễ dàng, nhóm nhà đầu tư thận trọng, nhóm thanh toán nợ nhanh chóng, nhóm khách hàng trung thành... Bên cạnh đó, biết được hồ sơ cá nhân của tất cả các khách hàng giúp ngân hàng đánh giá chi tiêu và thu nhập dự kiến trong tháng tới và lập kế hoạch chi tiết để đảm bảo lợi nhuận cho chính tổ chức và lợi ích cho chính khách hàng.

- Bán chéo thêm các dịch vụ khác

Dựa vào cơ sở dữ liệu ngân hàng có được, ngân hàng có thể thu hút thêm, hay giữ chân khách hàng bằng cách giới thiệu thêm các dịch vụ khác. Ví dụ, ngân hàng có thể giới thiệu các khoản đầu tư có lãi suất hấp dẫn đến các khách hàng có lượng tiền nhàn rỗi hoặc những nhà đầu tư thận trọng. Ngân hàng cũng có thể đề xuất các khoản vay ngắn hạn cho các khách hàng có thói quen chi tiêu dễ dàng để đáp ứng nhu cầu hàng ngày hoặc những khoản vay đáp ứng nhu cầu thanh khoản ngắn hạn của doanh nghiệp. Phân tích một cách chính xác về hồ sơ cá nhân của khách hàng, ngân hàng có thể bán kèm các dịch vụ khác với các ưu đãi được tập trung chính xác vào nhu cầu khách.

- Nâng cao chất lượng dịch vụ thông qua xây dựng hệ thống thu thập các phản hồi khách hàng và phân tích chúng

Khách hàng có thể để lại phản hồi sau mỗi lần giao dịch hay mỗi lần nhận được tư vấn từ trung tâm hỗ trợ chăm sóc khách hàng hoặc qua các biểu mẫu phản hồi; nhưng thường xuyên (hay có thể nói nhiều khả năng) chia sẻ ý kiến thông qua các phương tiện truyền thông xã hội hơn, ví dụ Facebook, Zalo,... Các công cụ Big Data có thể tìm kiếm chọn lọc thông qua các thông tin, feedback công khai trên các phương tiện truyền thông và thu thập tất cả những dữ liệu đề cập về thương hiệu của ngân hàng để có thể phản hồi nhanh chóng và đầy đủ đến khách hàng, ngoài ra, cũng hỗ trợ ngăn chặn các tin đồn thất thiệt ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh và niềm tin nơi khách hàng. Khi khách hàng cảm thấy ngân hàng lắng nghe, đánh giá cao ý kiến và thực hiện những cải tiến, thay đổi theo yêu cầu của họ thì sự trung thành dành cho thương hiệu sẽ gia tăng, hơn nữa cải thiện hình ảnh của ngân hàng.

- Marketing theo hướng cá nhân hóa

Sau khi có được phân khúc khách hàng thì các ngân hàng cần tận dụng để marketing nhắm tới mục tiêu khách hàng dựa trên trên những hiểu biết về thói quen chi tiêu cá nhân của họ. Ngoài việc thu thập dữ liệu về lịch sử giao dịch của khách hàng, ngân hàng có thể kết hợp dữ liệu phi cấu trúc được lấy ra từ mạng xã hội để có được một bức tranh đầy đủ hơn về nhu cầu của khách hàng dựa trên các phân tích về tâm lý, mong muốn khách hàng ở mọi thời điểm. Từ

đó, ngân hàng có thể đưa ra các giải pháp, kế hoạch marketing phù hợp để có được tỷ lệ phản hồi cao hơn từ khách hàng. Ví dụ, các ngân hàng sử dụng công cụ email marketing để gửi đến khách hàng các thông tin mới nhất về những dịch vụ cho vay ngắn hạn với lãi suất vừa phải hay gửi tiết kiệm với lãi suất hấp dẫn, hoặc các chương trình ưu đãi khác,...

- Thay đổi cách thức cung cấp dịch vụ đến khách hàng

Hệ thống Big Data có thể là một hệ thống phức tạp liên kết giữa nhiều bộ phận chức năng khác nhau với vai trò đơn giản hóa các nhiệm vụ trong một tổ chức. Bất cứ khi nào tên một khách hàng hoặc số tài khoản được nhập vào hệ thống, hệ thống Big Data sẽ hỗ trợ sàng lọc tất cả các dữ liệu và chỉ truyền đi hay cung cấp các dữ liệu được yêu cầu để phục vụ cho quá trình phân tích. Điều này cho phép các ngân hàng tối ưu hóa quy trình làm việc và tiết kiệm cả thời gian và chi phí. Big Data cũng cho phép các tổ chức xác định và khắc phục các vấn đề trước khi khách hàng bị ảnh hưởng.

- Phát hiện và ngăn chặn hành vi lừa đảo, vi phạm pháp luật

Big Data sẽ cho phép các ngân hàng đảm bảo không có giao dịch trái phép nào được thực hiện, cung cấp mức độ an toàn, nâng cao tiêu chuẩn bảo mật của toàn bộ ngành. Nhờ vào dữ liệu về lịch sử giao dịch và hồ sơ tín dụng của khách hàng, ngân hàng có thể nhận diện những bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ đến khách hàng. Ví dụ, khoản rút tiền lớn bất thường từ thẻ ATM có thể do thẻ bị mất cắp, từ đó, ngân hàng có những biện pháp an ninh để xác minh giao dịch. Ngân hàng khai thác Big Data để phân biệt giữa các giao dịch là hành vi phạm tội với các giao dịch hợp pháp bằng các thuật toán phân tích dữ liệu và machine learning (học máy). Các hệ thống phân tích sẽ tự động phát hiện, trích xuất các giao dịch bất hợp pháp ở thời gian thực và đề xuất các hành động ngay lập tức.

Kiểm soát rủi ro, tuân thủ luật pháp và minh bạch trong báo cáo tài chính

Các thuật toán của Big Data còn giúp giải quyết các vấn đề về tuân thủ quy định pháp luật về kế toán, kiểm toán và báo cáo tài chính, từ đó giảm được các chi phí quản lý. Bên cạnh đó, hệ thống Big Data thu thập và lưu trữ dữ liệu lớn giúp ngân hàng tiến hành phân tích một cách nhanh nhất khi có các dấu hiệu về rủi ro xảy ra, từ đó đưa ra các biện pháp xử lý. Big Data cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc phối hợp giữa các bộ phận, phòng, ban và yêu cầu xử lý dữ liệu của ngân hàng vào một hệ thống trung tâm duy nhất; qua đó, hỗ trợ kiểm soát, ngăn chặn vấn đề mất dữ liệu, giảm thiểu rủi ro và gian lận.

- Tham gia vào việc kiểm soát đánh giá và nâng cao hiệu quả làm việc của nhân viên

Hệ thống Big Data hỗ trợ thu thập phân tích, đánh giá và truyền tải dữ liệu về hiệu quả làm việc của nhân viên. Trước đây, để thu thập các thông tin này cần rất nhiều công đoạn mang tính thủ công, thì nay, Big Data sẽ giúp xử lý các công việc này một cách nhanh chóng và chính xác. Kết quả phân tích sẽ giúp các nhà lãnh đạo có cái nhìn về tình hình, thực trạng làm việc hiện tại của nhân viên, đặc biệt xem xét mức độ hài lòng của nhân viên về môi trường làm việc, phúc lợi... của ngân hàng dành cho họ.

3. RPA – Robotics Process Automation

RPA là 1 phần mềm, hệ thống có thể được sử dụng để tự động hóa quy trình làm việc, cơ sở hạ tầng, quy trình hỗ trợ văn phòng đòi hỏi nhiều lao động. Mục tiêu chính của quy trình tự động hóa quá trình Robotics để thay thế nhiệm vụ văn thư lặp đi lặp lại và nhằm giảm được thực hiện bởi con người, bằng một lực lượng lao động ảo.

RPA không yêu cầu phát triển code, cũng không yêu cầu truy cập trực tiếp vào mã hoặc cơ sở dữ liệu của các ứng dụng. Các bot phần mềm này có thể tương tác với một ứng dụng nội bộ, trang web, cổng thông tin người dùng, v.v..

RPA là một software chạy trên máy tính, máy tính xách tay hoặc thiết bị di động của người dùng cuối. Đó là một chuỗi các lệnh được Bots thực thi theo một số quy tắc nghiệp vụ được xác định.

Mỗi hệ thống RPA phải bao gồm ba khả năng được nêu dưới đây:

- ☐ Giao tiếp với các hệ thống khác theo bất kỳ cách nào để loại bỏ màn hình hoặc tích hợp API.
- ☐ Ra quyết định
- ☐ Giao diện lập trình các bot.

Các loại RPA – tự động hóa quá trình bằng robot

- ☐ **Tự động hóa có giám sát :** Những công cụ này sẽ cần sự can thiệp của con người trong khi thực hiện các quy trình tự động hóa.
- ☐ **Tự động hóa không giám sát:** Những công cụ này thông minh và có khả năng tự ra quyết định.
- ☐ **Hybrid RPA:** Những công cụ này sẽ có khả năng kết hợp của cả công cụ tự động tham dự và không giám sát.
- ☐ **Các ngành sử dụng RPA :** Tự động hóa quá trình robot chủ yếu được sử dụng trong các ngành Ngân hàng, Bảo hiểm, Bán lẻ, Sản xuất, Y tế và Viễn thông.
- ☐ **Chăm sóc sức khỏe:** Trong ngành chăm sóc sức khỏe, nó sẽ giúp trong các cuộc hẹn, nhập dữ liệu của bệnh nhân, yêu cầu xử lý, thanh toán, v.v.
- ☐ **Bán lẻ:** Đối với ngành bán lẻ, nó giúp cập nhật đơn hàng, gửi thông báo, vận chuyển sản phẩm, theo dõi lô hàng, v.v.

- **Viễn thông** : Đối với ngành viễn thông, nó sẽ giúp giám sát, quản lý dữ liệu gian lận và cập nhật dữ liệu khách hàng.
- **Ngân hàng**: Ngành ngân hàng sử dụng RPA để đạt hiệu quả cao hơn trong công việc, tính chính xác trong dữ liệu và bảo mật dữ liệu.
- **Bảo hiểm**: Các công ty bảo hiểm sử dụng RPA để quản lý các quy trình làm việc, nhập dữ liệu của khách hàng và cho các ứng dụng.
- **Sản xuất**: Đối với ngành sản xuất, các công cụ RPA giúp làm thủ tục chuỗi cung ứng. Nó giúp thanh toán các tài liệu, Quản trị, Dịch vụ khách hàng và hỗ trợ, Báo cáo, Di chuyển dữ liệu, v.v.

Lợi ích của giải pháp RPA trong doanh nghiệp là gì ?

- Lợi ích chính của RPA : một robot phần mềm RPA không bao giờ ngủ, không mắc lỗi và chi phí thấp hơn nhiều so với nhân viên.
- Giảm chu kỳ thời gian và cải thiện thông lượng
- Tính linh hoạt và khả năng mở rộng
- Độ chính xác được cải thiện
- Tinh thần nhân viên được cải thiện – cho phép họ tập trung vào những công việc gia tăng giá trị
- Cho phép dành thời gian để đổi mới và tập trung vào sự hài lòng của khách hàng
- Thu thập dữ liệu chi tiết với độ chính xác cao

Robotics drives efficiency benefits, along with improvements in quality, scalability and resiliency in a cost-effective way



Copyright © 2016 Accenture. All rights reserved.

RPA Benefit

RPA cung cấp cho các tổ chức khả năng giảm chi phí nhân sự và lỗi của con người. David Schatsky, giám đốc quản lý tại Deloitte LP, chỉ ra kinh nghiệm của một ngân hàng khi thực hiện RPA, trong đó ngân hàng đã thiết kế lại quy trình yêu cầu của mình bằng cách triển khai 85 bot để chạy 13 quy trình, xử lý 1,5 triệu yêu cầu mỗi năm. Ngân hàng đã bổ sung năng lực tương đương với hơn 200 nhân viên toàn thời gian với khoảng 30% chi phí tuyển dụng thêm nhân viên.

Một số ứng dụng RPA trong doanh nghiệp

Tự động hóa quá trình bán hàng

Mỗi doanh nghiệp cần bán để tồn tại. các vấn đề trong hoạt động bán hàng có thể dẫn đến khiếu nại của khách hàng hoặc bán với giá giảm do lỗi văn thư.

Tự động hóa hoàn tất quy trình hoạt động bán hàng giúp loại bỏ các lỗi này và cung cấp dịch vụ nhanh chóng cho khách hàng của bạn. Vì tự động hóa quy trình bán hàng nhanh hơn quy trình thủ công, khách hàng sẽ nhận được hóa đơn sớm hơn, dẫn đến thanh toán sớm hơn và dòng tiền được cải thiện. Đây cũng có thể là quy trình đơn giản hơn để tự động hóa vì nó chủ yếu dựa vào dữ liệu có cấu trúc của công ty để tạo hóa đơn được gửi cho khách hàng.

Tự động thanh toán tiền

Do quy trình mua sắm thanh toán bao gồm trích xuất dữ liệu hóa đơn và thanh toán từ nhiều hệ thống như lập kế hoạch nguồn lực doanh nghiệp ([ERP](#)), quản lý quan hệ khách hàng (CRM), ngân hàng, nhà cung cấp, công ty hậu cần và vì không phải tất cả các hệ thống này đều cung cấp các phương thức tích hợp dễ dàng mà họ thường liên quan một số hình thức lao động thủ công.

RPA bot có thể lấp đầy khoảng trống tích hợp này. Vì chúng hoạt động ở front end, chúng có thể cung cấp một cách dễ dàng để tự động hóa tích hợp. Với việc mua sắm hoàn toàn tự động để trả tiền, bạn có thể đảm bảo rằng các hoạt động mua sắm tốt nhất được tuân thủ và có một nguồn sự thật duy nhất cho tất cả các giao dịch.

Đây là một trường hợp nghiên cứu về xử lý hóa đơn, một trong những hoạt động quan trọng của quy trình mua sắm phải trả tiền.

Bot tương tác trên Web portal

Hầu hết các doanh nghiệp B2C đều có quy trình đưa lên máy khách rất quan trọng để giảm chi phí và khiến khách hàng bắt đầu sử dụng sản phẩm.

Sử dụng OCR và tự động hóa nhận thức, hầu hết các hành động trên tàu của khách hàng có thể được hoàn thành ngay lập tức ngay cả trong các công ty dựa trên các hệ thống cũ, cải thiện đáng kể trải nghiệm của khách hàng.

Bot di chuyển và nhập dữ liệu

Các hệ thống kế thừa vẫn thực hiện các chức năng quan trọng tại các công ty. Ví dụ, các hệ thống thanh toán cũ cần phải giao tiếp với các hệ thống khác và các hệ thống đó có thể không có khả năng lấy dữ liệu liên quan từ API. Trong những trường hợp như vậy, nhân viên di chuyển thủ công dữ liệu bằng các định dạng như CSV. RPA có thể ngăn chặn lao động thủ công như vậy và các lỗi văn thư tiềm năng mà nó mang lại.

Hơn nữa, các hệ thống như vậy giữ dữ liệu theo dữ liệu cho phép phân tích và ra quyết định được cải thiện. Chúng ta đang sống trong một ngày mà ngay cả tiếp thị có 5000 ứng dụng để lựa chọn. RPA có thể giúp tích hợp các ứng dụng và cho phép phân tích tổng thể hơn.

Cập nhật dữ liệu

Hầu hết các bộ phận bao gồm nhân sự, dịch vụ khách hàng và tiếp thị thường xuyên cần cập nhật dữ liệu khách hàng / nhân sự luôn thay đổi. Thiết lập bot để tự động cập nhật dữ liệu liên quan từ biểu mẫu hoặc email có thể đảm bảo rằng các bộ phận có thể truy cập dữ liệu mới và chính xác.

Xác thực dữ liệu

Hầu hết các điều khiển xác nhận dữ liệu có thể được nhúng trong cơ sở dữ liệu. Tuy nhiên, có các tác vụ xác thực dữ liệu như kiểm tra chéo dữ liệu đối với dữ liệu có sẵn công khai, trong đó tự động hóa RPA phù hợp hơn các công cụ khác

Trích xuất dữ liệu từ các tệp PDF, tài liệu được quét và các định dạng khác

Quét màn hình, OCR (Nhận dạng ký tự quang học) và các công nghệ nhận dạng mẫu cơ bản cho phép trích xuất dữ liệu từ hầu hết mọi định dạng, giảm nhu cầu nhập dữ liệu

Chuẩn bị và phát hành báo cáo định kỳ

Mỗi doanh nghiệp yêu cầu báo cáo thường xuyên để thông báo cho người quản lý và đảm bảo nhóm nhận thức được tiến trình của họ. Chuẩn bị các báo cáo như vậy và gửi chúng qua mỗi tuần hoặc mỗi tháng không tốn nhiều công sức nhưng nó làm nhân viên mất tập trung. Các giải pháp RPA có thể dễ dàng tự động tạo báo cáo, phân tích nội dung của chúng và dựa trên nội dung, gửi email cho các bên liên quan.

Ví dụ, một báo cáo của một nhà khai thác viễn thông cho thấy các khu vực có vấn đề kết nối có người nhận khác nhau dựa trên mức độ nghiêm trọng của nó. CTO nên được sao chép trong các báo cáo có vấn đề quan trọng và người đứng đầu mạng phải được sao chép trong các báo cáo có vấn đề lớn. Các bot RPA có thể phân tích các báo cáo để sửa đổi người nhận theo các tiêu chí được cung cấp.

Tạo email hàng loạt

Các email hàng loạt dựa trên dữ liệu từ nhiều hệ thống rất mất công sức để thực hiện một cách thủ công. Việc tự động hóa quy trình sẽ giúp công việc này trở nên đơn giản hơn rất nhiều.

Miêu tả	Có thể tự động với RPA?
Mở email hóa đơn từ nhà cung cấp và in nó để lưu trữ	Yes
Quét Barcode	Manual
Tạo mục công việc trong hệ thống phần mềm trước đây	Yes
Nhập PO để truy xuất Hóa đơn	Yes
Kiểm tra tên nhà cung cấp có đúng hay không?	Yes
Hóa đơn chính, Dữ liệu và Số tiền	Yes
Đối sánh PO và Hóa đơn	Yes
Kiểm tra xem Số tiền có trùng khớp hay không?	Yes
Nếu số tiền đối sánh Khớp với Hóa đơn, Tính thuế	Yes
Hoàn thành xử lý hóa đơn	Yes
Hạng mục công việc đã đóng	Yes
Nếu Số tiền không khớp với số tiền tạm giữ (hold), hãy liên hệ với nhà cung cấp	Yes
Nhà cung cấp chấp nhận hoặc gửi lại Hóa đơn	Yes
Nếu tên Nhà cung cấp không chính	Yes

xác cần xử lý ngoại lệ

Gắn cờ để xử lý ngoại lệ

Yes

4. Công nghệ Blockchain

Blockchain là công nghệ lưu trữ và truyền tải thông tin dữ liệu bằng các khối (block) được liên kết với nhau và mở rộng theo thời gian. Từng khối chứa đựng các thông tin về thời gian khởi tạo và được liên kết với các khối trước đó.

Blockchain được coi như cuốn sổ cái kế toán hoạt động trong lĩnh vực kỹ thuật số. Blockchain sở hữu rất nhiều nút độc lập có khả năng xác thực thông tin trong truyền tải dữ liệu mà không đòi hỏi bên trung gian để xác nhận thông tin. Bên cạnh đó, Blockchain được thiết kế để chống lại sự thay đổi dữ liệu khi một chuỗi Blockchain được quản lý bởi mạng lưới phi tập trung. Dữ liệu đã được ghi vào một khối thì không thể thay đổi nếu không thực hiện thay đổi ở các khối liên kề. Hay nói cách khác, 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. Vì thế đây là hệ thống bảo mật an toàn cao trước khả năng bị đánh cắp dữ liệu. Ngay cả khi một phần của hệ thống Blockchain sụp đổ, những máy tính và các nút khác sẽ tiếp tục bảo vệ thông tin và giữ cho mạng lưới tiếp tục hoạt động.

Đặc điểm chính của Blockchain

- Không thể bị làm giả và phá hủy các chuỗi Blockchain: Chỉ bị phá hủy khi không còn internet.
- Bất biến: Nếu giao dịch hoặc dữ liệu đã được ghi bởi người nắm giữ private key (mã khóa bí mật - chỉ người khởi tạo Blockchain mới có) dữ liệu đó không thể sửa chữa.
- Bảo mật dữ liệu: Các thông tin, dữ liệu về các chuỗi blockchain được phân tán và an toàn tuyệt đối. Chỉ có người giữ private key mới có quyền truy xuất.
- Minh bạch: Ai cũng có thể theo dõi được đường đi của blockchain từ địa chỉ này tới địa chỉ khác và thống kê toàn bộ lịch sử trên địa chỉ đó.
- Hợp đồng thông minh: Các kỹ thuật số được nhúng bởi một đoạn code (IFTTT), cho phép chúng tự thực thi. Trong thực tế, sẽ có một bên trung gian bảo đảm các bên liên quan đều tuân thủ các điều khoản.

Các loại và các phiên bản công nghệ Blockchain

Hệ thống công nghệ Blockchain chia thành 3 loại chính:

- Public: Ai cũng có quyền đọc, ghi dữ liệu. Quá trình xác thực giao dịch đòi hỏi phải có hàng nghìn hay hàng vạn nút tham gia. Do đó tấn công

vào hệ thống Blockchain này là điều không thể vì chi phí khá cao. Ví như: Bitcoin.

- Private: Người dùng chỉ có quyền đọc dữ liệu. Tổ chức này có thể hoặc không cho phép người dùng đọc dữ liệu trong một số trường hợp. Vì đây là một Private Blockchain, cho nên thời gian xác nhận giao dịch khá nhanh vì chỉ cần một lượng nhỏ thiết bị tham gia xác thực giao dịch.
- Permissioned: Một dạng của private nhưng bổ sung thêm một số tính năng nhất định.

Phiên bản của công nghệ Blockchain:

- Bản 1.0 – Tiền tệ, thanh toán: gồm chuyển đổi tiền tệ, lập hệ thống thanh toán kỹ thuật số.
- Bản 2.0 – Tài chính, thị trường: xử lý tài chính và ngân hàng: mở rộng quy mô của Blockchain, đưa vào các ứng dụng tài chính và thị trường. Các tài sản: cổ phiếu, chi phiếu, nợ, quyền sở hữu và các điều liên quan đến thỏa thuận/hợp đồng.
- Bản 3.0 – Thiết kế, giám sát: Đưa Blockchain đi vào các lĩnh vực như giáo dục, chính phủ, y tế và nghệ thuật..

Ứng dụng của Blockchain trong thực tế

Tính bảo mật và phi tập trung đã khiến blockchain phù hợp để thực hiện các bản ghi dữ liệu sự kiện, hồ sơ y tế, quản lý hộ tịch, quản lý giao dịch, truy xuất nguồn gốc thực phẩm, hay trong các cuộc bầu cử bỏ phiếu.

Đối với sản xuất:

- Nếu doanh nghiệp sản xuất sữa ứng dụng Blockchain vào quản lý chất lượng sản phẩm thì nhà quản lý & người tiêu dùng có thể truy xuất được các thông tin.
- Nhà sản xuất có thể thống kê và lưu trữ toàn bộ sữa đó trên thị trường, biết được số lượng sữa được tiêu thụ, số lượng sữa còn hạn & đã hết hạn.

Đối với người tiêu dùng:

- Người tiêu dùng có thể ứng dụng Blockchain để kiểm tra thông tin hộp sữa có phải hàng chính hãng hay không nhằm ngăn chặn sản phẩm nhái trên thị trường.
- Walmart – nhà bán lẻ tại Mỹ là một trong những doanh nghiệp tiên phong sử dụng Blockchain. Hiện tại, thương hiệu đã sử dụng Blockchain để theo dõi nguồn thịt lợn nhập từ Trung Quốc.

Đối với lĩnh vực y tế:

- Khi người bệnh đi khám hay xét nghiệm, mọi kết quả khám bệnh của họ sẽ được lưu trữ. Việc sử dụng công nghệ Blockchain sẽ giúp người bệnh bảo mật toàn bộ thông tin và chỉ số xét nghiệm của mình. Trong trường hợp người bệnh có nhu cầu chuyển sang bệnh viện khác ở bất kỳ đâu, họ

chỉ cần kết chuyển thông tin trên chuỗi Blockchain cho dù hai bệnh viện (nơi khám ban đầu và nơi chữa bệnh mới) không cùng ngôn ngữ hay sử dụng phần mềm khác nhau.

Đối với ngành tài chính:

- Nhiều ngân hàng và các tổ chức tài chính khác đã nghiên cứu, áp dụng công nghệ Blockchain vào các hoạt động nghiệp vụ của mình.
- Tại Châu Á, OCBC Bank là ngân hàng đầu tiên trên thế giới sử dụng công nghệ Blockchain trong dịch vụ chuyển tiền nội địa và quốc tế. Điều này đã làm tăng hiệu suất, sự minh bạch, giảm chi phí và cải thiện trải nghiệm khách hàng.

Công nghệ Blockchain được xem là phương pháp cắt giảm chi phí và thời gian thanh toán bù trừ giao dịch liên ngân hàng cũng như tạo ra hệ thống an toàn hơn. Điều đặc biệt là nhiều tổ chức tài chính đã hình thành các liên minh để thương mại hóa công nghệ Blockchain: Ví như liên minh R3 của 3 ngân hàng lớn nhất của nước Úc bao gồm Westpac, Commonwealth, NAB cùng với 40 ngân hàng và nhiều tổ chức tài chính khác trên toàn thế giới.

Và Bitcoin chính là ứng dụng đầu tiên của Blockchain, một đồng tiền phân cấp ngang hàng trên mạng máy tính đã làm “mưa làm gió” thị trường tài chính Việt Nam.

Tại Việt Nam, công nghệ Blockchain được ứng dụng chủ yếu trong các lĩnh vực: dịch vụ tài chính (hơn 83%), chuỗi cung ứng (40%), dịch vụ công cộng (30%), năng lượng (30%), giáo dục (30%),... Cho đến hiện tại, phần lớn startup sử dụng Blockchain trong lĩnh vực tài chính như VBTC.

Blockchain là kho tàng quý giá hay chỉ là phế phẩm tùy thuộc vào cách sử dụng của mỗi doanh nghiệp. Tận dụng tốt, doanh nghiệp sẽ nhanh chóng vươn lên dẫn đầu trong cuộc cạnh tranh khốc liệt trên thị trường.

III. CHUYỂN ĐỔI MÔ HÌNH KINH DOANH TRONG LĨNH VỰC NGÂN HÀNG

1. Thực trạng

Hệ sinh thái mở đang là xu hướng tất yếu, các công ty tích hợp công nghệ (ví dụ: các công ty FinTech) đã có mặt trên thị trường, mang lại mối đe dọa cấp bách đối với những tổ chức tài chính hiện có và lâu đời trên thị trường (hay còn gọi là các ngân hàng đương nhiệm). Các ngân hàng đương nhiệm này đang trên đà mở rộng mạnh mẽ về dịch vụ và hệ thống hoạt động, buộc họ phải chuyển đổi mô hình kinh doanh truyền thống sang mô hình mới - ngân hàng kỹ thuật số. Tại thời điểm này, hiện có ba mô hình kinh doanh chính có thể được các tổ chức tài chính lựa chọn:

(i) các ngân hàng lớn đương nhiệm chuyển hệ thống kinh doanh sang kênh kỹ thuật số;

(ii) xuất hiện các ngân hàng kỹ thuật số 100%; và

(iii) các nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba, như các tập đoàn công nghệ lớn hay các công ty FinTech, phát triển các nghiệp vụ và sản phẩm hợp pháp liên quan đến lĩnh vực tài chính ngân hàng.

Với mô hình đầu tiên, quá trình chuyển đổi số sẽ phụ thuộc chủ yếu vào chiến lược cụ thể của từng ngân hàng. Ngân hàng Nhà nước sẽ chỉ có trách nhiệm trong việc đưa ra các khuyến nghị/ yêu cầu quy định để khuyến khích sự phát triển có hệ thống và đồng đều. Mô hình thứ ba sẽ phụ thuộc nhiều vào kế hoạch kinh doanh của các nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba, qua đó NHNN sẽ có thể xem xét, tạo tiền đề cho quá trình mở rộng hệ sinh thái số với sự tham gia của các bên tham gia mới. Mô hình thứ hai sẽ hoàn toàn là mô hình mới và có thể là lực thúc đẩy phát triển trong ngành ngân hàng. Cụ thể về 03 mô hình này sẽ được giải thích kỹ hơn ở phía dưới.

2. Phân tích về ngân hàng số

Ngân hàng số là gì?

Ngân hàng số có một số tên gọi khác nhau – ngân hàng ảo, neobank hoặc ngân hàng chỉ sử dụng internet. Tuy nhiên, tất cả đều tuân theo cùng một mô hình: phân phối ưu tiên kỹ thuật số mà không có hoặc có rất ít chi nhánh thực. Định nghĩa của Cơ quan Tiền tệ Hồng Kông (HKMA) có lẽ là ngắn gọn nhất: “Một ngân hàng chủ yếu cung cấp các dịch vụ ngân hàng bán lẻ thông qua internet hoặc các hình thức kênh điện tử khác thay vì các chi nhánh thực”. Tuy nhiên với cách thức vận hành tại Việt Nam, ngân hàng số được hiểu là nỗ lực chuyển đổi số giữa các kênh truyền thống sang các kênh số, giảm bớt thủ tục hành chính giấy tờ mà chuyển qua hoạt động trên môi trường mạng. Dù là cách định nghĩa như thế nào, ngân hàng số vẫn là một trong những xu thế và là đòn bẩy để kéo sự phát triển của thị trường tài chính trong tương lai.



Hình 1: Bản đồ thế giới về ngân hàng số

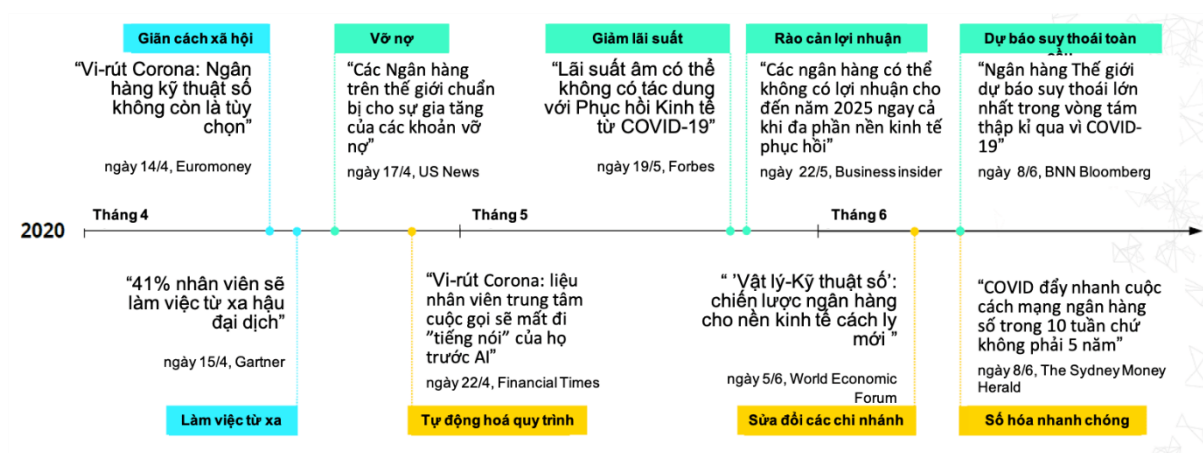
Tại sao cần đến ngân hàng số?

Xét về sự phát triển kinh tế, các cơ quan quản lý tài chính khu vực Châu Á Thái Bình Dương có xu hướng coi phát triển công nghệ trong phát triển công nghệ thuộc dịch vụ tài chính là một cách để tăng trưởng kinh tế của họ và mang lại kết quả tốt hơn cho khách hàng. Và ngân hàng số là một ví dụ điển hình cho sự phát triển mạnh mẽ này (Deloitte, 2020).

- Tại Hồng Kông, ngân hàng số là một phần trong sáng kiến ngân hàng thông minh của HKMA “nhằm mục đích giúp ngành ngân hàng vươn lên một tầm cao mới và nắm lấy những cơ hội lớn từ sự hội tụ của ngân hàng và công nghệ, từ đó nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ ngân hàng cho khách hàng”.
- Ngân hàng Negara Malaysia (BNM) cũng đưa ngân hàng số vào các kế hoạch liên tục của họ để hỗ trợ phát triển công nghệ trong các dịch vụ tài chính. Ngân hàng số được coi như sự mở rộng công việc của họ để tạo ra cơ chế thử nghiệm sandbox và tăng cường việc sử dụng các thông số kỹ thuật của Giao diện lập trình ứng dụng (API) mở cũng như các quy định mới của họ về việc sử dụng công nghệ đám mây và e-KYC. Theo BNM, đổi mới dựa trên công nghệ đã gia tăng trong lĩnh vực tài chính, nâng cao hiệu quả thu được và cuối cùng là đóng góp vào sự phát triển của nền kinh tế nói chung.
- Tại Singapore, Cơ quan Tiền tệ Singapore (MAS) đã đưa triển vọng tăng trưởng của ngân hàng số và những đóng góp khác vào nền tài chính của

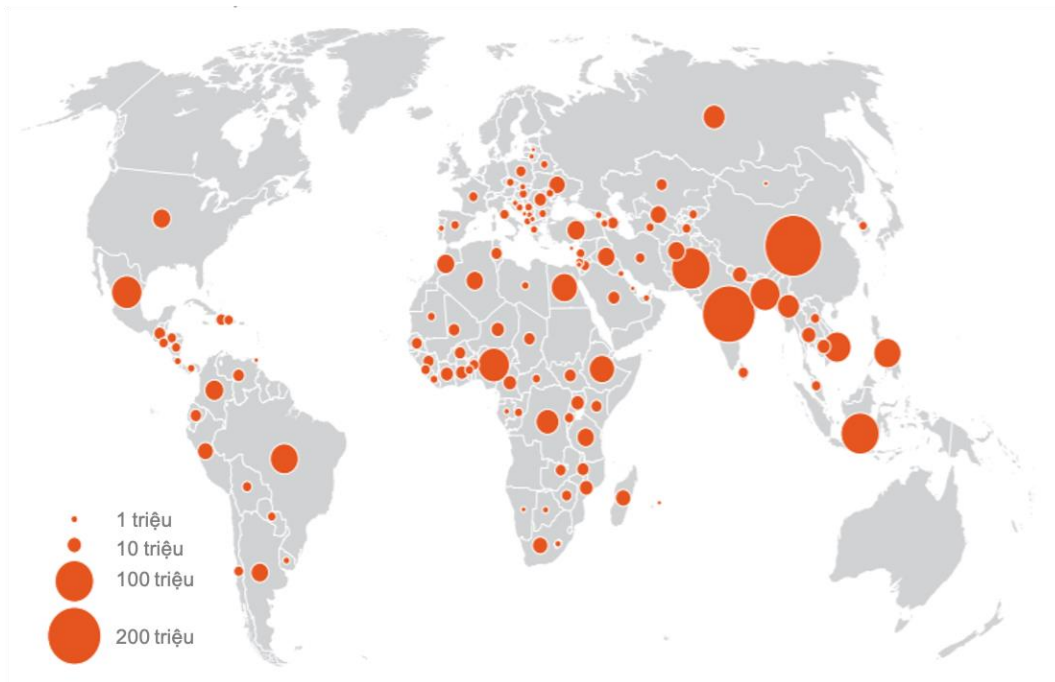
Singapore, chẳng hạn như những công việc mà nó sẽ mang lại cho Singapore, cam kết phát triển kỹ năng của lực lượng lao động địa phương, năng lực (bao gồm cả công nghệ) sẽ áp dụng tại Singapore, địa điểm trụ sở chính tại Singapore cũng như kế hoạch mở rộng khu vực như một phần của tiêu chí đánh giá về các đơn xin cấp phép ngân hàng số. Ngân hàng số được coi là một cách để giữ công ty Fintech và các công ty có năng lực khác ở Singapore, với tác động lan tỏa tích cực đến khu vực tài chính và nền kinh tế rộng lớn hơn.

Đặc biệt khi các nền kinh tế đang bị tàn phá bởi đại dịch COVID-19, vẫn còn một chặng đường dài phía trước cho đến khi việc tiêm chủng được phổ biến trên toàn thế giới, điều này đã thúc đẩy giới hạn của chuyển đổi kỹ thuật số hơn bao giờ hết.



Những thách thức thúc đẩy cuộc cách mạng kỹ thuật số trong ngân hàng

Một khía cạnh đặc biệt khác của các ngân hàng số đối với các cơ quan quản lý ở khu vực Châu Á Thái Bình Dương là tài chính toàn diện - khả năng mở rộng các dịch vụ tài chính cho cả cá nhân và tổ chức. Theo Ngân hàng Thế giới, 1,7 tỷ người trưởng thành không có tài khoản ngân hàng và các quốc gia có tỷ lệ người không có tài khoản ngân hàng lớn nhất thế giới là ở châu Á - Trung Quốc với 13% (225 triệu người), Ấn Độ với 11% (190 triệu người), Indonesia với 11% (96 triệu người) và Việt Nam với 52% (50 triệu người). Độ lớn thị trường của các cá nhân và doanh nghiệp không có tài khoản ngân hàng và không thể tiếp cận với ngân hàng được ước tính là từ 55 tỷ đến 115 tỷ đô la Mỹ ở khu vực Châu Á Thái Bình Dương (Findex, 2017).



Bản đồ dân số không có tài khoản ngân hàng

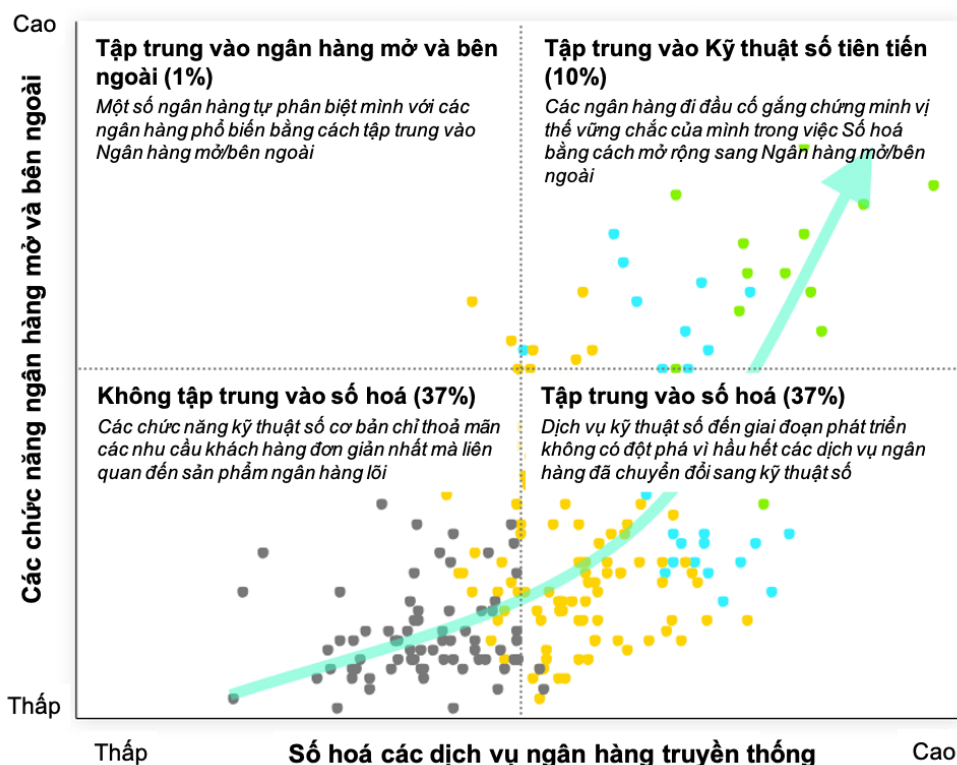
(Findex , 2017)

Nền tài chính toàn diện không chỉ đơn giản là mở một tài khoản ngân hàng; mà là quyền tiếp cận với một loạt các sản phẩm tài chính bao gồm thanh toán, tiết kiệm, tín dụng và bảo hiểm. Tài chính toàn diện cũng không dừng lại ở phạm vi cá nhân, khi rất nhiều nghiên cứu chỉ ra việc cần thiết trong khu vực Châu Á Thái Bình Dương về việc cải thiện khả năng tiếp cận các dịch vụ tài chính của các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Một cuộc khảo sát năm 2014 của Ngân hàng Phát triển Châu Á cho thấy trong khi các doanh nghiệp vừa và nhỏ chiếm 96% tổng số doanh nghiệp và sử dụng 62% lực lượng lao động ở khu vực Châu Á Thái Bình Dương, thì họ chỉ chiếm 19% tổng số cho vay của ngân hàng trong khu vực. Diễn đàn Tài chính Doanh nghiệp vừa và nhỏ ước tính chênh lệch tài chính doanh nghiệp vừa và nhỏ ở các nước đang phát triển là 5 nghìn tỷ USD, trong đó 2,2 nghìn tỷ (tức 45%) ở Đông Á và Thái Bình Dương.

Mức độ trưởng thành của ngân hàng số

Vào tháng 10 năm 2020, Deloitte khu vực Trung Âu đã công bố nghiên cứu có tên Deloitte Banking Maturity 2020. Đây là ấn bản thứ 4 về Thông lệ Ngân hàng số toàn cầu của các kênh ngân hàng bán lẻ kỹ thuật số, giải đáp những gì các nhà lãnh đạo đang làm để giành chiến thắng trong cuộc đua số hóa. Nghiên cứu cung cấp đánh giá toàn diện từ ngoài vào trong về các kênh kỹ thuật số của các ngân hàng bán lẻ và tăng cường thảo luận về những phát triển trong tương lai. Khảo sát 318 ngân hàng từ 39 quốc gia, Deloitte Banking Maturity phân tích ngân hàng bán lẻ kỹ thuật số theo 3 kênh, dựa trên đánh giá đối tác bên ngoài về các chức năng kỹ thuật số, nghiên cứu nhu cầu của khách hàng và đánh giá trải

nghiệm người dùng. Theo báo cáo này, tất cả những ngân hàng trong lĩnh vực ngân hàng số được phân loại thành Ngân hàng tiên phong kỹ thuật số (chấm xanh lá cây) (“Champion”), Ngân hàng chạy theo kỹ thuật số thông minh (chấm xanh dương) (“Follower”), Ngân hàng áp dụng kỹ thuật số với hạn chế (chấm cam) (“Apdopter”), Ngân hàng đến sau (chấm xám) (“Latecomer”), được xác định theo chức năng ngân hàng mở và khả năng phát triển & khả năng số hóa các dịch vụ ngân hàng truyền thống.



Cụ thể, các Ngân hàng tiên phong kỹ thuật số cung cấp đa dạng chức năng phù hợp với khách hàng và mang lại trải nghiệm người dùng hấp dẫn. Các Ngân hàng tiên phong kỹ thuật số đặt ra các xu hướng kỹ thuật số chính và có các thông lệ thị trường hàng đầu, khiến họ trở thành tấm gương để những ngân hàng khác trong lĩnh vực học hỏi. Tuy nhiên, chỉ có khoảng 10% ngân hàng được coi là Ngân hàng tiên phong kỹ thuật số. Trong cuộc đua số hóa giữa các TCTC, FinTech và các công ty khởi nghiệp công nghệ là những công ty nắm bắt nhanh nhất các xu hướng và tất cả các công nghệ mới nhất. Tuy nhiên, các ngân hàng đương nhiệm chỉ là người đến sau do quy định nội bộ và cấu trúc cố định của họ. Sự thiếu linh hoạt trong quản lý cũng đang ngăn cản các ngân hàng lớn chuyển sang quy trình số hóa nhanh chóng như FinTechs. Tuy nhiên, 81% Ngân hàng tiên phong kỹ thuật số là các ngân hàng đương nhiệm. Điều này cho thấy các ngân hàng lớn là đơn vị chuyển đổi hoạt động tốt nhất, có nguồn lực, nhân sự và cơ sở dữ liệu khổng lồ sẵn có. Với các sản phẩm và dịch vụ đa dạng với danh tiếng cao cũng như các khách hàng trung thành sẵn có, các ngân hàng

đương nhiệm đang có mọi thành phần để số hóa suôn sẻ. Tuy nhiên, những Ngân hàng đương nhiệm cũng thừa nhận sự cần thiết phải thay đổi để mang lại trải nghiệm khách hàng tốt nhất và duy trì thị phần của họ trước sự gia tăng của FinTech.

Các cách tiếp cận của ngân hàng số

Bảng: Các thành viên ngân hàng số

Loại	Đặc điểm
Cách tiếp cận 1: Tập trung vào số hóa: Chuyển đổi các sản phẩm và dịch vụ ngân hàng truyền thống sang sản phẩm trên internet và di động. Trong hầu hết các trường hợp, cách tiếp cận này đến từ ngân hàng có ít sự can thiệp của đối tác chiến lược với các công ty bên ngoài. Các ngân hàng, vốn chỉ tập trung vào cách tiếp cận này, cố gắng duy trì nguyên trạng: thế giới ngân hàng đương nhiệm trong các kênh mới.	
Tổ chức tài chính đương nhiệm	• Hiểu biết về thị trường dịch vụ tài chính, rủi ro và bối cảnh pháp lý • Kiến thức, chuyên môn và mối quan hệ với các cơ quan quản lý • Các sự bất đồng trong quản trị nội bộ và các hệ thống kỹ thuật cũ • Khả năng sát nhập doanh nghiệp hiện tại
Cách tiếp cận 2: Tập trung vào ưu thế kỹ thuật số: Phương pháp tiếp cận kinh doanh dựa trên nền tảng nơi dữ liệu, quy trình và chức năng kinh doanh được cung cấp trong hệ sinh thái gồm khách hàng, nhà phát triển bên thứ ba, công ty khởi nghiệp FinTech hoặc đối tác.	
Ngân hàng số 100%	• Hiểu biết về rủi ro ngân hàng và bối cảnh pháp lý • Trải nghiệm hạn hẹp với dịch vụ chỉ dành cho kỹ thuật số • Mô hình kinh doanh ưu tiên công nghệ
Cách tiếp cận 3: Tập trung vào Ngân hàng Mở và ngân hàng Mở tiên tiến (Beyond Banking) : Phương pháp kinh doanh dựa trên nền tảng trong đó nhiều dịch vụ được cung cấp trong một bộ thống nhất tích hợp thông qua một hệ sinh thái gồm các nhà cung cấp dịch vụ khác nhau. Các dịch vụ được cung cấp là bất kỳ loại nào (ví dụ: tính di động, bảo mật, khả năng truyền tải, v.v.) và các ngân hàng có thể tham gia bằng cách cung cấp các dịch vụ tài chính tốt và phù hợp, tích hợp nhất quán bộ dịch vụ	
Đầu tư mạo hiểm / Quỹ đầu tư tư nhân	• Có kinh nghiệm về khởi nghiệp và chiến lược thị trường • Mạng lưới công ty đầu tư mạnh

	• Có thể thấy môi trường pháp lý ngân hàng nhiều rào cản
Công ty Công nghệ (Công ty Trung gian Thanh toán, thương mại điện tử, mạng xã hội, FinTechs)	• Công nghệ mạnh mẽ và khả năng kỹ thuật số • Tiếp cận cơ sở khách hàng lớn, dữ liệu và mạng (đối với một số công ty) • Không quen với rủi ro ngân hàng và có thể thấy môi trường pháp lý có nhiều rào cản
Công ty viễn thông	• Tiếp cận cơ sở khách hàng lớn, dữ liệu và mạng • Thành thạo trong các mạng lưới dựa trên hệ thống lớn • Không quen thuộc với các rủi ro ngân hàng và các cơ quan quản lý
Các công ty khác có hệ sinh thái lớn công ty phát triển hệ thống, công ty thương mại, tiện ích)	• Tiếp cận cơ sở khách hàng lớn, dữ liệu và mạng • Nhìn chung thiếu kinh nghiệm về rủi ro dịch vụ tài chính và môi trường pháp lý

Với ba mô hình chuyển đổi số đã đề cập ở phần Thực trạng, từng mô hình một sẽ tiếp cận thị trường theo từng cách khác nhau.

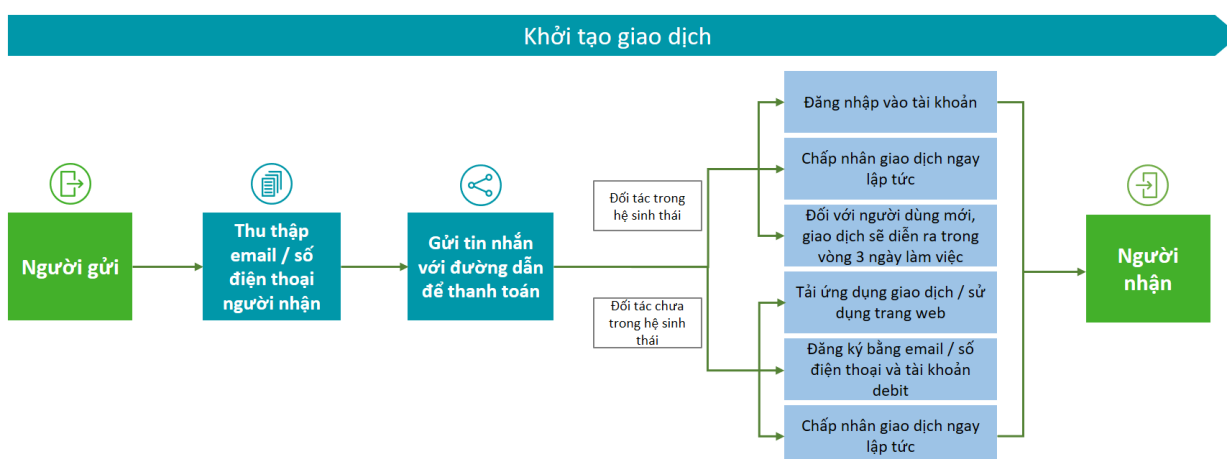
- Đối với các ngân hàng và tổ chức tài chính đương nhiệm, với nguồn lực sẵn có, việc tập trung vào số hóa sẽ trở nên dễ dàng. Điều này được thực hiện qua việc chuyển đổi nền tảng quảng bá và sử dụng của sản phẩm, dịch vụ từ hình thức vật lý, thiếu đi tính chất về thời gian thực, chuyển qua việc hình thành và giao dịch sản phẩm trên kênh số. Việc này sẽ giống như bổ sung các kênh giao dịch mới trên hệ thống ngân hàng cũ chứ không hoàn toàn thay thế cả hệ thống được.
- Đối với các ngân hàng số 100%, các ngân hàng này sẽ hướng đến cách tiếp cận chuyển đổi số toàn diện. Với việc tối ưu hóa nền tảng dữ liệu, cũng như các ứng dụng về công nghệ mới, các ngân hàng này sẽ dần dần tạo dựng lên hệ sinh thái số của riêng mình và cạnh tranh trực tiếp đến sự tồn tại của các ngân hàng đương nhiệm.
- Đối với các bên thứ ba, các tổ chức sẽ tập trung vào việc phát triển các dịch vụ dựa trên ứng dụng ngân hàng mở (open banking) và ngân hàng mở tiên tiến (beyond banking). Bằng cách này, khách hàng sẽ được tiếp cận đến nhiều sản phẩm và dịch vụ phù hợp với phần lớn các nhu cầu của họ. Quá trình hợp tác sẽ bắt đầu từ những dịch vụ tài chính nhỏ lẻ và đơn giản, yêu cầu ít nguồn lực đến các dịch vụ tương ứng với một ngân hàng cơ bản.

3. Các nghiên cứu điển hình về ba cách tiếp cận ngân hàng số

Nghiên cứu về các ngân hàng chấp nhận thay đổi áp dụng phương pháp tiếp cận 1 thành công: Tập trung vào số hóa

Citi Bank là một trong những Tập đoàn tài chính hoạt động toàn cầu và lớn nhất thế giới, cung cấp nhiều loại sản phẩm ngân hàng cho người tiêu dùng và doanh nghiệp. Các công nghệ mới đã bắt đầu xuất hiện và thách thức vị thế của Citi bằng cách cung cấp các lựa chọn thay thế rẻ hơn, nhanh hơn hoặc tiện lợi hơn. Đặc biệt, trong lĩnh vực ngân hàng tiêu dùng, Citi đã bắt đầu xây dựng kịch bản ứng phó với sự thay đổi công nghệ mà nếu các công nghệ này mở rộng và nâng cao hơn nữa, có thể tránh hầu hết các mối đe dọa lớn hiện nay. Citi đã đối phó với những thách thức này (và những cơ hội tiềm ẩn bên trong chúng) bằng cách thay đổi cả mô hình kinh doanh và vận hành của mình. Những thay đổi đối với mô hình kinh doanh dễ dàng nhận thấy đối với người tiêu dùng, những người được hưởng lợi từ các dịch vụ mở rộng.

Như tất cả các ngân hàng lớn, Citi đã cung cấp dịch vụ ứng dụng ngân hàng di động và gần đây, với việc tạo ra Citi Pay, họ đã giới thiệu một chiếc ví di động cho phép khách hàng mua hàng trực tuyến và trong ứng dụng một cách liền mạch, cũng như thanh toán tại cửa hàng bằng Giao tiếp trường gần (ví dụ: chạm và đi – Touch & go). Citi đã hợp tác mạng lưới clearXchange mới vào đầu năm 2016, cho phép khách hàng của mình chuyển khoản thanh toán trực tiếp từ tài khoản ngân hàng của họ cho bất kỳ ai, sử dụng số điện thoại hoặc địa chỉ email của người nhận. Trong cả hai trường hợp này, Citi đều có lợi bằng cách mở rộng các dịch vụ của mình để trùng khớp với những dịch vụ do các đối thủ mới nổi cung cấp. Mặc dù đây không phải là người đi đầu, nhưng ngân hàng có lợi thế là cơ sở khách hàng vốn đã lớn và tương đối chặt chẽ, vì vậy việc bổ sung các dịch vụ tương đương sẽ cho phép ngân hàng giữ chân những khách hàng không muốn chuyển sang nhà cung cấp hoàn toàn mới chỉ để tiếp cận các dịch vụ này.



Mạng lưới clearXchange (Experian, 2018)

Ở điểm giao thoa giữa các mô hình kinh doanh và vận hành, cơ sở hạ tầng công nghệ toàn cầu tương đối tiên tiến của Citi — thay vì các hệ thống khu vực hoặc sản phẩm rời rạc — cho phép Citi đạt được quy mô cần thiết để cung cấp các

dịch vụ địa phương có tính liên kết cao. Đáng chú ý, năm 2016 đánh dấu quyết định của Citi trong việc ra mắt trung tâm phát triển API toàn cầu. Và một chủ đề mà Citi đầu tư rất mạnh là việc chuyển đổi các chi nhánh vật lý. Giống nhiều ngân hàng, Citi đã thu nhỏ mạng lưới chi nhánh của mình để tập trung vào "chi nhánh thông minh", nơi sử dụng máy móc thay vì giao dịch viên và nhân viên ngân hàng. Citi có vị trí đủ tốt để tiếp tục tận dụng các cơ hội do số hóa mang lại, tuy nhiên cần phải tính đến việc tăng cường hợp tác và củng cố các kịch bản ngân hàng mở nếu không muốn bị tụt hậu.

Nghiên cứu về các ngân hàng chấp nhận thay đổi áp dụng phương pháp tiếp cận 2 thành công: Tập trung vào ưu thế kỹ thuật số -

Neat (có trụ sở tại Hồng Kông) cung cấp một giải pháp thay thế trực tuyến cho tài khoản ngân hàng. Neat cung cấp các tài khoản đa tiền tệ cho các công ty khởi nghiệp, doanh nghiệp vừa và nhỏ, và các doanh nhân, đồng thời hỗ trợ các chức năng như dịch vụ tính lương, quản lý chi phí và thanh toán của công ty. Tuy nhiên, không giống ngân hàng, Neat không có chi nhánh thực – điều này hấp dẫn đối với những người tiêu dùng hiểu biết về kỹ thuật số - những người tận dụng Internet cho các công việc thông thường. Một tài khoản có thể được mở trong vòng chưa đầy 10 phút và người dùng có thể giao dịch với hơn 50 loại tiền tệ. Neat chủ yếu được biết đến với hình thức thanh toán lương, thẻ MasterCard trả trước, không có phí thường niên và được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới.

Cơ quan Tiền tệ Hồng Kông (HKMA) có các quy định nghiêm ngặt về ngân hàng trực tuyến để bảo vệ người tiêu dùng và ngăn chặn rửa tiền. Các quy định này bao gồm các lĩnh vực như việc đăng ký của khách hàng, xác thực danh tính, ủy quyền truy cập hệ thống và bảo mật dữ liệu. Quy định cũng yêu cầu nhà cung cấp dịch vụ phải giám sát liên tục hệ thống của họ trong trường hợp bị tấn công mạng. Thách thức đối với Neat là việc tuân thủ các quy định của HKMA mà không làm tăng thêm chi phí đáng kể cho doanh nghiệp. Để đáp ứng các yêu cầu đó, Neat đã triển khai hạ tầng CNTT như sau:

- Neat đang đáp ứng việc tuân thủ HKMA bằng cách ứng dụng CNTT đăng sau các dịch vụ của mình trên nền tảng Đám mây Amazon Web Services (AWS) để kiểm soát hoàn toàn luồng dữ liệu được mã hóa, giữa các ứng dụng và cơ sở dữ liệu;
- Neat cũng sử dụng Amazon GuardDuty để phát hiện các mối đe dọa tiềm ẩn từ những kẻ xâm nhập mạng và vi rút bằng cách theo dõi các sự kiện từ nhật ký AWS CloudTrail và Amazon VPC;
- Neat đã xây dựng ứng dụng FinTech của mình để chạy trên các phiên bản Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), với Dịch vụ cơ sở dữ liệu quan hệ Amazon (Amazon RDS) để ứng dụng PostgreSQL cho tất cả cơ sở dữ liệu của ứng dụng;
- Neat đã tích hợp nền tảng giao tiếp Slack mã nguồn mở của mình với Amazon GuardDuty. Nếu dịch vụ AWS phát hiện ra mối đe dọa, nó sẽ

kích hoạt phiên bản AWS Lambda (Lambda), từ đó đưa ra thông báo trên nền tảng Slack cho nhân viên CNTT xem.

Với các dịch vụ AWS do Neat quản lý, công ty khởi nghiệp này đang đáp ứng các yêu cầu quy định ở Hồng Kông với một ngân sách CNTT khiêm tốn. Điều này bao gồm các quy định của HKMA về việc kết nối với các cổng thanh toán của bên thứ ba.

Nghiên cứu về các ngân hàng chấp nhận thay đổi áp dụng phương pháp tiếp cận 3 thành công: Tập trung vào ngân hàng Mở và ngân hàng Mở tiên tiến (Beyond Banking)

Trong hai năm liên tiếp 2017 và 2018, BBVA, một công ty tại Tây Ban Nha đã đạt được những tiến bộ vượt bậc trong lĩnh vực kỹ thuật số đã tạo nên sự chú ý và được công nhận rộng rãi. Vào năm 2018, ngân hàng di động của BBVA Tây Ban Nha đã chiếm vị trí hàng đầu với tư cách là công ty dẫn đầu ở Châu Âu, mang lại “sự cân bằng hoàn hảo giữa chức năng toàn diện và trải nghiệm người dùng tuyệt vời và được chấm điểm cao hơn (87 điểm trên 100) so với mức trung bình chung của Châu Âu (68 điểm). BBVA đã thực hiện hàng loạt phi vụ mua lại (bao gồm các FinTech như Simple, Holvi, Madiva và Spring) để tăng cường khả năng ngân hàng số của mình. Giống các ngân hàng số mới, BBVA cho phép các khách hàng tiềm năng mở một tài khoản ngân hàng mới hoàn toàn qua điện thoại thông minh của họ chỉ trong vài phút. Khách hàng tiềm năng chụp ảnh ID của họ và ảnh tự chụp, sau đó ngân hàng sẽ xác minh thông qua quy trình nhận dạng khuôn mặt.

BBVA là công ty sớm áp dụng ngân hàng mở, đã ra mắt Thị trường API của mình vào năm 2017. Thị trường này cung cấp một loạt các API cung cấp quyền truy cập vào dữ liệu cho tài khoản, thẻ, khoản vay và thông báo. Nó cũng bao gồm một API kết nối với Alipay của Trung Quốc, do đó cho phép các nhà bán lẻ chấp nhận thanh toán từ người tiêu dùng Trung Quốc. BBVA cũng tổ chức cuộc thi Tài năng Mở hàng năm, qua đó xây dựng quan hệ đối tác với các bên thứ ba để phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới (Retail Banker International, 2020). Một trong những chức năng được đón nhận nhiều nhất của ứng dụng là BBVA Valora, cho phép người dùng tính giá tốt nhất để thuê, bán hoặc mua một bất động sản và liệu họ có đủ khả năng chi trả hay không. Ứng dụng của BBVA cũng đạt điểm cao nhất trong lĩnh vực quản lý tiền với công cụ bảo vệ tài chính Bconomy. Công cụ này giúp khách hàng có được bức tranh về sức khỏe tài chính của họ và cách cải thiện nó. Đằng sau câu chuyện thành công của BBVA, có một chuỗi các bước dẫn đến chuyển đổi kỹ thuật số của công ty này:

- Xây dựng lộ trình chiến lược;
- Sửa đổi mô hình phân phối;
- Biến đổi toàn diện trải nghiệm của khách hàng;
- Giảm chi phí dịch vụ cho ngân hàng;

- Điều chỉnh quy trình CNTT, các chi nhánh và các hoạt động thương mại theo hướng “tất cả theo cùng một cách thức kỹ thuật số”;
- Thực hiện các thay đổi về tổ chức văn hóa để đơn giản hóa cơ cấu;
- Tìm cách tạo ra giá trị “trong môi trường kỹ thuật số mới này” bằng cách theo đuổi “giao dịch kỹ thuật số nền tảng”.

IV. ỨNG DỤNG CÁC MÔ HÌNH HỢP TÁC SÁNG TẠO TRONG LĨNH VỰC NGÂN HÀNG

1. Cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (Sandbox)

Cơ chế thử nghiệm có kiểm soát sandbox cung cấp một môi trường an toàn và bảo mật cho các công ty/cơ quan quản lý còn non trẻ thử các ý tưởng và thử nghiệm các đổi mới của họ. Môi trường cho phép các công ty hoạt động trong môi trường trực tiếp nhưng bị kiểm soát, nơi một số quy định đã được nói lỏng. Cơ chế thử nghiệm có kiểm soát có các biện pháp bảo vệ phù hợp để đảm bảo rằng tác động của sự thất bại của các công ty được hạn chế và không ảnh hưởng đến sự ổn định của hệ thống tài chính tổng thể. Các công ty và cơ quan quản lý làm việc cùng nhau để điều chỉnh môi trường pháp lý trong thử nghiệm sandbox, cho phép các công ty thử nghiệm sản phẩm/dịch vụ của họ mà không ảnh hưởng đến hệ thống tài chính hiện tại hoặc ảnh hưởng đến việc bảo vệ khách hàng. Nó cũng giúp họ đánh giá tác động của các quy định đối với lợi nhuận và mô hình kinh doanh tổng thể.

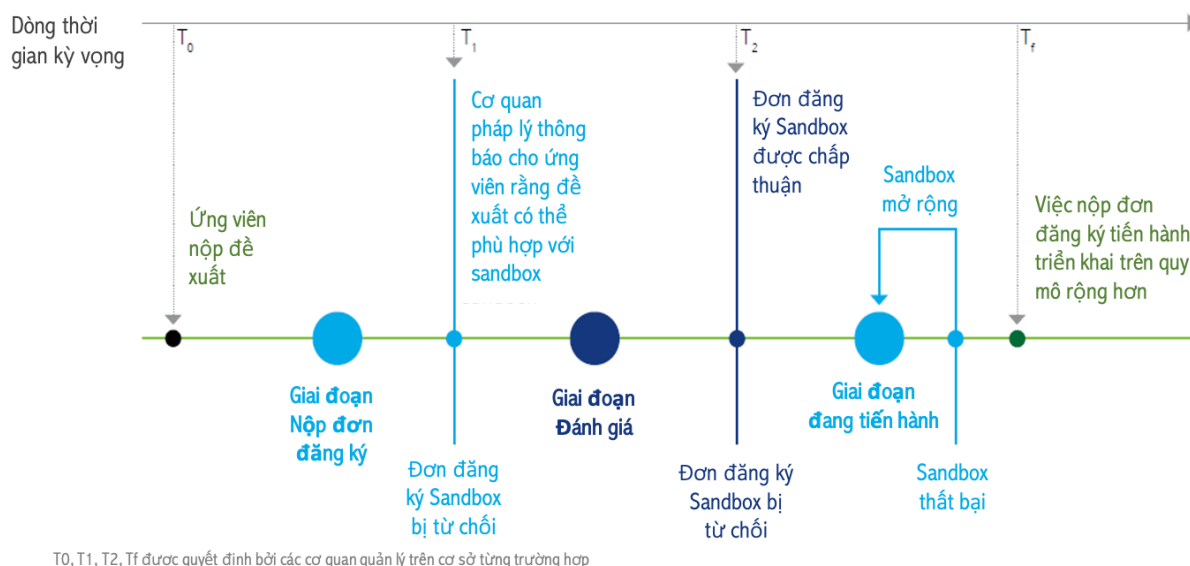
1.1. Tổng quan về quy trình sandbox

Để tiến hành thử nghiệm sandbox, trước tiên, cơ quan quản lý xây dựng các hướng dẫn tổng thể và kỳ vọng từ các công ty mục tiêu. Các đơn ứng cử được thông báo công khai. Thông báo này cũng bao gồm các tiêu chí đủ điều kiện tối thiểu để chọn được công ty tương ứng cho thử nghiệm sandbox. Các tiêu chí về tính đủ điều kiện, mặc dù khác nhau giữa các cơ quan quản lý, nhưng nó bao gồm các nguyên tắc cơ bản sau:



Các nguyên tắc của cơ chế thử nghiệm có kiểm soát sandbox

Sau khi nhận các đơn ứng cử tham gia sandbox, có một quá trình đánh giá chi tiết. Trong quá trình này, ngoài các tiêu chí hợp lệ nêu trên, các hồ sơ được đánh giá về mô hình kinh doanh và sản phẩm cung cấp. Nếu được yêu cầu, thông tin thêm được phân loại từ nhà đổi mới để xóa đi bất kỳ nghi ngờ nào mà cơ quan quản lý có thể có liên quan đến sản phẩm hoặc những thứ khác. Trong giai đoạn hậu kiểm, chỉ một số công ty được lựa chọn. Các công ty này được lựa chọn cho một giai đoạn cụ thể mà trong đó họ làm việc chặt chẽ với cơ quan quản lý để đánh giá khả năng tồn tại của các sản phẩm và dịch vụ của họ. Cuối cùng, khi một công ty hoàn thành thử nghiệm sandbox thành công, thì công ty đó phải gửi báo cáo và đề đưa sản phẩm vào thực tiễn với tệp khách hàng lớn hơn, công ty đó phải tuân thủ tất cả các quy định hiện hành.



Quy trình nộp hồ sơ thử nghiệm sandbox

1.2. Lợi ích và hạn chế của thử nghiệm sandbox

Các lợi ích tiềm năng của một khuôn khổ pháp lý thử nghiệm là rất lớn, có thể kể đến:

- **Giảm thời gian đưa ra thị trường:** Sự không chắc chắn và chậm trễ do bối cảnh cơ chế ảnh hưởng đáng kể đến công ty/ngân hàng tiên phong và không khuyến khích triển khai và thử nghiệm sản phẩm của các công ty/ngân hàng này. Với khuôn khổ pháp lý thử nghiệm sandbox tại chỗ, thử nghiệm và hoàn thành thử nghiệm thành công có thể giúp giảm tổng thời gian giới thiệu sản phẩm trên thị trường.
- **Tiếp cận tài chính tốt hơn:** Hầu hết các sản phẩm/dịch vụ tài chính phụ thuộc nhiều vào các khoản đầu tư, đặc biệt là dưới hình thức đầu tư vốn chủ sở hữu. Sự không chắc chắn về quy định pháp lý ở các giai đoạn khác nhau của vòng đời sản phẩm có thể dẫn đến giai đoạn thời gian khó khăn

hơn cho các bên tham gia mới trong việc huy động vốn cần thiết và do đó dẫn đến các sản phẩm sáng tạo có thể bị đình trệ. Nó cũng khiến việc định giá bị thấp hơn do các nhà đầu tư chịu rủi ro liên quan do thiếu sự rõ ràng xung quanh phạm vi các quy định. Với khuôn khổ pháp lý thử nghiệm tại chỗ, các bên tham gia mới có thể tiếp cận tài chính dễ dàng hơn khi khả năng tồn tại của sản phẩm và việc thoả mãn quy định đã được xác nhận.

- **Thúc đẩy các sản phẩm sáng tạo hơn:** Do sự không chắc chắn về bối cảnh pháp lý, một số bên tham gia mới đã từ bỏ sản phẩm/dịch vụ của mình ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển mà không hề kiểm tra khả năng tồn tại và cung cấp của sản phẩm. Với khuôn khổ pháp lý thử nghiệm, nhiều công ty hơn được trao quyền để quản lý rủi ro pháp lý trong giai đoạn thử nghiệm, do đó dẫn đến nhiều giải pháp được thử nghiệm hơn và sau đó có khả năng được giới thiệu ra thị trường.
- **Giảm thiểu chi phí:** Chi phí tuân thủ trong ngành tài chính có thể là một trở ngại rất lớn và trên thực tế là mang sức mạnh hủy diệt đối với các công ty khởi nghiệp FinTech. Hiện tại, người ta đã quan sát thấy rằng các tổ chức tài chính lớn bị phạt vì các hành vi tài chính sai trái hoặc thiếu các thông lệ giám sát/quản lý rủi ro. Do đó, đối với tổ chức mới thành lập, điều bắt buộc là phải chuẩn bị kỹ lưỡng để tránh mọi khó khăn trong tương lai. Hơn nữa, bối cảnh pháp lý không ngừng phát triển, do đó càng khó hơn cho các công ty khởi nghiệp để bắt kịp với điều đó. Do đó, thử nghiệm sandbox có thể được thực hiện, làm bộ phóng để thử nghiệm an toàn trong các rào cản pháp lý nhưng không chịu gánh nặng về đầu tư.
- **Sự rõ ràng về quy định:** Khuôn khổ pháp lý thử nghiệm cho phép bên tham gia và cơ quan quản lý thảo luận về các kết quả khác nhau của thử nghiệm sandbox. Điều này giúp cả các cơ quan quản lý cũng như bên tham gia hiểu rõ hơn về những thay đổi tiềm năng trong tương lai về mặt pháp lý.
- **Hạn chế hậu quả lỗi sản phẩm:** Cơ chế thử nghiệm được bảo vệ cho phép bên tham gia thử nghiệm sản phẩm của mình trong khi đảm bảo tác động của lỗi sản phẩm/dịch vụ là rất nhỏ đối với hệ thống tài chính. Bảo vệ khách hàng cũng đảm bảo rằng không có rò rỉ thông tin lớn nào xảy ra trong giai đoạn thử nghiệm.

Tuy nhiên, quá trình thử nghiệm của môi trường sandbox sẽ vẫn tồn tại những mặt hạn chế, ví dụ như:

- **Các chu trình thử nghiệm và các thông số của giải pháp sandbox không rõ ràng:** NHNN cần có một phương pháp và nguyên tắc thử nghiệm rõ ràng (ban hành hướng dẫn Thử nghiệm) để xuất bản trước khi có bất cứ người chơi tham gia vào hệ sinh thái.

- **Thời gian thử nghiệm là không thực tế:** NHNN cần có sự cân đối phù hợp về thời điểm mà các người tham gia có thể hoàn thành quy trình thử nghiệm.
- **Việc xác định khung pháp lý cho giải pháp sandbox không thuộc bất kỳ hướng dẫn quy định hiện hành nào hiện nay:** NHNN cần xác định rõ phạm vi và phân tích xem phân ngành có thể được điều chỉnh bằng cách sử dụng bất kỳ khuôn khổ hiện có nào hay không, hoặc liệu phân ngành đó phải được điều chỉnh bằng cách sử dụng các định chế riêng dành cho thử nghiệm sandbox.
- **Hạn chế thử nghiệm sandbox chỉ dành cho các bên tham gia trong nước:** Có thể chấp nhận các công ty quốc tế tham gia, nếu sáng kiến của họ có tính khả thi cao và đặc biệt, điều này cần được NHNN xem xét cẩn thận.
- **Mô hình định giá của các giải pháp không được xác định rõ ràng:** Điều này phải được xác định là yêu cầu quan trọng đối với việc hoàn thành sandbox của các công ty trong hệ sinh thái, cùng với các tiêu chí để được hoàn thành khác.
- **Một lý do chính khiến các giải pháp không được hoàn thành là do chúng không thể đáp ứng các hướng dẫn quy định liên quan đến quyền riêng tư dữ liệu, bảo mật dữ liệu khách hàng hoặc các khía cạnh về an ninh mạng:** NHNN nên đưa vấn đề này vào các chu kỳ kiểm tra tổng thể và cũng như các báo cáo tạm thời do đơn vị tham gia cung cấp định kỳ về cách các lĩnh vực này được giải quyết cùng với kế hoạch giảm thiểu.
- **Mục tiêu của các giải pháp sandbox là hỗ trợ tài chính toàn diện quốc gia và giải quyết các vấn đề khó khăn của khách hàng, vốn có thể bị suy giảm sau khi tốt nghiệp:** Sau khi tốt nghiệp, các công ty phải cung cấp những chi tiết liên quan như một báo cáo định kỳ cho Ngân hàng Trung ương. Các chi tiết khác về báo cáo có thể được thảo luận giữa NHNN và các công ty đã hoàn thành thử nghiệm sandbox.
- **Số lượng ứng dụng hạn chế có thể được chấp nhận trong một môi trường sandbox tại cùng một thời điểm:** Điều này cần được đánh giá trên cơ sở của sự cần thiết vì các môi trường sandbox khác trên toàn thế giới đều đang để trạng thái mở cho trường hợp này.
- **Không đánh giá được rủi ro tiềm ẩn liên quan đến phân ngành dựa trên tính chất kinh doanh và quy mô (số lượng khách hàng, khối lượng, số lượng nhà cung cấp, v.v.):** Cần phải xác định rõ ràng các hướng dẫn cho vấn đề này, ngoài ra, đối tượng tham gia phải cung cấp cách tiếp cận của họ về phương pháp luận theo định hướng kinh doanh và cũng để đưa ra kết quả thử nghiệm tuân theo cùng một hệ quy chiếu đó.

1.3. Thử nghiệm sandbox trên thực tế

Quốc gia	Số thành phần tham gia trong thử nghiệm	Công nghệ then chốt được ươm tạo	Kết quả thử nghiệm thành công
Hoa Kỳ	Cục Bảo vệ Tài chính Người tiêu dùng (CFPB) & Ủy ban Giao dịch Hàng hóa Kỳ hạn (CFTC)	Blockchain & tiền điện tử	Không có thông tin đại chúng (có khả năng liên quan đến tiền điện tử, công nghệ tài chính khác dựa trên blockchain, tiền tệ tư nhân và tài chính vi mô hoặc cho vay bởi các cá nhân thay vì tổ chức)
Canada	Cơ quan Quản trị chứng khoán Canada (CSA)	Tiền điện tử	Tập đoàn Wealthsimple Digital Assets (nền tảng Cryptoasset được đăng ký làm đại lý); Tập đoàn ZED Network (Phân phối token); Công ty TNHH Majestic Asset Management (Nhà quản lý quỹ đầu tư cho quỹ đầu tư tiền điện tử)
Nga	Ngân hàng Trung ương Liên bang Nga	Dữ liệu lớn và công nghệ máy học, công nghệ di động, trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh trắc học, công nghệ sổ cái phân tán, giải pháp giao diện mở, công nghệ hồ sơ kỹ thuật số	Không có thông tin đại chúng
Thái Lan	Ngân hàng Trung ương Thái Lan	Không có thông tin đại chúng	Xác minh danh tính nhiều ngân hàng để mở tài khoản ngân hàng
Indonesia	Ngân hàng Indonesia/Cơ quan Dịch	Internet vạn vật (IoT), điện toán lượng tử	Không có thông tin đại chúng

	vụ Tài chính		
Ấn Độ	Ngân hàng Dự trữ Ấn Độ	Thử nghiệm sandbox về Kakatiya: tập trung vào các sáng kiến Mục tiêu phát triển bền vững của Liên hợp quốc Thử nghiệm sandbox về Đổi mới FinTech: liên quan đến ngân hàng, thị trường vốn và dịch vụ bảo hiểm	Thử nghiệm sandbox về Hubballi hoạt động như một nhóm và thử nghiệm các sáng kiến khác nhau thay vì chia theo từng nhóm riêng biệt
Malaysia	Không có thông tin đại chúng	5G/6G; công nghệ cảm biến; In 4D/5D; vật liệu tiên tiến; hệ thống tình báo tiên tiến; blockchain; người máy; công nghệ thần kinh; an ninh mạng & mã hóa; máy bay không người lái.	MoneyMatch

2. Nghiên cứu về Sàn sản phẩm dịch vụ ngân hàng (Marketplace banking)

2.1. Thực trạng

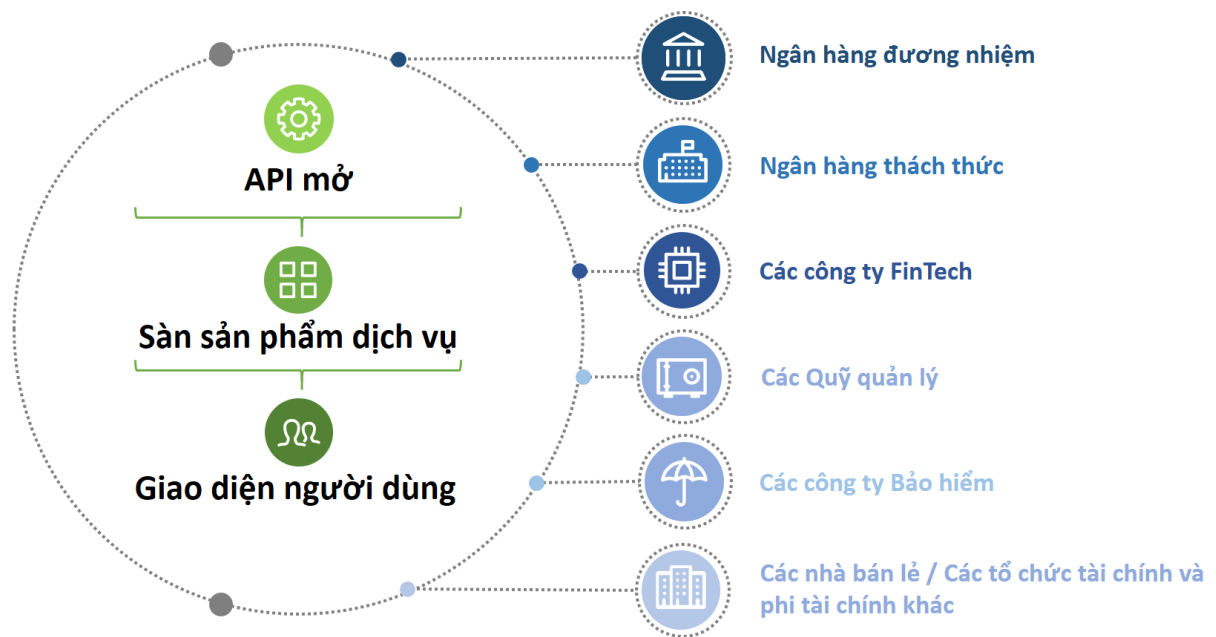
Theo cách tiếp cận nền tảng (platform banking), ngân hàng sẽ mở rộng danh mục API của mình cho các Fintech khác, các đối thủ cạnh tranh tiềm năng và nhà phát triển bên thứ ba, để các công ty có thể sử dụng dữ liệu của ngân hàng để xây dựng các sản phẩm của riêng họ và có thể truy cập thông qua một nền tảng chung. Miễn là các bên liên quan đáp ứng các tiêu chí nhất định, bất kỳ nhà phát triển bên thứ ba nào cũng có thể đưa sản phẩm của họ vào nền tảng, với rất ít –nếu có - ngân hàng quản lý các dịch vụ này. Về mặt này, tổ chức tài chính trở thành một nền tảng chung, cung cấp một loạt các sản phẩm tương tự và cạnh tranh, mang lại cho khách hàng cơ hội lớn hơn để tìm ra giải pháp phù hợp nhất với nhu cầu cụ thể của họ. Hướng tiếp cận này sẽ được bàn sâu hơn ở các phần sau.

Ngược lại, mô hình Sàn sản phẩm dịch vụ (Marketplace) cho thấy các ngân hàng tiếp tục cung cấp và phát triển các dịch vụ cốt lõi của họ, nhưng ở thị trường ngách với danh mục sản phẩm của họ mới qua việc thiết lập các mối quan hệ với các đối tác được lựa chọn cẩn thận. Với việc không có hoặc hạn chế các danh mục API được công bố, ngân hàng cung cấp dịch vụ có mức độ kiểm soát cao đối với những gì được cung cấp trên nền tảng sàn sản phẩm. (BCSG, 2017)

Tại thị trường Việt Nam, hiện tại chỉ có sàn sản phẩm GoBear là đang cung cấp loại hình dịch vụ này. GoBear hỗ trợ việc so sánh sản phẩm vay tín chấp, vay thế chấp, bảo hiểm, thẻ tín dụng và tài khoản ngân hàng từ nhiều nhà cung cấp khác nhau để khách hàng có thể dễ dàng so sánh và lựa chọn. Tuy nhiên, vẫn còn đó các vướng mắc về mặt định danh khách hàng điện tử (e-KYC) để phòng ngừa rủi ro về gian lận trong quá trình lập tài khoản và hồ sơ trên hệ thống. Ngoài ra, việc kiểm soát các loại hình sản phẩm, dịch vụ được sử dụng và so sánh trên nền tảng sàn sản phẩm hiện chưa có các quy trình cụ thể để đánh giá. Vấn đề đó có thể dẫn đến sự cạnh tranh thiếu lành mạnh của một số bên cung cấp dịch vụ, và xa hơn nữa là rủi ro về sự độc quyền trên toàn hệ thống. Do đó, báo cáo này sẽ đưa ra một góc nhìn khái quát về các tính năng và ứng dụng của Sàn sản phẩm dịch vụ ngân hàng để mô hình này có thể được ứng dụng toàn ngành.

2.2. Các đặc điểm chính của Sàn sản phẩm dịch vụ ngân hàng

Trong khi các yếu tố khác hiện đang tồn tại do môi trường kinh tế vĩ mô (ví dụ, phí ngân hàng nói chung tăng), mô hình Sàn sản phẩm dịch vụ ngân hàng hứa hẹn sẽ được đa dạng hóa rộng rãi hơn trong tương lai. Sàn sản phẩm dịch vụ ngân hàng tập trung vào việc bán nhiều hơn các dịch vụ tài chính và cũng như các khái niệm về dịch vụ tài chính sẽ chỉ là một phần nhỏ trong ví của khách hàng. Các ngân hàng có các mối quan hệ với khách hàng và nhiều thông tin về khách hàng hơn sẽ có lợi cho các đối tác, điều này cho phép cả hai đều có thể nhắm tới các mục tiêu hiệu quả hơn. Cơ sở dữ liệu khách hàng và cơ sở thông tin này là nguồn lực độc nhất đối với các ngân hàng và là thứ mà các FinTech chưa thể sẵn sàng cung cấp. Trong một nghiên cứu vào năm 2017, Deloitte đã chỉ ra mô hình tổng quát của Sàn sản phẩm dịch vụ ngân hàng, qua đó đưa ra bức tranh tổng quát nhất về khái niệm sàn sản phẩm theo các ứng dụng thực tiễn tại quốc tế.



Mô hình sản phẩm dịch vụ Ngân hàng (Deloitte, 2017)

2.3. Các điều kiện cần từ các ngân hàng để phát triển được nền tảng Sản phẩm dịch vụ ngân hàng

Ngoài việc lựa chọn các phương án chiến lược, các ngân hàng đang học cách thích nghi với thị trường thay đổi bằng cách phát triển các kỹ năng mới. Có lẽ quan trọng nhất, họ đang ngày càng học hỏi cách thức vận hành trong một hệ sinh thái chia sẻ, chuyển từ môi trường hiện đang đóng cửa sang một môi trường mà họ cần hợp tác chặt chẽ hơn với các bên thứ ba. (Deloitte, 2017)

Dữ liệu sẽ là nguồn lực chính

Các ngân hàng đầu tư vào khả năng cho phép thu thập, phân tích dữ liệu và ra quyết định dựa trên thông tin chi tiết về dữ liệu sẽ gia tăng giá trị cho người tiêu dùng bằng cách xây dựng tính cá nhân hóa vào các sản phẩm, dịch vụ và tương tác với khách hàng. Các ngân hàng như vậy có thể sử dụng phân tích nhận thức dưới dạng cả nhận thức (insight) và sự tương tác (engagement) của khách hàng đối với sản phẩm.

Đầu tiên, thông tin chi tiết về nhận thức có thể được sử dụng để phát hiện các mẫu và mối quan hệ chính trong thời gian thực từ nhiều nguồn dữ liệu, chẳng hạn như lịch sử tài chính và mạng xã hội, nhằm đưa ra các thông tin hỗ trợ việc định hướng sản phẩm. Điều này cũng sẽ giúp các ngân hàng hiểu rõ hơn về cách khách hàng xử lý thông tin và đưa ra quyết định.

Sau đó, sự tương tác nhận thức sẽ sử dụng những thông tin chi tiết này với các khách hàng cá nhân để cung cấp các dịch vụ được cá nhân hóa. Cách tiếp cận này cuối cùng có thể thúc đẩy các hành động trong thời gian thực; ví dụ, bằng cách sử dụng hiểu biết sâu sắc về các mô hình chi tiêu, các ngân hàng có thể linh hoạt hạn mức thấu chi cho khách hàng cá nhân. Điều này có thể giúp các ngân

hàng cải thiện sự hài lòng của khách hàng và tăng lợi nhuận thu được từ các khách hàng đó. Ngoài ra, ngân hàng cũng có thể áp dụng một số công nghệ để đẩy mạnh sức mạnh của khả năng phân tích dữ liệu:

- **Sử dụng API:** Các tùy chọn có thể bao gồm các dịch vụ định vị địa lý thông qua các API và các công cụ phân tích dữ liệu lớn có thể phân tích một lượng lớn dữ liệu có cấu trúc và dữ liệu phi cấu trúc.
- **Sử dụng Trí tuệ nhân tạo:** Tự động hóa nhận thức thông qua AI kết hợp thị giác máy, nhận dạng giọng nói và học máy với những đột phá về sức mạnh tính toán. Kết quả là, nó có thể tự động hóa các quy trình thông qua việc giải thích sự kiện, đưa ra quyết định và thích ứng với sự thay đổi thông qua việc tự học.
- **Sử dụng Trợ lý ảo:** Các công nghệ như vậy có thể được triển khai dưới dạng 'chat bot' để giải quyết nhanh chóng và hiệu quả nhu cầu của khách hàng đồng thời cho phép ngân hàng giảm chi phí. Họ có thể học hỏi bằng cách phân tích dữ liệu từ các tương tác trước đó để nhận ra nhu cầu của khách hàng tốt hơn. Các ngân hàng cũng có thể sử dụng giao diện trò chuyện để cung cấp trợ lý ảo có thể 'nói chuyện' một cách tự nhiên để mang lại cảm giác cá nhân hơn. Các giao diện như vậy sử dụng công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên, tạo ra ngôn ngữ làm đầu ra trên cơ sở đầu vào dữ liệu.

Lãnh đạo và văn hóa

Báo cáo của Deloitte chuyển đổi số trong ngành ngân hàng liên quan đến văn hóa công ty đã phân tích các đặc điểm kỹ thuật số và yêu cầu cần thiết để các doanh nghiệp phát triển mạnh trong thế giới kỹ thuật số (Andrus, Kejriwal, & Wadhwani, 2016):

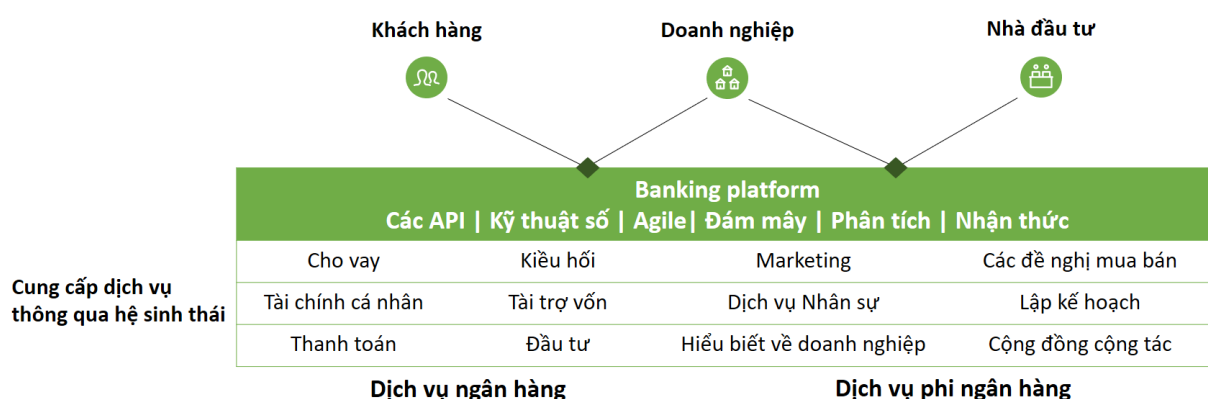
- Giới thiệu văn hóa "chịu thất bại và học hỏi nhanh", trong đó nhân viên được khuyến khích đổi mới, thậm chí thay đổi trọng yếu hệ thống hiện có;
- Thúc đẩy sự hợp tác nội bộ bằng cách xóa bỏ các ranh giới giữa các bộ phận và đảm bảo thông tin được chia sẻ trong toàn bộ doanh nghiệp - Deloitte tin rằng việc triển khai phương pháp tiếp cận 'mạng lưới các nhóm' có thể giúp ngân hàng đạt được điều này;
- Chuyển sang cơ cấu tổ chức ít phân cấp hơn, với mô hình leo thang về phê duyệt được xử lý đồng bộ giữa các cấp với độ phủ lớn hơn;
- Thực hiện cách tiếp cận cân bằng giữa rủi ro và cơ hội, bằng cách khuyến khích các rủi ro được kiểm soát trong các trường hợp thích hợp, đồng thời vẫn thận trọng khi tham gia vào các hoạt động có rủi ro cao.

Hợp tác trong hệ sinh thái: Khi hợp tác với những bên mới tham gia, thách thức quan trọng đối với các ngân hàng đương nhiệm sẽ là thích ứng với cách làm việc agile vốn phổ biến trong FinTech và các công ty công nghệ nói chung.

Tuy nhiên, các FinTech thường đánh giá thấp sự phức tạp của các hệ thống kế thừa, cũng như các yêu cầu quy định, có thể hạn chế việc triển khai các giải pháp và công nghệ mới trên quy mô lớn.

Với điều kiện cần như vậy, ngân hàng sẽ cần chuyển đổi mô hình hoạt động phù hợp

Sơ đồ kiến trúc của một Sản phẩm cho thấy mối quan hệ giữa khách hàng, cơ sở hạ tầng CNTT của ngân hàng và các dịch vụ được cung cấp. Nền tảng Sản phẩm cho phép các ngân hàng làm phong phú trải nghiệm của khách hàng bằng cách tận dụng sức mạnh sẵn có của hệ sinh thái.



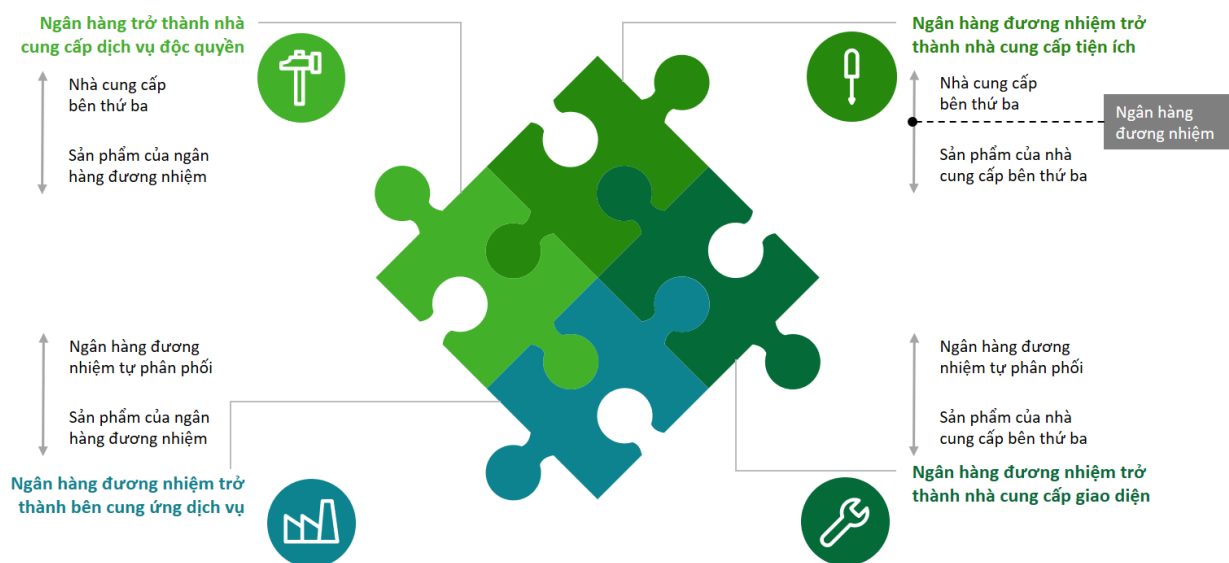
Các sản phẩm trong hệ sinh thái Marketplace banking

(Reiser, Lipp, Adnan, Mukherjee, & Bilick, 2016)

Một rủi ro chính mà ngân hàng sẽ phải đối mặt là các công ty phi tài chính khác có thể sẽ chiếm tập khách hàng hiện tại của ngân hàng. Do đó, các ngân hàng sẽ cần phải lựa chọn giữa việc bảo vệ quyền sở hữu của mình đối với tập khách hàng mà vẫn đóng một vai trò khác trong hệ sinh thái ngân hàng. Điều này có thể dẫn đến việc chuyển từ mô hình biên lãi ròng hiện tại sang mô hình dựa trên chi phí hoặc chia sẻ lợi nhuận. Việc này đồng nghĩa với tăng trưởng nhờ nguồn thu nhập mới và tăng trải nghiệm khách hàng.

Một phương thức ngân hàng có thể lựa chọn là kết hợp các sản phẩm của riêng họ với các dịch vụ chọn lọc từ các bên thứ ba. Điều này có thể cho phép họ mở rộng khả năng cung cấp sản phẩm cho khách hàng nhanh hơn - và có khả năng rẻ hơn. Tốc độ đổi mới gia tăng và sự lựa chọn sản phẩm rộng rãi hơn trên nền tảng của ngân hàng có thể thúc đẩy lòng trung thành cao hơn trong số các khách hàng hiện tại và tăng tốc độ thu hút khách hàng mới.

Tổng quát hơn, ngân hàng có thể lựa chọn một trong 04 chiến lược thay đổi tổng thể, bao gồm:



Mô hình Marketplace banking (Deloitte, 2017)

Mô hình A: Ngân hàng trở thành nhà cung cấp dịch vụ độc quyền

Mô hình này sẽ đại diện cho thực trạng hiện nay, theo đó các ngân hàng tiếp tục cung cấp đầy đủ các dịch vụ mà không có hoặc hạn chế tích hợp API với TPP. Đây có thể là một lựa chọn cho những người chơi lâu năm có thương hiệu mạnh. Phương án này có nhiều khả năng thành công nhất khi ngân hàng đương nhiệm tập trung toàn lực vào một phân khúc hoặc sản phẩm thích hợp cụ thể để tạo thành lợi thế cạnh tranh.

Mô hình B: Ngân hàng đương nhiệm trở thành nhà cung cấp tiện ích

Trong mô hình này, ngân hàng đương nhiệm sẽ không dừng lại ở việc cung cấp các sản phẩm ngân hàng cổ hữu như đề cập ở mô hình A. Thay vào đó, họ sẽ kiếm được doanh thu từ việc cung cấp các dịch vụ tiện ích cho các bên liên quan khác. Ví dụ: ngân hàng có thể cung cấp việc sử dụng các cổng thanh toán của mình cho những người chơi khác hoặc cung cấp cho họ các chức năng nền tảng như nghiệp vụ KYC và AML. Điều này tương tự với doanh thu mà các công ty viễn thông kiếm được khi cho phép truyền phát và cung cấp nội dung phương tiện thông qua cơ sở hạ tầng của họ.

Mặc dù đây không phải là lựa chọn ưu tiên cho các ngân hàng đương nhiệm, nhưng nó có thể là một lựa chọn cho các ngân hàng không có thương hiệu mạnh đang gặp khó khăn trong việc cung cấp giao diện người dùng mạnh mẽ hoặc các sản phẩm cạnh tranh về giá.

Mô hình C: Ngân hàng đương nhiệm trở thành bên cung ứng dịch vụ

Trong mô hình này, ngân hàng sẽ chấp nhận khách hàng không tương tác trên các nền tảng của mình mà cạnh tranh bằng lợi thế riêng có của các sản phẩm để tiếp cận khách hàng thông qua nền tảng của bên thứ ba và đối thủ cạnh tranh. Các ngân hàng sẽ cần phải chọn các lĩnh vực dịch vụ mà họ cảm thấy có khả

năng cạnh tranh tốt nhất. Các sản phẩm này sẽ chịu nhiều cạnh tranh hơn nhiều so với trong môi trường thị trường đóng cửa, song sẽ có thể tác động đến các khách hàng mới với sản phẩm thật sự tốt. Tuy nhiên, ngân hàng lựa chọn cách tiếp cận này cũng sẽ cần tính đến bất kỳ khoản phí tiềm năng nào phải trả để truy cập các nền tảng của bên thứ ba và cân bằng nguồn doanh thu từ các khách hàng mới.

Mô hình D: Ngân hàng đương nhiệm trở thành nhà cung cấp giao diện

Trong mô hình này, các ngân hàng sẽ giữ khách hàng tương tác trên các nền tảng của mình; tuy nhiên, họ sẽ không cung cấp các sản phẩm và dịch vụ ngân hàng độc quyền cho khách hàng nữa. Thay vào đó, họ sẽ cung cấp các sản phẩm và dịch vụ thông qua giao diện của họ từ một số nhà cung cấp khác nhau, bao gồm các công ty dịch vụ, các công ty chứng khoán, v.v. để cho phép khách hàng lựa chọn các sản phẩm của bên thứ ba mà họ yêu thích. Khách hàng sẽ được hưởng lợi từ sự minh bạch về giá cả và sản phẩm cao hơn, cũng như có nhiều lựa chọn hơn. Tùy chọn này sẽ yêu cầu các ngân hàng áp dụng một mô hình kinh doanh mới. Và ngân hàng sẽ tạo ra các luồng doanh thu dựa trên phí từ các bên thứ ba muốn sử dụng giao diện. Cũng có khả năng họ sẽ tìm cách kiếm tiền từ dữ liệu khách hàng, tùy thuộc vào sự chấp thuận của cơ quan quản lý. Các công ty đương nhiệm xem xét tuyến đường này sẽ được hưởng lợi từ các thương hiệu mạnh. Tuy nhiên, đây là lựa chọn thách thức và đòi hỏi cao nhất về cả công nghệ cần thiết để tích hợp thời gian thực với hệ sinh thái của các nhà cung cấp bên thứ ba và khả năng phân tích dữ liệu mà họ yêu cầu.

2.4. Các nghiên cứu về ứng dụng thực tiễn

Đối với Việt Nam, mô hình A – ngân hàng đương nhiệm và mô hình D – ngân hàng cung cấp giao diện đã trở nên rất quen thuộc khi các ngân hàng đang cố tích hợp các doanh nghiệp khác ngoài ngành ngân hàng vào ứng dụng di động với các tiện ích đi kèm, điển hình việc thanh toán hóa đơn, thanh toán các ví điện tử, thanh toán vé máy bay, tàu xe, v.v. Tuy nhiên mô hình B và mô hình C chưa thực sự được phát huy tác dụng. Các nghiên cứu sau sẽ đưa ra các bài học thực tiễn về 2 mô hình này cho Việt Nam.

Mô hình C – Sản phẩm dịch vụ ngân hàng tập trung của IBM

IBM vốn đã là công ty công nghệ với nhiều nền tảng và công nghệ tiên tiến với sự hiện diện của nhiều quốc gia trên thế giới. Tuy nhiên, nhận thấy cơ hội của sản phẩm dịch vụ tập trung, IBM đã đưa ra một sản phẩm dịch vụ theo mô hình C trong đó IBM đóng vai trò là đơn vị cung cấp nền tảng cho các bên thứ ba khác khai thác và chia sẻ thông tin. Cụ thể trường hợp như sau.

1. Brioche là một công ty mới thành lập, chuyên về kinh doanh cà phê ở Toronto. Doanh nghiệp mới thành lập do đó dễ tăng trưởng được, chủ sở hữu của Brioche muốn tăng tập khách hàng biết đến doanh nghiệp của mình. Đồng

thời, Brioché là khách hàng doanh nghiệp nhỏ của Ngân hàng trực thuộc IBM, do đó đã đăng tải các voucher giảm giá 20% của mình trên sàn sản phẩm ngân hàng của IBM.

2. Mary là một nhân viên ở tầm tuổi 30, đang có sở hữu một thẻ tín dụng của ngân hàng đã đăng ký với sàn sản phẩm ngân hàng của IBM. Cô ấy đang dự định đi du lịch tại Toronto vào cuối tuần và mong đã thực hiện thanh toán tiền vé máy bay của mình bằng thẻ tín dụng. Cô muốn tìm kiếm các trải nghiệm mới ở Toronto vì là lần đầu tiên du lịch của cô đến với thành phố này và cô đã lên trên sàn sản phẩm này. Sàn sản phẩm đã đưa ra thông báo về voucher giảm 20% của Brioché cùng với các thông tin về Brioché. Cô đã chấp nhận gợi ý này và đã rất ưa thích trải nghiệm tại Brioché khi cô đến Toronto.

3. Sau một thời gian hoạt động với sàn sản phẩm, Brioché đã có nhiều các khách hàng tương tự Mary do sản phẩm cạnh tranh tốt với các sản phẩm khác và các ý kiến tốt thu nhận từ các khách hàng. Brioché muốn tăng trưởng nhanh hơn nữa bằng cách mở rộng quy mô, song nguồn vốn còn hạn hẹp. Brioché đã đưa ra yêu cầu về kết nối đầu tư và chấp nhận việc chia sẻ các thông tin về hoạt động của cô qua các tương tác của khách hàng trên sàn. Sau đó, Brioché đã được kết nối với nhà đầu tư và nhận nguồn tiền hỗ trợ để mở các franchise tại các thành phố khác nhờ thông tin đa chiều có sẵn trên sàn.

Mô hình B – Ngân hàng cung cấp tiện ích cho các bên thứ ba

Một dịch vụ mà các bên thứ ba thường hay dùng của ngân hàng là hạ tầng thanh toán có sẵn của ngân hàng. Và một trong những bên thứ ba đang tích cực triển khai việc này chính là các siêu ứng dụng. Ngoài việc tập trung vào phát triển đa dạng hệ sinh thái dịch vụ mà siêu ứng dụng cung cấp, để có thể mang lại trải nghiệm cho khách hàng với hệ thống hiện tại, các siêu ứng dụng tập trung vào việc kết nối toàn bộ các tổ chức tài chính để cho phép thanh toán xuyên suốt và nạp tiền vào các siêu ứng dụng này.

Nghiên cứu về cách Revolut cho phép các bên thứ ba sử dụng quy trình e-KYC

Ngân hàng số Revolut cho phép các bên thứ ba, đã qua kiểm duyệt, tiếp cận đến dữ liệu về khách hàng và sản phẩm của công ty với API của ngân hàng mở, giúp các bên thứ ba đó cắt ngắn các bước liên quan đến thẩm định khách hàng. Tùy thuộc vào các chứng chỉ hoặc các hình thức kiểm duyệt, mà một bên thứ ba có thể được cho phép tiếp cận tùy loại thông tin khác nhau, bao gồm:

- Nhà cung cấp bên thứ ba (TPP) là nhà cung cấp dịch vụ trực tuyến được ủy quyền theo PSD2 (Chỉ thị về dịch vụ thanh toán sửa đổi). Đây là các công ty với chứng chỉ eIDAS hoặc chứng chỉ Open Banking (OBIE) hợp lệ;
- Trở thành đối tác trực tiếp của Revolut, tức các công ty sẽ phải đi qua quy trình kiểm định riêng của ngân hàng.

Với việc trở thành đối tác trực tiếp, các bên thứ ba sẽ đăng ký hồ sơ tại Cổng dành cho Nhà phát triển. Sau đó, các công ty sẽ thiết lập môi trường Sandbox để kiểm tra khả năng tích hợp của mình. Sau quá trình thử nghiệm thành công, các bên thứ ba có thể yêu cầu thông tin của người dùng và thực hiện lệnh gọi API tới các điểm cuối của Revolut. Ngoài ra, để đảm bảo quá trình chia sẻ tài nguyên an toàn và công bằng, Revolut xác định ngưỡng giới hạn sử dụng sau: Tối đa 100 yêu cầu mỗi giây cho một ứng dụng. Việc này sẽ giúp việc các bên thứ ba cố tình khai thác dữ liệu quá mức, dẫn đến quá tải đường dẫn hoặc làm nhiễu động bình ổn thị trường (Revolut)

Nghiên cứu về MoMo tại Việt Nam

Ví điện tử MoMo cung cấp cho tất cả người dùng điện thoại thông minh giải pháp thanh toán trực tuyến một chạm với hàng trăm dịch vụ. Không giới hạn trong nghiệp vụ chuyển tiền, ví kỹ thuật số, MoMo còn mở rộng sang thanh toán hóa đơn cũng như các lĩnh vực khác như vé xem phim hay đặt vé máy bay. Hơn 100 “chương trình nhỏ” được bao gồm trong MoMo hiện nay cho hơn 20 triệu người dùng. Momo mang đến cơ hội cho người tiêu dùng trải nghiệm phong phú hơn. Với việc không cần tải bất kỳ ứng dụng bên ngoài nào, người dùng có thể gửi tiền hoặc thanh toán hóa đơn, mua bảo hiểm, thanh toán hàng hóa tại hơn 100.000 điểm thanh toán trên khắp Việt Nam. Với việc hợp tác với 24 ngân hàng trong nước và mạng lưới chuyển tiền quốc tế, bao gồm MasterCard và Visa, MoMo đã và đang khẳng định vị thế của một siêu ứng dụng tại thị trường trong nước. (Agile Tech, 2020)

2.5. So sánh với mô hình Ngân hàng như một nền tảng – Banking as a Platform

Qua những ví dụ kể trên, việc áp dụng mô hình Marketplace banking chắc chắn sẽ đem lại nhiều lợi ích cho người dùng, với sự tiện lợi và nhanh chóng trong việc so sánh giữa các sản phẩm mong muốn. Tuy nhiên, các đặc điểm cụ thể của những ngân hàng hiện tại, cho dù là đương nhiệm hay các tổ chức tài chính mới, sẽ xác định khả năng của họ cũng như những động lực và thách thức mà họ phải đối mặt khi phát triển mô hình kinh doanh của mình theo hướng hệ sinh thái nền tảng đó. Đó là lý do tại sao, mặc dù chắc chắn Việt Nam sẽ chứng kiến một loạt các ứng dụng mới, ngành ngân hàng sẽ cần phải phân biệt giữa hai khái niệm mô hình nền tảng: Marketplace banking và Banking as a platform. Việc so sánh giữa hai mô hình sẽ được dựa trên ba khía cạnh khác nhau, liên quan đến mục đích, cơ sở, cách thức thực hiện và người chơi phù hợp với từng mô hình (Gelis, 2016).

Khía cạnh	Marketplace banking	Banking as a platform
Mục đích	Ngân hàng chuyên cung cấp dịch vụ tài khoản vãng lai	Ngân hàng có thể chỉ là một nhà cung cấp tài khoản vãng lai hoặc là một nhà cung cấp đầy

		đủ các dịch vụ
Cơ sở	Ngân hàng đã được cấp giấy phép hoạt động ngân hàng và quản lý cơ sở hạ tầng hỗ trợ ngân hàng	Ngân hàng đã được cấp giấy phép hoạt động ngân hàng và quản lý cơ sở hạ tầng hỗ trợ ngân hàng
Cách thức thực hiện	• Để cung cấp cho khách hàng của mình các dịch vụ tài chính bổ sung, ngân hàng thực hiện tuyển chọn, chọn lọc các nhà cung cấp bên thứ ba chuyên biệt và tích hợp chúng với hệ thống cốt lõi - và dịch vụ tài khoản vãng lai hiện tại - thông qua các API. Vì vậy, không phải ai cũng được phép cung cấp dịch vụ trên thị trường (ngân hàng đã sử dụng một “bộ lọc chất lượng”); • Khách hàng trên nền tảng này sẽ được coi là khách hàng của riêng nền tảng marketplace thông qua một thỏa thuận nhãn trắng (white-label); hoặc được chia sẻ với các nhà cung cấp bên thứ ba tùy theo sự liên kết giữa hai bên.	• Ngân hàng tạo một ‘nền tảng’, mở API của mình cho các Fintech khác và các nhà phát triển bên thứ ba, để họ có thể sử dụng dữ liệu của mình để xây dựng các sản phẩm của riêng họ trên nền tảng này; • Bất kỳ nhà cung cấp bên thứ ba nào cũng có thể đưa sản phẩm của họ vào nền tảng nếu tuân thủ các tiêu chuẩn cơ bản nhất định. Tại đây sẽ không diễn ra sự chọn lựa hay tuyển chọn từ phía các ngân hàng nền tảng; • Do đó, khách hàng của mô hình ngân hàng này có thể chọn từ nhiều nguồn cung cấp sản phẩm hơn.
Người chơi phù hợp	Các ngân hàng thách thức mới – do họ không có nguồn khách hàng lớn - ít nhất là vào lúc phát triển nền tảng - và họ cũng không muốn tự mình tạo ra các sản phẩm tài chính đầy đủ. Điều này sẽ giúp các ngân hàng giảm thời gian bắt đầu ra mắt thị trường và lượng vốn cần thiết để xây dựng và mở rộng quy mô ngân hàng.	Các ngân hàng đương nhiệm – do họ đang cung cấp danh mục sản phẩm lớn và cơ sở khách hàng khổng lồ. Mô hình trên sẽ giúp các ngân hàng tối ưu hóa nguồn lực hiện tại và đa dạng hóa hệ sinh thái của mình với một loạt các công ty và sản phẩm của bên thứ ba.

3. Mô hình Ngân hàng như một nền tảng (Banking as a platform)

3.1. Khái niệm mô hình Ngân hàng như một nền tảng

Nếu ở mô hình D ở sản phẩm ngân hàng, chỉ khi ngân hàng thiết lập mối quan hệ hợp tác chiến lược với các bên liên quan, thì các sản phẩm của các bên thứ ba này mới được tích hợp trong các giao diện của ngân hàng sở hữu. Song, mô hình ngân hàng như một nền tảng lại hướng đến việc mở rộng phạm vi của ngân hàng như nền tảng cho tất cả các bên liên quan có nhu cầu và có mong muốn kết nối với nguồn dữ liệu của ngân hàng để cung cấp các giá trị gia tăng. Mô hình Ngân hàng như một nền tảng cho phép các nhà phát triển FinTech và các lĩnh vực bên thứ ba khác xây dựng các sản phẩm và dịch vụ cho khách hàng ngân hàng. Các ngân hàng chỉ đưa ra các phương tiện kết nối (điển hình như Open API), trong khi các bên thứ ba tạo ra trải nghiệm cho khách hàng.

Các ngân hàng cung cấp kiến thức chuyên môn của họ về bảo mật, xác thực và tuân thủ trong khi các bên thứ ba cung cấp các khả năng và dịch vụ khác. Các hình thức quan hệ đối tác khác nhau có thể được quan sát thấy giữa các ngân hàng và các bên thứ ba— tuy nhiên, có một xu hướng chung hướng tới việc tích hợp API của cơ sở hạ tầng ngân hàng và của các bên thứ ba. Đặc biệt khi các ngân hàng tiên phong trong việc áp dụng mô hình về BaaP quảng bá các giải pháp của họ về “Ngân hàng nền tảng” bằng cách phát triển các dịch vụ sản phẩm dựa trên API.

Sử dụng phương pháp tiếp cận API để cung cấp dịch vụ ngân hàng cho bên thứ ba sẽ tạo ra một cổng duy nhất để tương tác với nhiều đối tác được kết nối. Đối với các nhà cung cấp BaaP, các lợi thế bao gồm khả năng kiếm tiền từ các khả năng công nghệ hiện đại, tiếp cận gián tiếp đến các nhóm khách hàng mới, mở rộng mạng lưới phân phối sản phẩm hiện có và thu hút sự phát triển của lĩnh vực FinTech đối với các sản phẩm mới. Đối với người tiêu dùng BaaP, các lợi thế bao gồm thời gian tiếp thị, đòn bẩy cho giấy phép ngân hàng, chuyên môn về nghiệp vụ tuân thủ quy định và khả năng ứng dụng công nghệ hiện đại. (Patricia, 2018)

3.2. Ứng dụng của mô hình Ngân hàng như một nền tảng đối với các bên thứ ba

- **Hệ sinh thái của ngân hàng Fidor tại Đức**

Ngân hàng Fidor tại Đức đã sử dụng mô hình BaaP với danh mục API mở làm nền tảng và đạt được một số thành tựu nhất định. Đầu tiên là sự linh hoạt và nhanh nhẹn đã cho phép ngân hàng tạo ra một hệ sinh thái rộng lớn của các đối tác và tiềm lực. Việc tận dụng các API để phát triển các ứng dụng khác biệt và tích hợp các đối tác kinh doanh vào hệ sinh thái đó, cho phép họ điều hành công việc kinh doanh và phát triển với đúng tốc độ của mình. Ngoài ra, nó còn tạo ra một cộng đồng gắn kết người dùng lại với nhau và củng cố mối quan hệ giữa ngân hàng và khách hàng. Họ còn dán nhãn trắng (white-label) cho nền tảng của

riêng mình để hỗ trợ các ngân hàng đối tác, ngân hàng đương nhiệm hoặc các tổ chức do người tiêu dùng lãnh đạo để khởi chạy thương hiệu kỹ thuật số của riêng họ. Các quan hệ đối tác tiêu biểu của công ty bao gồm các lĩnh vực về ngân hàng lõi, phân phối API, đồng tiền ảo API, tiết kiệm và đầu tư, bảo hiểm, tín dụng qua mạng và thậm chí cả về lĩnh vực giáo dục.

Hệ điều hành Fidor (FidorOS) có sự khác biệt với các ngân hàng khác với một số tính năng đặc biệt:

- Các tính năng về đầu cuối, hay nền tảng kinh doanh hoàn toàn kỹ thuật số và thời gian thực;
- Nền tảng linh hoạt để đổi mới (ví dụ: tính lãi suất dựa trên lượt thích trên Facebook hoặc quyền truy cập dữ liệu miễn phí thay vì trả lãi trên số dư);
- Việc tổng hợp dữ liệu hành vi của khách hàng giúp ngân hàng thực hiện lời hứa là đối tác phù hợp với khách hàng, cung cấp các sản phẩm và dịch vụ phù hợp cho đúng khách hàng vào đúng thời điểm và địa điểm
- Mô hình hoạt động đã được chứng minh trên nền tảng hiệu quả về chi phí, đưa chi phí mua lại lên €5 cho mỗi khách hàng so với € 150 đến € 200 trung bình cho các ngân hàng đương nhiệm.

FidorOS tạo và lưu trữ nhiều loại dữ liệu liên quan đến khách hàng và giao dịch từ hoạt động ngân hàng của nó cũng như các cuộc đối thoại cộng đồng. Thành công của nền tảng đã thúc đẩy sự quan tâm từ các tổ chức khác và ngày nay Fidor đã gắn nhãn trắng cho hệ điều hành cho các tổ chức khác. Fidor yêu cầu mọi ứng dụng của bên thứ ba yêu cầu quyền truy cập vào tài khoản hoặc dữ liệu khách hàng đều phải trải qua quá trình phê duyệt. Quá trình kiểm tra này đảm bảo rằng khách hàng của Fidor chỉ có thể sử dụng và đồng ý cho các ứng dụng đã được ngân hàng sàng lọc trước đó. Fidor sẽ không cần phê duyệt các bên thứ ba nữa khi các quy định của Châu Âu liên quan đến PSD2 sẽ cung cấp khuôn khổ pháp lý và kỹ thuật để cấp phép cho các nhà cung cấp dịch vụ. Fidor sẽ cung cấp cổng thông tin dành cho nhà phát triển bao gồm một bộ API mở cho ngân hàng, thanh toán, tín dụng, quản lý thẻ, quản lý người dùng, cộng đồng, tính điểm, dịch vụ tích hợp và dịch vụ của bên thứ ba.

Thông qua ứng dụng Fidor Stack và giấy phép ngân hàng, Fidor cho phép việc bao gồm nhiều người chơi hơn trong hệ sinh thái tài chính. Nó cho phép các đối tác bên thứ ba mở rộng mô hình kinh doanh của họ với các dịch vụ ngân hàng cụ thể như tín dụng, thanh toán, thẻ và tài khoản ký quỹ. Các dịch vụ này được kích hoạt đầy đủ thông qua việc sử dụng API, mang đến sự lựa chọn cho khách hàng đăng ký nhận ưu đãi trực tiếp từ giao diện người dùng của đối tác.

Fidor tạo ra doanh thu thông qua quan hệ đối tác API với các bên thứ ba với việc chia sẻ doanh thu dựa trên số lượng tài khoản, phí đăng ký hoặc theo tỷ lệ phần trăm doanh thu. Nó cũng tạo ra doanh thu thông qua việc cấp phép nền tảng được gắn nhãn trắng cho các ngân hàng muốn chuyển đổi kỹ thuật số. Phương pháp phát triển nhanh chóng đó của Fidor cũng được áp dụng cho chính mô

hình kinh doanh của mình. Việc định giá phải phù hợp với từng dự án cụ thể và công bằng với người tiêu dùng, đối tác và Fidor. (Patricia, 2018)

- **Nghiên cứu về mô hình BaaP với các công ty bảo hiểm:**

Hiện nay tại Việt Nam, hình thức phân phối bảo hiểm thông qua ngân hàng hiện là trọng tâm phát triển quan trọng của nhiều công ty bảo hiểm. Kinh doanh bảo hiểm qua ngân hàng (bancassurance) tuy không phải là dịch vụ mới nhưng được đánh giá sẽ có tăng trưởng cao trong thời gian tới, bởi thị phần chưa khai thác còn lớn. Hiện tỉ lệ dân số Việt Nam sử dụng bảo hiểm nhân thọ còn rất thấp. Doanh thu của phí bảo hiểm nhân thọ qua ngân hàng cũng chưa cao. Ngoài ra, mức sống, thu nhập, trình độ của người dân Việt Nam cũng gia tăng, nên nhu cầu đối với sản phẩm bảo hiểm cá nhân dự đoán sẽ gia tăng. Theo đó, việc nhân viên ngân hàng tận dụng nguồn khách hàng sẵn có để bán chéo thêm sản phẩm bảo hiểm nhân thọ nở rộ trong thời gian gần đây, nhất là khi chỉ tiêu tín dụng NHNN giao cho các ngân hàng mỗi năm dần thu hẹp. Các sự hợp tác tiêu biểu có thể kể đến VIB ký hợp đồng độc quyền với Prudential, hay Manulife hợp tác với Techcombank, SCB và cả TPBank. Tuy nhiên, quá trình hợp tác còn rời rạc và thiếu đi một hệ thống và phương thức chung tổng thể để có thể khai thác thêm thị phần vốn đang rất tiềm năng hiện nay (Báo Tuổi trẻ, 2020). Đồng thời, với các doanh nghiệp bảo hiểm lớn hiện nay, việc soát xét giữa 2 hệ thống với nhau là đặc biệt khó, do các công ty sẽ được cung cấp số phụ để thực hiện đối soát các khoản thanh toán phí của khách hàng nhưng các công việc này đang được thực hiện thủ công mà chưa tối ưu hóa được sử dụng các công nghệ mới.

Bài học thực tiễn về ngân hàng mở API cho các doanh nghiệp bảo hiểm kết nối

AIA đã đưa quan hệ đối tác với ngân hàng Citi tại Malaysia lên một tầm cao mới bằng cách ra mắt kênh kỹ thuật số đầu cuối, cung cấp cho chủ thẻ tín dụng Citi trải nghiệm trực tuyến an toàn và liền mạch để mua bộ sản phẩm và giải pháp bảo hiểm của mình vào năm 2019. Sáng kiến này thúc đẩy cả AIA và khả năng kỹ thuật số của Citi bằng cách sử dụng kết nối giao diện lập trình ứng dụng (API) của Citi mà những khách hàng sáng suốt có thể hưởng lợi từ đó (AIA, 2019).

Được hỗ trợ bởi kết nối API của Citi, khách hàng hiện có thể mua bảo hiểm trực tuyến CI Care Plus mọi lúc, mọi nơi và tận hưởng quy trình mua hàng nhanh chóng và liền mạch thông qua nền tảng trực tuyến. Điều này có nghĩa là một giao dịch có thể được hoàn thành trong vài phút chỉ với một vài cú nhấp chuột, do đó mang lại sự thuận tiện hơn cho khách hàng để được bảo hiểm ngay trong ngày. Sản phẩm CI Care Plus được cung cấp cho chủ thẻ tín dụng của Citi là công dân Malaysia hoặc người thường trú từ 18 đến 55 tuổi. Họ có thể chọn từ bốn loại chương trình khác nhau tùy theo nhu cầu của mình và được đài thọ ngay lập tức sau khi hoàn thành bốn bước đăng ký trực tuyến dễ dàng mà không

cần phải hoàn thành bất kỳ bảng câu hỏi y tế nào hoặc trải qua kiểm tra y tế. Khách hàng sẽ trải qua quá trình gọi điện trực tuyến tới từ từ nhân viên của Citi, đây là hoạt động trong quá trình e-KYC với khách hàng, sau đó họ sẽ chỉ phải yêu cầu trả lời bộ câu hỏi từ AIA để xem khách hàng có đủ điều kiện không (Citibank).

Không chỉ vậy, với việc tiếp cận đến các danh mục về API mở của Citi, AIA sẽ có những khả năng như: Chọn loại bảo hiểm khách hàng; Truy xuất tài khoản nguồn đủ điều kiện; Chọn lựa bảo hiểm khách hàng với thanh toán ngoại tuyến; Tạo phiếu mua hàng cho khách hàng; Lấy thông tin chi tiết về Hồ sơ bảo hiểm của khách hàng; ghi nhận thông tin chi tiết khi cuộc gọi (CallBack) hoặc giảm thiểu (DropOff) từ phía khách hàng; Truy xuất báo giá bảo hiểm (Sandbox).

3.3. Các mô hình hợp tác tín dụng trong bối cảnh đại dịch Covid-19

Những đổi mới do công nghệ dẫn đầu đã trở thành xương sống của ngân hàng thời hiện đại, giúp đáp ứng hiệu quả nhu cầu của đa dạng khách hàng. Trong thập kỷ qua, các ngân hàng khắp nơi trên thế giới và các công ty tài chính phi ngân hàng (NBFC) đã áp dụng công nghệ để thúc đẩy tăng trưởng, hiệu quả hoạt động và trải nghiệm khách hàng cho khách hàng bán lẻ và doanh nghiệp siêu nhỏ, vừa và nhỏ (MSME).

Với sự khác biệt của các kịch bản có thể xảy đến với nền kinh tế, công nghệ có thể là yếu tố quan trọng nhất giúp các tổ chức vượt qua sự hỗn loạn một cách nhanh chóng. Mặc dù hầu hết các công nghệ cần thiết để thúc đẩy sự đổi mới đều phổ biến rộng rãi và khá trưởng thành, các ngân hàng và NBFC sẽ cần phải tìm ra những cách sáng tạo để sử dụng những công nghệ này nhằm vượt qua những thách thức do đại dịch gây ra. Một mô hình mới sẽ được hình thành sau đại dịch và có khả năng kết nối các doanh nghiệp với nhau, thúc đẩy sự tăng trưởng chung và nền tài chính toàn diện, đó là **mô hình cấp vốn hệ sinh thái (ecosystem financing)**.

Các tổ chức tín dụng và các đơn vị ở các ngành khác sẽ chia sẻ dữ liệu để thực hiện đánh giá khả năng cấp vốn phù hợp nhất cho các doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Một xu thế là đánh giá rủi ro dựa trên dữ liệu thay thế. Với sự gia tăng sự không chắc chắn trong kinh doanh, các nguồn dữ liệu truyền thống có thể không đủ để đánh giá rủi ro toàn diện của MSME và khách hàng bán lẻ. Dữ liệu thay thế, bao gồm dòng tiền, hành động trên mạng xã hội, phân tích đo lường tâm lý, và phân tích dữ liệu di động, có thể giúp đánh giá mức độ tín nhiệm của khách hàng. Do đó, các tổ chức tài chính có thể xem xét các mô hình rủi ro dựa trên dữ liệu thay thế được hỗ trợ bởi AI / ML để tăng cường khả năng đánh giá rủi ro của họ và xây dựng hệ thống cảnh báo sớm (EWS) mạnh mẽ để được hỗ trợ trong việc giám sát rủi ro. Người chơi cũng có thể xem xét triển khai phân tích cụm phương tiện truyền thông xã hội hỗ trợ AI để xác định sớm dấu hiệu gian lận hay rủi ro dựa trên các bài đăng đầu tiên trên mạng xã hội.

Trong số các ứng dụng kể trên, việc sử dụng dữ liệu thay thế được coi là bước đột phá trong lĩnh vực tài chính, liên quan đến các nghiệp vụ chấm điểm tín dụng và xếp hạng rủi ro cho khách hàng. Trái ngược với điểm tín dụng truyền thống, cũng có một số cách chấm điểm “thay thế” kết hợp dữ liệu thường không được tìm thấy trong hồ sơ tín dụng của người tiêu dùng để thay thế hoặc bổ sung cho dữ liệu của văn phòng. Dữ liệu “thay thế” như vậy có thể bao gồm các khoản thanh toán tiền thuê nhà, điện nước và viễn thông, cũng như một loạt các chỉ số khác được cho là đại diện cho khả năng của người vay trong việc đáp ứng các nghĩa vụ tài chính của họ, ví dụ, sự ổn định của khu dân cư, việc trả tiền cấp dưỡng nuôi con thường xuyên, hiệu suất của các khoản vay ngắn hạn, quản lý tài khoản séc, v.v. Mặc dù những cân nhắc như vậy thường là một phần của quy trình bảo lãnh phát hành thủ công, nhưng điểm tín dụng đáng tin cậy về mặt thống kê kết hợp dữ liệu không thuộc các cơ quan tín dụng tập trung vẫn chưa được sử dụng trong thị trường thế chấp chính thống.

Nghiên cứu vào năm 2017 về thị trường thế chấp của Tổ chức Fair Isaac (FICO) tại Mỹ đã đặt ra sáu nguyên tắc chung trong bảng dưới đây cho việc sử dụng dữ liệu thay thế. Mỗi nguyên tắc đều có tính ứng dụng cao đối với ngành thế chấp. Nói chung, dữ liệu thay thế hữu ích nhất là các loại cân nhắc tài chính, thường là một phần của quy trình bảo lãnh thủ công (ví dụ: việc thanh toán kịp thời các hóa đơn điện nước và viễn thông). Mặc dù dữ liệu phi tài chính có thể đại diện cho mức độ tín nhiệm của người tiêu dùng (ví dụ: thời gian ở nơi cư trú hiện tại), nhưng việc sử dụng dữ liệu như vậy có nhiều khả năng gặp vấn đề khi nó thường không đánh giá đúng bản chất về mức độ rủi ro tài chính của một người.

Bảng 3: Các vấn đề chính liên quan đến sáu nguyên tắc chung của thị trường thế chấp

(Parrent, Haman, & Quantilytic, 2017)

Nguyên tắc	Các vấn đề chính có liên quan
Tuân thủ quy định	Nguồn dữ liệu phải tuân thủ tất cả các quy định về đánh giá tín dụng tiêu dùng
Độ sâu sắc của thông tin	Các nguồn dữ liệu sâu sắc hơn và chứa nhiều chi tiết hơn thường có giá trị lớn hơn
Phạm vi và tính nhất quán của sự bao trùm của dữ liệu	Một cơ sở dữ liệu ổn định bao gồm một tỷ lệ lớn người tiêu dùng có thể thuận lợi hơn trong quá trình đánh giá rủi ro và chấm điểm tín dụng
Sự chính xác	Dữ liệu có đáng tin cậy hay không? Dữ liệu được báo cáo như thế nào? Dữ liệu có cơ chế tự báo cáo hay không? Dữ liệu đã qua xác minh hay chưa?

Giá trị dự tính	Dữ liệu sẽ dự đoán hành vi trả nợ của người tiêu dùng trong tương lai
Giá trị tích lũy	Các nguồn dữ liệu hữu ích phải bổ sung cho những gì đã có trong hồ sơ tín dụng của Trung tâm Tín dụng quốc gia.

Với các nguyên tắc này, có ít nhất hai loại lợi ích tiềm năng có thể phát sinh từ việc sử dụng điểm tín dụng thay thế:

Các biện pháp chính xác hơn để đánh giá rủi ro tín dụng: Một điểm số thay thế sẽ không chỉ có thể duy trì, mà còn có thể được tăng cường, khả năng đo lường rủi ro thể chấp của khách hàng qua các giai đoạn khác nhau của chu kỳ tín dụng. Bằng chứng là cuộc khủng hoảng nhà ở vào năm 2017 tại Mỹ, việc nới lỏng các tiêu chuẩn chấm điểm nói chung sẽ không có khả năng phục vụ cho mục đích công cộng nào. Điểm tín dụng kém tin cậy hơn sẽ làm suy yếu khả năng của người cho vay, nhà đầu tư và nhà bảo hiểm trong việc quản lý và định giá rủi ro tín dụng và lãi suất, điều này cuối cùng sẽ dẫn đến lãi suất cao hơn. Và mặc dù một số người tiêu dùng chưa được chấm điểm trước đây có thể được gia tăng khả năng tiếp cận với tín dụng thể chấp, nhưng nhìn chung họ vẫn phải đối mặt với mức giá cao hơn và nhận các khoản vay “thấp hơn mức xứng đáng hoặc cao hơn mức an toàn”.

Tài chính toàn diện: Phần lớn những người dân có nhu cầu vay vốn thể chấp ủng hộ việc sử dụng dữ liệu thay thế là do họ tin rằng hành động này sẽ dẫn tới sự tăng trưởng trong số lượng người được cho vay. Một phần lý do dẫn tới thực trạng này là do một bộ phận không nhỏ của dân số không thường xuyên sử dụng tiện ích tín dụng, do đó các cơ quan quản lý sẽ không thể đưa ra các phương pháp tính toán chính xác để xác định mức độ rủi ro cho họ. Thách thức đối với ngành là phải tìm ra một cách thay thế để cho hệ thống điểm hiện tại và các phân khúc dân số khác theo cách cung cấp thước đo rủi ro tín dụng chính xác như nhau nhưng cũng phải gia tăng số lượng lớn hơn những người vay đủ tiêu chuẩn.

Bài học thực tiễn – Sử dụng dữ liệu thay thế trong cấp tín dụng - Kabbage

Trong khi một số người cho vay trải qua quá trình đăng ký và đăng ký kéo dài, các doanh nghiệp vừa và nhỏ có thể hoàn thành đơn đăng ký và phê duyệt với Kabbage gần như ngay lập tức và hoàn toàn trực tuyến. Trước tiên, các SME phải cung cấp thông tin cơ bản về doanh nghiệp, bao gồm:

- Tên và địa chỉ của công ty.
- Cơ cấu doanh nghiệp
- Loại hình kinh doanh
- Thời gian hoạt động

Thay vì gửi các bản sao kê như tờ khai thuế và cơ cấu nợ, các doanh nghiệp vừa và nhỏ phải liên kết ứng dụng của họ với tài khoản séc của công ty hoặc một dịch vụ trực tuyến khác mà họ sử dụng, chẳng hạn như QuickBooks hoặc PayPal. Sau đó, nền tảng Kabbage sẽ tự động và ngay lập tức kiểm tra dữ liệu trên các trang web này để xác định xem chúng có đáp ứng các tiêu chuẩn Kabbage cho khoản vay hay không. Trái lại, nhiều công ty cho vay khác yêu cầu người vay phải nộp các giấy tờ tài chính. Bằng cách đăng nhập vào tài khoản séc hoặc dịch vụ ngân hàng trực tuyến, Kabbage có thể phân tích tài chính của họ mà không cản trở công ty với tư cách là người đi vay.

Kabbage sẽ xem xét thông tin này để xác định, trong số những thứ khác, doanh thu trung bình hàng tháng, thời gian hoạt động và khối lượng giao dịch của công ty. Kabbage đang kết nối với hàng nghìn ngân hàng và các dịch vụ trực tuyến khác nhau để có cái nhìn khái quát nhất về toàn bộ lĩnh vực ngân hàng. Do đó, các công ty có thể tìm kiếm ngân hàng hoặc dịch vụ của mình trong quá trình đăng ký.

Sau khi phân tích nhanh dữ liệu của các SME, bao gồm kiểm tra xếp hạng tín dụng cá nhân của người chủ sở hữu, Kabbage sẽ nhanh chóng cho họ biết liệu một hạn mức tín dụng đã được chấp thuận hay chưa và ở mức độ nào. Quá trình này thường chỉ mất vài phút. Sau khi được chấp thuận, các SME có thể nhận được khoản vay ngay lập tức. Ngoài ra, họ cũng có thể liên kết các dịch vụ bổ sung với tài khoản của mình để gia tăng hạn mức tín dụng. (Thompson, 2020)