

# Đề xuất chuyển đổi lãi suất tham chiếu cho Sản phẩm vay tài chính của Ngân hàng Phát triển Châu Á

## Tài liệu thông tin

Tháng Bảy năm 2017, Cơ quan Quản lý tài chính Vương quốc Anh, cơ quan điều hành lãi suất cho vay liên ngân hàng London, đã thông báo ý định ngừng sử dụng lãi suất cho vay liên ngân hàng London (LIBOR) vào cuối năm 2021. Ngày 5 tháng 3 năm 2021, Cơ quan Quản lý dịch vụ Tài chính đã thông báo việc công bố LIBOR trên cơ sở tham chiếu sẽ chấm dứt ngay lập tức đối với tất cả các giao dịch bằng đồng yên Nhật cũng như các giao dịch kỳ hạn 1 tuần và 2 tháng bằng đồng đô-la Mỹ ngay sau ngày 31 tháng 12 năm 2021; và đối với các giao dịch còn lại bằng đồng đô-la Mỹ sẽ chấm dứt ngay lập tức sau ngày 30 tháng 6 năm 2023. Do những diễn biến này, Ngân hàng Phát triển Châu Á phải rà soát và điều chỉnh một số điều khoản và điều kiện nhất định, cũng như tên của sản phẩm cho vay tài chính chủ chốt của ngân hàng – sản phẩm vay dựa trên LIBOR.

## 1. LIBOR là gì?

Lãi suất cho vay liên ngân hàng London (LIBOR) là lãi suất tham chiếu được sử dụng rộng rãi nhất cho các khoản vay ngắn hạn, từ qua đêm cho tới 1 năm, theo các đồng tiền khác nhau. LIBOR hiện đang áp dụng cho năm loại tiền tệ (đô-la Mỹ [USD], bảng Anh, euro, franc Thụy Sĩ, và yên Nhật), với bảy loại kỳ hạn cho mỗi đồng tiền (qua đêm hoặc giao kế tiếp, 1 tuần, 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng). Mặc dù ra đời từ năm 1969, LIBOR không được sử dụng chính thức cho tới khi Hiệp hội các Ngân hàng Anh bắt đầu giám sát việc thu thập và quản lý dữ liệu trong gần hai thập niên sau đó.

LIBOR đóng một vai trò then chốt trong các thị trường toàn cầu. Nó được sử dụng rộng rãi làm lãi suất tham chiếu cho các hợp đồng tài chính và là tiêu chuẩn để đo lường chi phí vốn và lợi tức đầu tư cho một loạt các sản phẩm tài chính, bao gồm các khoản thế chấp điều chỉnh lãi suất, thế tín dụng, các khoản vay ngân hàng lãi suất thả nổi, và các giao dịch hoán đổi lãi suất hoặc ngoại tệ chéo. Ước tính các hợp đồng tài chính với tổng giá trị từ 200 – 300 tỉ USD hiện đang được chuẩn hóa theo LIBOR trên toàn cầu.

## 2. Vấn đề với LIBOR là gì?

Phương pháp tính LIBOR hầu như không thay đổi kể từ khi được áp dụng. Hàng ngày, một nhóm các ngân hàng lớn, được biết đến với tên gọi “các ngân hàng thành viên hội đồng”, thông báo lãi suất cho vay của họ cho Sàn Giao dịch chuẩn hóa liên lục địa, đơn vị quản lý LIBOR từ năm 2014. Những số liệu này được loại bỏ các giá trị cao nhất và thấp nhất, sau đó tính trung bình, và công bố vào khoảng 11:55 sáng theo giờ London vào mỗi ngày giao dịch.

Có hai quan ngại chính đối với quy trình này: thứ nhất, có sự sụt giảm đáng kể trong quy mô nhóm mẫu để tính toán LIBOR kể từ cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008. Sau khủng hoảng, số lượng ngân hàng thành viên hội đồng ít hơn, và đối với các ngân hàng có báo cáo thì họ cũng đưa ra ít mức giá dựa trên các giao dịch thị trường hơn. Thay vào đó, LIBOR ngày càng dựa nhiều hơn vào cái mà Sàn Giao dịch chuẩn hóa liên lục địa gọi là “nhận định của chuyên gia dựa trên dữ liệu thị trường và giao dịch”. Do đó, đã có những quan ngại được nêu ra về việc liệu LIBOR có phản ánh đúng thực tế thị trường khi nó không còn dựa trên các giao dịch thị trường thực tế. Thứ hai, việc LIBOR dựa trên thông tin đầu vào từ các ngân hàng thành viên hội đồng khiến nó dễ bị thao túng, và các nhà quản lý đã phát hiện ra một loạt các vấn đề bất thường, dẫn tới những khoản phạt lớn đối với các bên vi phạm. Kết quả là, người ta đã tìm đến các sáng kiến quản trị toàn cầu để xây dựng những mức lãi suất tham chiếu thay thế (ARR). Ví dụ, trên thị trường đồng USD, Cục Dự trữ liên bang Hoa Kỳ năm 2014 đã giao nhiệm vụ cho Ủy ban Lãi suất tham chiếu thay thế (ARRC) đưa ra khuyến nghị về mức lãi suất tiêu chuẩn để thay thế LIBOR cho đồng USD.<sup>1</sup>

## 3. Thời hạn ngừng sử dụng LIBOR là khi nào?

Tháng 7 năm 2017, Cơ quan Quản lý tài chính Vương quốc Anh, cơ quan điều hành đơn vị quản lý LIBOR, thông báo rằng đơn vị này sẽ không bắt buộc các ngân hàng thành viên hội đồng tham gia quá trình xác lập LIBOR từ sau năm 2021. Trong tháng 10 năm 2020, đơn vị quản lý LIBOR, Sàn Giao dịch liên lục địa, đã điều chỉnh thông báo này để tham vấn thị trường về thời điểm ngừng áp dụng một số lãi suất tham chiếu LIBOR nhất định, bao gồm LIBOR 3 tháng và 6 tháng, theo đó cơ quan này đề xuất lùi ngày chấm dứt áp dụng các lãi suất này tới 30 tháng 6 năm 2023 để cho phép thị trường có thêm thời gian điều chỉnh việc chuyển đổi một số sản phẩm phái sinh phức tạp. Sau đó, một số ngân hàng thương mại đã xác

<sup>1</sup> ARRC là một nhóm các bên tham gia thị trường tư nhân, được Hội đồng Dự trữ liên bang và Ngân hàng Dự trữ liên bang New York tập hợp nhằm giúp bảo đảm việc chuyển đổi thành công từ LIBOR đối với đồng USD sang một lãi suất tham chiếu khác mạnh mẽ hơn. ARRC bao gồm một loạt các đơn vị thuộc khu vực tư nhân có sự hiện diện quan trọng trên các thị trường bị ảnh hưởng bởi LIBOR đối với USD cũng như hàng loạt các cơ quan thuộc khu vực chính thống, gồm cả các đơn vị quản lý khối ngân hàng và tài chính.

nhận rằng họ sẽ tiếp tục gửi các bảng lãi suất để tính LIBOR cho tới tận ngày 30 tháng 6 năm 2023. Cho dù có sự trì hoãn này, ARRC tiếp tục khuyến nghị rằng tất cả các khoản vay và công cụ phái sinh mới sẽ ngừng áp dụng LIBOR cho đồng USD muộn nhất là vào ngày 31 tháng 12 năm 2021. Vào ngày 5 tháng 3 năm 2021, Cơ quan Quản lý tài chính Vương quốc Anh thông báo rằng việc công bố LIBOR trên cơ sở các lãi suất đại diện sẽ chấm dứt đối với các loại LIBOR sau đây:

- (i) Đối với LIBOR cho đồng USD kỳ hạn qua đêm, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng: ngay lập tức sau ngày 30 tháng 6 năm 2023; và
- (ii) Đối với LIBOR cho tất cả đồng euro, bảng Anh, franc Thụy Sĩ và yên Nhật: ngay lập tức sau ngày 31 tháng 12 năm 2021.<sup>2</sup>

#### 4. ADB bị ảnh hưởng bởi LIBOR như thế nào?

Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB) phụ thuộc vào LIBOR trong rất nhiều phương thức tài trợ khác nhau. Chịu ảnh hưởng lớn nhất là sản phẩm vay theo LIBOR (LBL), vốn là sản phẩm cho vay theo kênh chính phủ chủ lực của ADB. ADB cung cấp các khoản vay LBL cho các bên vay của mình với lãi suất thả nổi dựa trên LIBOR 6 tháng, cộng thêm chênh lệch hợp đồng thực tế và - tùy trường hợp áp dụng - một khoản phí đáo hạn cố định trong suốt thời hạn khoản vay. Lãi suất cơ sở là LIBOR 6 tháng cho đồng USD và đồng yên, và lãi suất cho vay liên ngân hàng Euro (EURIBOR) 6 tháng cho các khoản vay bằng đồng euro. ADB cũng phụ thuộc vào LIBOR thông qua các giao dịch hoán đổi và công cụ phái sinh mà ADB tham gia để phòng ngừa rủi ro lãi suất và tiền tệ trong các giao dịch đi vay của mình<sup>3</sup> và bảo đảm các ưu đãi của bên vay đối với một số cơ cấu lãi suất và đồng tiền nhất định. ADB cũng phát hành trái phiếu bằng nhiều loại tiền tệ khác nhau để đạt được hiệu quả về chi phí, và thường hoán đổi việc nhận các loại tiền tệ này sang USD. Ngoài ra, các khoản vay bằng đồng nội tệ thường được tài trợ thông qua các giao dịch hoán đổi ngoại tệ chéo từ lãi suất LIBOR của USD theo lãi suất chuẩn của đồng nội tệ.

#### 5. Có những lãi suất tham chiếu nào sau khi ngừng áp dụng LIBOR?

Đối với các khoản vay và chứng khoán được định danh bằng đồng USD, ARRC đã xác định và khuyến nghị sử dụng Lãi suất qua đêm có bảo đảm (SOFR) làm lãi suất tham chiếu mới<sup>4</sup> dựa trên các giao dịch trong thị trường mua lại trái phiếu Kho bạc Mỹ, nơi các ngân hàng và nhà đầu tư vay hoặc cho vay trái phiếu Kho bạc Mỹ qua đêm.<sup>5</sup> SOFR là thước đo tổng thể chi phí của việc vay tiền mặt qua đêm, được bảo đảm bởi trái phiếu Kho bạc Mỹ. SOFR dựa trên các giao dịch trong thị trường mua lại trái phiếu Kho bạc Mỹ và dựa trên dữ liệu từ các giao dịch quan sát được. SOFR được công bố hằng ngày và hầu như không có rủi ro tín dụng, do nó dựa trên các giao dịch có tài sản bảo đảm. SOFR đã được lựa chọn bởi Hiệp hội quốc tế về Hoán đổi và Phái sinh làm lãi suất dự phòng cho LIBOR của đồng đô-la Mỹ, để sử

<sup>2</sup> Cơ quan Quản lý tài chính. 2021. [Thông báo của FCA về việc ngừng hoạt động và chấm dứt tính đại diện của các lãi suất tham chiếu LIBOR trong tương lai](#). Ngày 5 tháng 3.

<sup>3</sup> LBL được ADB tài trợ với các khoản vay với lãi suất cố định được chuyển đổi sang thả nổi dựa trên LIBOR để phù hợp với tỷ giá tham chiếu LIBOR.

<sup>4</sup> ARRC tin rằng SOFR là lãi suất tham chiếu phù hợp nhất để áp dụng rộng rãi trong dài hạn khi các bên tham gia thị trường tìm kiếm chuyển đổi từ LIBOR, vì những lý do sau đây (bên cạnh các lý do khác): (i) nó tuân thủ các Nguyên tắc về Tiêu chuẩn tài chính của Ủy ban Chứng khoán quốc tế; (ii) dựa hoàn toàn trên các giao dịch; (iii) bao gồm một thị trường thỏa thuận mua lại (repo) cơ bản mạnh mẽ với các giao dịch hằng ngày đạt hơn 700 tỉ USD; (iv) là lãi suất tham chiếu qua đêm hầu như không có rủi ro, có tương quan chặt chẽ với lãi suất trên các thị trường tiền tệ khác; và (v) bao quát nhiều phân khúc thị trường thỏa thuận mua lại, cho phép phát triển thị trường trong tương lai. Ngân hàng Dự trữ liên bang New York. 2020. ARRC: Những câu hỏi thường gặp. Ấn bản ngày 2 tháng 6 năm 2020. tr.3.

<sup>5</sup> SOFR được công bố bởi Ngân hàng Dự trữ liên bang New York kể từ năm 2018 và là đại diện tiêu biểu cho các điều kiện cấp vốn chung trong thị trường mua lại trái phiếu Kho bạc qua đêm.

dụng trong danh mục Bổ sung Dự phòng IBOR và Nghị định thư Dự phòng IBOR liên quan, sẽ được áp dụng trong thị trường phái sinh sau khi ngừng sử dụng LIBOR.

Đối với các thị trường đồng yên, Ủy ban liên ngành về Tiêu chuẩn lãi suất cho đồng yên Nhật, do Ngân hàng Trung ương Nhật Bản thành lập để xác định lãi suất thay thế cho lãi suất LIBOR của đồng yên, đã xác định Lãi suất bình quân qua đêm Tokyo (TONA) là lãi suất tham chiếu hầu như không có rủi ro cho đồng yên để thay thế cho lãi suất LIBOR của đồng yên. Ngân hàng Trung ương Nhật Bản là cơ quan quản lý TONA và đã công bố lãi suất này kể từ năm 1996. TONA phản ánh chi phí vay đồng yên qua đêm không có bảo đảm trên thị trường liên ngân hàng và thị trường bán buôn. Đây là lãi suất tham chiếu tín chấp do nó dựa trên các giao dịch trên thị trường tiền tệ qua đêm không có tài sản bảo đảm. TONA hoàn toàn dựa trên dữ liệu giao dịch và được tính toán dưới dạng bình quân gia quyền khối lượng giao dịch. Trái ngược với LIBOR, TONA vượt ra ngoài phạm vi các thị trường liên ngân hàng và xem xét việc vay của ngân hàng từ một loạt các đối tác bán buôn phi ngân hàng. Mặc dù có tồn tại một lãi suất tham chiếu thay thế thứ hai trên các thị trường đồng yên – Lãi suất cho vay liên ngân hàng Tokyo – song TONA là lãi suất tham chiếu phù hợp hơn cho ADB do Hiệp hội quốc tế về Hoán đổi và Phái sinh đã chọn nó làm lãi suất tham chiếu dự phòng cho LIBOR.

Tỷ giá tham chiếu được sử dụng cho các khoản vay của ADB bằng đồng euro — EURIBOR — đã được cải cách<sup>6</sup> và vẫn có thể được sử dụng, nhưng LIBOR cho đồng euro sẽ không còn được công bố sau năm 2021.

Bảng 2 đưa ra tổng quan về năm loại tiền tệ áp dụng lãi suất LIBOR và các lãi suất tham chiếu thay thế (ARR) đã được xác định và khuyến nghị bởi các nhóm công tác thuộc khu vực công và tư nhân trong các phạm vi tài phán tương ứng.

<sup>6</sup> Tháng 7 năm 2019, lãi suất EUROIBOR cải cách đã được nhận thấy tuân thủ Quy định xác lập Tiêu chuẩn của Liên minh Châu Âu và sẽ tiếp tục được sử dụng.

**Bảng 2: Các lãi suất tham chiếu thay thế đối với những đồng tiền được xác định  
Lãi suất cho vay liên ngân hàng London**

Quốc gia	LIBOR-IBOR	Lãi suất không có rủi ro mới	Các nhóm công tác khu vực công hoặc tư	Mô tả
Hoa Kỳ	LIBOR cho đồng USD	SOFR	<a href="#">Ủy ban Lãi suất tham chiếu thay thế</a>	Lãi suất có bảo đảm, bao quát nhiều phân khúc thị trường mua lại qua đêm
Vương quốc Anh	LIBOR cho đồng bảng Anh	SONIA	<a href="#">Nhóm Công tác về lãi suất phi rủi ro cho đồng bảng Anh</a>	Lãi suất tín chấp, bao quát các giao dịch tiền gửi bán buôn qua đêm
Nhật Bản	Lãi suất LIBOR cho đồng yên, TIBOR, và TIBOR cho Euroyen	TONA	<a href="#">Ủy ban liên ngành về Tiêu chuẩn lãi suất cho đồng yên Nhật</a>	Lãi suất tín chấp, bao quát thị trường lãi suất bảo chứng qua đêm
Châu Âu	LIBOR cho đồng euro và EURIBOR	ESTR	<a href="#">Nhóm Công tác về lãi suất phi rủi ro cho đồng euro và Viện Thị trường tiền tệ Châu Âu</a>	Lãi suất tín chấp, bao quát các giao dịch tiền gửi bán buôn qua đêm
Thụy Sĩ	LIBOR cho đồng franc Thụy Sĩ	SARON	<a href="#">Nhóm Công tác quốc gia về lãi suất tham chiếu cho đồng franc Thụy Sĩ</a>	Lãi suất có bảo đảm, bao quát thị trường mua lại qua đêm

CHF = đồng franc Thụy Sĩ, ESTR = lãi suất ngắn hạn cho đồng euro, EUR = euro, EURIBOR = Lãi suất cho vay liên ngân hàng Châu Âu, GBP = bảng Anh, IBOR = lãi suất cho vay liên ngân hàng, LIBOR = lãi suất cho vay liên ngân hàng London, RFR = lãi suất phi rủi ro, SARON = Lãi suất bình quân qua đêm Thụy Sĩ, SOFR = Lãi suất qua đêm có bảo đảm, SONIA = Bình quân chỉ số lãi suất qua đêm của đồng bảng Anh, TIBOR = Lãi suất cho vay liên ngân hàng Tokyo, TONA = Lãi suất qua đêm bình quân Tokyo, US = Hoa Kỳ.

Lưu ý: Lãi suất có bảo đảm được bảo đảm bằng các giao dịch cấp vốn đóng vai trò như tài sản bảo đảm. Ví dụ, SOFR được bảo đảm bằng các giao dịch cấp vốn được bảo đảm bởi trái phiếu Kho bạc Mỹ. Lãi suất tín chấp là lãi suất không có tài sản đảm bảo.

Nguồn: Hội đồng Bình ổn Tài chính.

## 6. Những khác biệt then chốt giữa LIBOR và SOFR là gì?

Mặc dù SOFR và LIBOR đều phản ánh chi phí vay trong ngắn hạn, song chúng có những khác biệt cơ bản. Thứ nhất, SOFR dựa hoàn toàn vào dữ liệu giao dịch, trong khi LIBOR dựa một phần trên dữ liệu thị trường và một phần vào “nhận định của chuyên gia”. Thứ hai, SOFR cho tới nay mới chỉ có lãi suất theo ngày (tức là lãi suất qua đêm), trong khi LIBOR được chào với rất nhiều lãi suất khác nhau theo các kỳ hạn tương lai từ 1 ngày tới 1 năm. Cuối cùng, LIBOR tích hợp thành phần rủi ro tín dụng, vì nó biểu thị chi phí vay mượn không có tài sản bảo đảm của một ngân hàng. Ngược lại, SOFR là lãi suất không có rủi ro, vì nó dựa trên giao dịch liên ngân hàng và được bảo đảm bằng các giao dịch cho vay được bảo đảm bởi trái phiếu Kho bạc Mỹ.

**Bảng 3: Những khác biệt then chốt**

SOFR	LIBOR
Dựa hoàn toàn trên dữ liệu giao dịch, từ các giao dịch mua lại hàng ngày trị giá hơn 700 tỉ USD	Dựa một phần trên dữ liệu thị trường và một phần vào nhận định của chuyên gia
Đo lường chi phí của việc vay qua đêm có tài sản bảo đảm dựa trên các giao dịch liên ngân hàng được bảo đảm bằng trái phiếu Kho bạc Mỹ	Đo lường chi phí của việc vay tín chấp trên thị trường liên ngân hàng và tích hợp một thành phần thanh khoản và rủi ro tín dụng kèm sẵn
Lãi suất dựa trên giao dịch thực tế, được công bố hàng ngày	Lãi suất dựa trên mức kỳ vọng của các ngân hàng, được công bố hàng ngày, với các mức theo kỳ hạn từ 1 ngày tới 1 năm

## 7. Triển vọng cho SOFR có kỳ hạn là gì?

Việc xây dựng SOFR có kỳ hạn là bước cuối cùng trong Kế hoạch chuyển đổi từng bước của ARRC. ARRC đã nêu rõ trong các mục tiêu của năm 2020 rằng việc công bố SOFR có kỳ hạn có thể diễn ra trong nửa đầu năm 2021, nếu thanh khoản trong các thị trường công cụ phái sinh SOFR được phát triển thành công. Vào tháng 9 năm 2020, Ủy ban này đã công bố Hồ sơ mời thầu để lựa chọn một cơ quan điều hành nhằm công bố SOFR có kỳ hạn tương lai. Ngày 23 tháng 3 năm 2021, ARRC thông báo rằng họ không còn ở vị thế để giới thiệu về một SOFR hợp chuẩn có kỳ hạn tương lai vào giữa năm 2021, và cũng không thể đảm bảo có khả năng làm điều này vào cuối năm 2021.<sup>7</sup> ARRC khuyến khích tất cả các bên tham gia thị trường tiếp tục chuyển đổi từ lãi suất LIBOR, sử dụng các công cụ có sẵn hiện thời mà không dựa vào lãi suất SOFR có kỳ hạn tương lai.<sup>8</sup>

Trong thông báo ngày 23 tháng 3 năm 2021, ARRC đã lưu ý rằng “trong khi hoạt động giao dịch các công cụ phái sinh SOFR đang gia tăng, tại thời điểm này, ARRC tin rằng mình vẫn chưa sẵn sàng khuyến nghị mức lãi suất có kỳ hạn một cách chắc chắn dựa trên mức độ thanh khoản hiện thời trong các thị trường công cụ phái sinh SOFR. Bên cạnh đó, ARRC vẫn đang đánh giá một tập hợp các trường hợp hạn chế mà họ này tin rằng có thể áp dụng lãi suất có kỳ hạn. Chuẩn hóa các hoạt động then chốt và hạn chế phạm vi sử dụng theo thời gian là những điều kiện quan trọng giúp bảo đảm rằng mức lãi suất có kỳ hạn được khuyến nghị sẽ không đem lại những kẻ hở gây tác hại, vốn là nguyên nhân thúc đẩy quá trình chuyển đổi khỏi LIBOR”.

Tiêu chí để ARRC đánh giá bất kỳ một lãi suất SOFR có kỳ hạn và coi nó có “chuẩn hóa” hay không chính là các Nguyên tắc về Tiêu chuẩn tài chính của Ủy ban Chứng khoán quốc tế, và vẫn chưa rõ liệu có xuất hiện một lãi suất SOFR có kỳ hạn tương lai tuân thủ được những chuẩn mực này hay không.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Ngân hàng Dự trữ liên bang New York. 2021. [ARRC đưa ra thông tin cập nhật về Lãi suất có kỳ hạn SOFR tương lai: Các bên tham gia thị trường được khuyến khích chuyển đổi mà không dựa vào Lãi suất có kỳ hạn SOFR](#). Thông cáo báo chí. Ngày 23 tháng 3.

<sup>8</sup> Các thị trường tài chính đã vận hành từ trước khi LIBOR được áp dụng rộng rãi, và một vài thị trường cho vay vẫn hoạt động mà không cần các lãi suất có kỳ hạn. Ví dụ, các ngân hàng ở Hoa Kỳ chào các khoản vay dựa trên lãi suất cho vay cơ bản (lãi suất qua đêm), trong khi tại Canada, hầu hết các khoản vay thế chấp với lãi suất thả nổi đều dựa trên lãi suất qua đêm.

<sup>9</sup> SOFR, bình quân SOFR, và chỉ số SOFR đều tuân thủ Các nguyên tắc về Tiêu chuẩn Tài chính của Ủy ban Chứng khoán quốc tế. Tháng 7 hàng năm, Ngân hàng Dự trữ liên bang New York sẽ phát hành một thông báo tuân thủ cho các lãi suất tham chiếu của mình. Vào đầu tháng 7 năm 2020, Ngân hàng Dự trữ liên bang New York đã đưa

Để đảm bảo tuân thủ, lãi suất có kỳ hạn tương lai sẽ đòi hỏi một thị trường công cụ phái sinh SOFR tích cực và có chiều sâu để từ đó xác định được lãi suất có kỳ hạn, đồng thời vẫn đáp ứng các nguyên tắc về quản trị, đảm bảo chất lượng của chuẩn mực và phương pháp xác định, song song với một thị trường hoạt động tích cực, và tự chịu trách nhiệm.

## 8. EURIBOR đã được cải cách như thế nào và tại sao LIBOR lại không được cải cách giống như vậy?

EURIBOR là lãi suất tham chiếu mà ADB sử dụng cho các khoản vay bằng đồng euro. EURIBOR đã trải qua một quá trình cải cách trong vài năm vừa qua để giảm rủi ro từ thao túng thị trường, và thống nhất với các yêu cầu về Quy định xác lập Tiêu chuẩn của Liên minh Châu Âu. Khung quản trị nhà nước được tăng cường, và một phương pháp tính toán hỗn hợp đã được phát triển dựa trên đánh giá định lượng và nhận định của một hội đồng các ngân hàng. Hai đợt tham vấn công khai liên quan tới phương pháp tính toán hỗn hợp này đã diễn ra từ tháng 3 năm 2018 tới tháng 2 năm 2019, và kết luận rằng phương pháp này là phù hợp, xét về tính đại diện cho thị trường. Vào tháng 7 năm 2019, lãi suất EUROBOR cải cách đã tuân thủ được Quy định xác lập Tiêu chuẩn của Liên minh Châu Âu và sẽ tiếp tục được sử dụng.

## 9. ADB xem xét những nguyên tắc nào khi quyết định các lãi suất tham chiếu thay thế?

Khi xác định các lãi suất tham chiếu thay thế cho các khoản vay khu vực nhà nước, ADB cân nhắc những nguyên tắc đã được Hội đồng phê duyệt dưới đây:

- (i) **Theo xu hướng dựa trên thị trường.** ADB sẽ xem xét những diễn biến mới nhất trên thị trường và thông báo cho các bên vay về những diễn biến này, tập trung xây dựng sự đồng thuận về một số xu hướng nhất định. Cụ thể, nếu đa số các bên tham gia thị trường áp dụng một cách thức chuyển đổi nhất định mà đáp ứng các nguyên tắc khác của ADB, như được nêu dưới đây, thì ADB sẽ xem xét kỹ lưỡng cách tiếp cận này và cân nhắc áp dụng mô hình dựa trên thị trường đó.<sup>10</sup>
- (ii) **Nguyên tắc chuyển giao chi phí.** Nguyên tắc chuyển giao chi phí của ADB đối với các khoản vay theo kênh chính phủ đã được phản ánh và duy trì trong các chính sách của ngân hàng trong hàng thập kỷ. Do vậy, đây cũng sẽ là tiêu chí định hướng để xác định các lãi suất tham chiếu thay thế. Cụ thể, việc chuyển đổi chi phí cho vay dựa trên LIBOR sang các lãi suất tham chiếu thay thế sẽ được thực hiện theo cách thức công bằng, sao cho ADB sẽ không được lợi hay bị thiệt một cách có hệ thống từ việc chuyển đổi này. Điều này hàm ý rằng ADB sẽ không tìm kiếm bất kỳ lợi thế thương mại nào cho bản thân từ quá trình chuyển đổi.
- (iii) **Tính đồng nhất.** Tất cả các bên vay đều sẽ được đề nghị một cách thức và sắp xếp chuyển đổi giống nhau, tức là không bên vay nào sẽ được lợi hay bị thiệt một cách có hệ thống từ việc chuyển đổi để mang đến tổn thất hay lợi ích cho các bên vay khác.

---

ra thông báo tuân thủ với các nguyên tắc về tiêu chuẩn tài chính cho các mức lãi suất bình quân SOFR 30, 90 và 180 ngày và chỉ số SOFR. Các nguyên tắc này được Hội đồng Bình ổn tài chính thông qua như là tiêu chuẩn thực hành tốt nhất cho việc xác lập tiêu chuẩn trong năm 2013. Đơn vị Kiểm toán của Ngân hàng Dự trữ liên bang New York cũng đã độc lập xác nhận rằng SOFR, các mức bình quân SOFR và chỉ số SOFR là tuân thủ các nguyên tắc này.

<sup>10</sup> ADB 2020. *Chuẩn bị cho việc chuyển đổi lãi suất tham chiếu đối với các khoản vay theo kênh chính phủ của ADB.* Manila, đoạn 16(i) nêu rõ rằng “những ví dụ về cách tiếp cận này có thể là các điều khoản dự phòng hay các phương pháp tính toán sẽ được “Hiệp hội quốc tế về Hoán đổi và Phái sinh” ban hành, mà “hầu hết các bên tham gia thị trường dự kiến sẽ đi theo,” và “ADB có khả năng rất cao đi theo mô hình được thị trường chi phối này cho việc chuyển đổi các hợp đồng hoán đổi của mình”.

- (iv) **Tính minh bạch.** Để bảo đảm sự minh bạch tối đa, ADB sẽ công khai đầy đủ cách tính toán và các phân tích liên quan tới lãi suất tham chiếu thay thế cho các bên vay và Hội đồng Giám đốc.

## 10. Đề xuất của ADB để chuyển đổi các khoản vay theo kênh chính phủ theo xu hướng gì?

Vào tháng 10 năm 2020, Hội đồng Giám đốc của ADB đã phê duyệt tài liệu khuyến nghị về chuyển đổi lãi suất LIBOR. Trong tài liệu này, Hội đồng Giám đốc đã phê chuẩn việc sửa đổi Quy chế khoản vay thông thường (OCR) để mở rộng các trường hợp trong đó lãi suất tham chiếu có thể được thay thế, và cho phép ADB xác định các lãi suất tham chiếu thay thế để áp dụng cho các khoản vay theo kênh chính phủ mới và hiện tại đang sử dụng lãi suất LIBOR.

Những đặc điểm chính cần được sửa đổi của các sản phẩm là:

- (i) ADB phải đổi tên sản phẩm vay của mình, từ tên hiện thời là sản phẩm vay theo LIBOR (LBL), và đề xuất đổi tên này thành Sản phẩm vay linh hoạt (FLP). Tên gọi này phản ánh được những phương án linh hoạt đang cung cấp cho các bên vay chính phủ, ví dụ bao gồm các lựa chọn về cố định lãi suất, chuyển đổi khoản vay, và các cơ cấu trả nợ tùy chỉnh phù hợp.
- (ii) Dựa trên các nguyên tắc đã được Hội đồng Giám đốc phê duyệt cho quá trình chuyển đổi LIBOR, ADB đề xuất áp dụng “SOFR tính gộp cuối kỳ” và “TONA tính gộp cuối kỳ” làm lãi suất cơ sở lần lượt cho các sản phẩm vay bằng đồng USD và đồng yên của ADB. Những đề xuất dùng lãi suất này làm lãi suất cơ sở với đồng USD và đồng yên phù hợp với nguyên tắc chuyển đổi mang tên “xu hướng dựa trên thị trường”, khi ADB sẽ xem xét kỹ lưỡng những diễn biến của thị trường để thiết lập tiêu chuẩn phù hợp với sự đồng thuận thị trường mới xuất hiện.
- (iii) Lãi suất cơ sở được sử dụng cho các khoản vay của ADB bằng đồng euro—EURIBOR—đã được cải cách<sup>11</sup> và sẽ tiếp tục được sử dụng cho sản phẩm vay của ADB, trừ phi và cho đến khi việc chuyển đổi lãi suất tham chiếu được coi là cần thiết. FLP cho phép tiếp tục cung cấp các đồng tiền khoản vay và lãi suất tham chiếu được phê duyệt khác.
- (iv) Do cả SOFR và TONA hiện mới chỉ có lãi suất qua đêm, chúng *tự thân* không phù hợp để làm lãi suất tham chiếu cho sản phẩm vay của ADB, vốn dựa trên kỳ tính lãi và chu kỳ lập hóa đơn 6 tháng một lần. Do đó, các lãi suất qua đêm này cần phải được áp dụng trong cả kỳ mới tính ra được mức lãi suất 6 tháng phù hợp. Lãi suất tham chiếu của ADB vì thế được đề xuất sẽ dựa trên lãi suất qua đêm SOFR và TONA tính gộp trong cả kỳ tính lãi 3 tháng hoặc 6 tháng, được xác định vào cuối kỳ,<sup>12</sup> do cách tiếp cận này phù hợp với cách ADB đang sử dụng cho các sản phẩm hoán đổi và phái sinh của mình trong các giao dịch vốn của ngân hàng. Lãi suất tham chiếu cho các khoản vay được định danh bằng đồng đô-la Mỹ và yên Nhật của FLP sẽ thay đổi từ lãi suất LIBOR 6 tháng sang các lãi suất tiêu chuẩn mới tương ứng, là “Lãi suất qua đêm có bảo đảm, tính gộp trong 6 tháng, vào cuối kỳ” và “Lãi suất bình quân qua đêm Tokyo, tính gộp trong 6 tháng, vào cuối kỳ”.

Các khoản vay theo kênh chính phủ của ADB được lập hóa đơn trên cơ sở nửa năm một lần. Hóa đơn được tạo ra 60 ngày trước ngày trả lãi (hay còn được gọi là “ngày chốt kỳ lãi”). ADB dự kiến duy trì chu kỳ lập hóa đơn 6 tháng một lần và ngày chốt kỳ tính lãi giống hiện tại sau khi chuyển đổi sang các lãi

<sup>11</sup> Tháng 7 năm 2019, lãi suất EUROIBOR cải cách đã được nhận thấy tuân thủ Quy định xác lập Tiêu chuẩn của Liên minh Châu Âu và sẽ tiếp tục được sử dụng.

<sup>12</sup> Tính gộp cuối kỳ là phương pháp tính toán lãi suất theo đó tính gộp lãi suất tham chiếu trong cả kỳ tính lãi để tạo ra một mức lãi suất dựa trên giao dịch thực tế.



suất tham chiếu thay thế, cũng như vẫn sẽ thông báo trước về việc thanh toán cho các bên vay. Việc thông báo trước này là cần thiết và được yêu cầu bởi các bên vay, để họ có đủ thời gian chuẩn bị cho việc thanh toán.

Do chưa có lãi suất có kỳ hạn tương lai nào đối với SOFR, lãi suất tham chiếu được đề xuất xác định bằng cách dựa trên lãi suất qua đêm thực tế trong kỳ tính lãi tương ứng. Ngân hàng Dự trữ liên bang New York công bố một chỉ số SOFR, cho phép tính toán lãi suất trung bình gộp trong các khoảng thời gian tùy chọn.<sup>13</sup> Do việc tính toán lãi suất dựa trên chỉ số SOFR cung cấp cách thức tính toán dễ dàng hơn đối với các bên vay và là xu hướng mà nhóm các ngân hàng phát triển đa phương sẽ áp dụng, ADB đề xuất tính "SOFR tính gộp cuối kỳ" bằng cách sử dụng chỉ số SOFR để tính toán lãi suất. Vì chỉ số SOFR khi công bố đã được cộng gộp, cách tính này sẽ tự động tạo ra lãi suất cộng gộp khi áp dụng cho số dư gốc. Với việc ADB gửi hóa đơn cho các bên vay chính phủ 2 tháng trước ngày trả lãi, một mức lãi suất tạm tính phải được sử dụng cho giai đoạn 2 tháng này, khi lãi suất thực tế chưa có tại thời điểm xuất hóa đơn. Lãi suất tạm tính được đề xuất tính dựa trên bình quân các lãi suất đang lưu hành cho giai đoạn 30 ngày trước thời điểm xuất hóa đơn. Tính toán chênh lệch giữa lãi suất tạm tính và lãi suất thực tế được thực hiện tại cuối kỳ tính lãi và được đưa vào trong hóa đơn kỳ tiếp theo thông qua mục điều chỉnh, do vậy bên vay sẽ luôn trả một khoản tiền lãi dựa trên lãi suất thực tế của kỳ tính lãi tương ứng. Đối với FLP chính phủ, dựa trên nguyên tắc chuyển giao chi phí ADB xác định các khoản giảm trừ hoặc phụ phí, bằng cách tính chênh lệch giữa chi phí vốn thực tế của ADB và các lãi suất tham chiếu liên quan. ADB sẽ tiếp tục xác định các khoản giảm trừ hoặc phụ phí dựa trên nguyên tắc chuyển giao chi phí— cho dù các lãi suất tham chiếu này khác với lãi suất tham chiếu SOFR/TONA mới. Đối với đồng yên Nhật, ADB đề xuất dùng quy trình tương tự với các khoản vay chính phủ bằng đồng USD thông qua lập hóa đơn 6 tháng một lần.<sup>14</sup>

Đề xuất tính SOFR cuối kỳ và TONA cuối kỳ và qua đó chuyển đổi lãi suất qua đêm sang một lãi suất 6 tháng tiêu chuẩn, đáp ứng bốn nguyên tắc xác định lãi suất tham chiếu thay thế cho các khoản vay chính phủ vì những lý do sau đây:

- (i) **Xu hướng dựa trên thị trường.** SOFR và TONA đã được xác định bởi các nhóm công tác được thành lập bởi các cơ quan điều hành để làm lãi suất thay thế cho LIBOR, và được thị trường chấp nhận.
- (ii) **Nguyên tắc chuyển giao chi phí.** Nguyên tắc chuyển giao chi phí của ADB muốn nói tới việc chuyển giao các chi phí vốn cho bên vay. Do chi phí vốn của ADB sẽ dựa trên lãi suất tham chiếu mới (chính là SOFR tính cuối kỳ) trong các thị trường phái sinh, ADB sẽ có thể sử dụng cùng một lãi suất tham chiếu cho cả hoạt động vay và cho vay, rồi chuyển giao chi phí vốn của mình cho các bên vay chính phủ thông qua các khoản giảm trừ và phụ phí.
- (iii) **Tính đồng nhất.** Đối với tất cả các khoản vay thông thường mới được phê duyệt từ nguồn vốn vay thông thường của ADB kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2022, mỗi khoản vay sẽ phản ánh các điều khoản của FLP.
- (iv) **Tính minh bạch.** Để bảo đảm sự minh bạch tối đa, ADB sẽ công khai tất cả cách thức tính toán liên quan cho các bên vay và Hội đồng Giám đốc.

## 11. Thành phần lãi suất cơ sở trong tiền lãi của sản phẩm vay linh hoạt (FLP) cho chính phủ được tính toán như thế nào?

<sup>13</sup> Chỉ số SOFR đo lường tác động dồn tích của việc cộng gộp SOFR trên một đơn vị đầu tư theo thời gian, với giá trị ban đầu được thiết lập là 1.00000000 vào ngày 2 tháng 4 năm 2018, ngày giá trị đầu tiên của SOFR.

<sup>14</sup> Đối với đồng yên Nhật, ADB sẽ sử dụng phương pháp tính tiền lãi sử dụng lãi suất gộp trong trường hợp không có dữ liệu về chỉ số được công bố.

Việc sử dụng chỉ số SOFR và lãi suất bình quân SOFR 30 ngày để xác định “lãi suất SOFR 6 tháng tính gộp cuối kỳ” cho một khoản vay bằng đồng USD được minh họa dưới đây. Để cho dễ hiểu, việc tính lãi tập trung vào thành phần lãi suất cơ sở và không bao gồm các thành phần khác<sup>15</sup>.

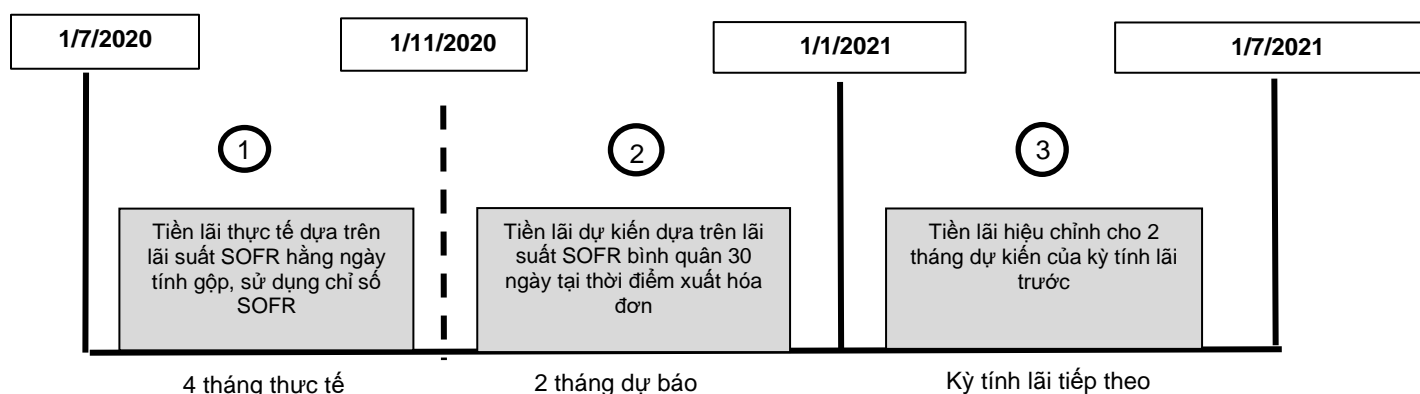
- **Kỳ tính lãi 6 tháng:** từ 1 tháng 7 tới 31 tháng 12 năm 2020
- **Ngày trả lãi:** 1 tháng 1 năm 2021
- **Ngày chốt hóa đơn:** 1 tháng 11 năm 2020

Mục 1 của hình dưới đây minh họa cho 4 tháng đầu (1 tháng 7 tới 31 tháng 10 năm 2020) của kỳ tính lãi. ADB sẽ tính toán tiền lãi hằng ngày bằng cách nhân lãi suất gộp SOFR hằng ngày với dư nợ gốc thực tế hằng ngày. Nếu không có thay đổi nợ gốc, lãi suất SOFR tính gộp cho 4 tháng (1 tháng 7 tới 31 tháng 10 năm 2020) sẽ được tính như sau:

$$= \frac{\text{Chỉ số SOFR}_{\text{ngày 1/11/2020}} - \text{Chỉ số SOFR}_{\text{ngày 1/7/2020}}}{\text{Chỉ số SOFR}_{\text{ngày 1/7/2020}}}$$

Mục 2 của hình minh họa cho 2 tháng cuối (1 tháng 11 tới 31 tháng 12 năm 2020) của kỳ tính lãi. ADB sẽ tính toán tiền lãi hằng ngày dự kiến bằng cách nhân lãi suất bình quân SOFR 30 ngày được công bố tại thời điểm xuất hóa đơn với dư nợ gốc tại thời điểm xuất hóa đơn trong giai đoạn ước tính này của kỳ lập hóa đơn.

Mục 3 của hình minh họa cho việc điều chỉnh tiền lãi của giai đoạn từ 1 tháng 11 tới 31 tháng 12 năm 2020 trong kỳ tính lãi tiếp theo. Tiền lãi điều chỉnh bằng tiền lãi thực tế, được tính bằng lãi suất SOFR hằng ngày tính gộp cho giai đoạn 1/11/2020 – 31/12/2020 trừ đi tiền lãi dự kiến, đã được dựa trên lãi suất SOFR bình quân 30 ngày nêu trong mục (ii). Theo đó, một mục điều chỉnh sẽ được phản ánh trong hóa đơn kỳ tiếp theo. Sau kỳ lập hóa đơn cuối cùng, sẽ có một hóa đơn khóa sổ để phản ánh số điều chỉnh còn lại đối với khoản vay đã được thanh khoản toàn bộ. Câu hỏi 13 trong Phụ lục 1 đưa ra một phép tính mẫu.



Một ví dụ số học được cung cấp dưới đây:

**Dư nợ gốc:** 100.000.000 USD

**Kỳ tính lãi 6 tháng:** 1 tháng 7 tới 31 tháng 12 năm 2020

**Ngày trả lãi:** 1 tháng 1 năm 2021

**Ngày xuất hóa đơn:** 1 tháng 11 năm 2020

<sup>15</sup> Các thành phần khác là chênh lệch hợp đồng, phí đáo hạn và khoản giảm trừ hoặc phụ phí.

- (i) Tính tiền lãi ngày sử dụng Chỉ số SOFR của ngày 1/7/2020 là:

$$\begin{aligned} \text{Lãi suất SOFR hằng ngày tính gộp} &= \frac{\text{Chỉ số SOFR}_{2/7/2020} - \text{Chỉ số SOFR}_{1/7/2020}}{\text{Chỉ số SOFR}_{1/7/2020}} \\ &= \frac{1,04149838 - 1,04149520}{1,04149520} \\ &= 0,00000305 \end{aligned}$$

$$\text{Tiền lãi ngày (1/7/2020)} = \$100.000.000 \times 0,00000305 = \$305$$

- (ii) Nếu dư nợ gốc trong giai đoạn từ ngày 1/7 tới 30/10/2020 là không đổi, tổng số tiền lãi cho 4 tháng sẽ được tính như sau:

*Lãi suất tính gộp (1 tháng 7- 31 tháng 10 năm 2020)*

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Chỉ số SOFR}_{1/11/2020} - \text{Chỉ số SOFR}_{1/7/2020}}{\text{Chỉ số SOFR}_{1/7/2020}} \\ &= \frac{1,04182332 - 1,04149520}{1,04149520} \\ &= 0,00031505 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tiền lãi (1 tháng 7- 31 tháng 10 năm 2020)} &= \$100.000.000 \times 0,00031505 \\ &= \$31.505 \end{aligned}$$

- (iii) Tiền lãi dự kiến giai đoạn từ ngày 1 tháng 11 tới 31 tháng 12 năm 2020 là:

$$\begin{aligned} \text{Lãi suất SOFR bình quân 30 ngày (tại ngày 2/11/2020)}^{16} &= 0,08800\% \\ \text{Tiền lãi dự kiến (1/11- 31/12/2020)} &= \$100.000.000 \times 0,08800\% \times \left(\frac{61}{360}\right) \\ &= \$14.911 \end{aligned}$$

- (iv) Hiệu chỉnh tiền lãi là:

$$\begin{aligned} &\text{Lãi suất tính gộp (1/11- 31/12/2020)} \\ &= \frac{\text{Chỉ số SOFR}_{1/1/2021} - \text{Chỉ số SOFR}_{1/11/2020}}{\text{Chỉ số SOFR}_{1/7/2020}} \\ &= \frac{1,04197497 - 1,04182332}{1,04149520} \end{aligned}$$

<sup>16</sup> Lãi suất SOFR bình quân 30 được công bố ngày 2/11/2020. Ngày 1/11/2020 rơi vào ngày nghỉ, vì vậy thông tin được lấy vào ngày tiếp theo, như quy định về ngày không phải ngày làm việc.



$$= 0,00014561$$

$$\text{Tiền lãi thực tế (1/11- 31/12/2020)} = \$100.000.000 \times 0,00014561 = \$14.561$$

$$\text{Tiền lãi điều chỉnh} = \text{Tiền lãi thực tế} - \text{Tiền lãi dự kiến}$$

$$= \$14,561 - \$14,911$$

$$= (\$350)$$

Các mức SOFR theo ngày tính gộp được tính toán bằng chỉ số SOFR. Chỉ số SOFR và SOFR bình quân 30 ngày được công bố trên trang web của Ngân hàng Dự trữ liên bang New York.<sup>17</sup>

## 12. Thời hạn ADB xem xét việc chuyển đổi LIBOR là khi nào?

Đầu tháng 6 năm 2021, Hội đồng Giám đốc đã thẩm định đề xuất về FLP để thay thế cho LBL. ADB hiện đang tiếp cận với các bên vay thông qua một chương trình tham vấn nhằm thông tin cho họ về đề xuất FLP và phương hướng chuyển đổi LIBOR của ADB. Việc tham vấn với các bên vay sẽ hỗ trợ quá trình hoàn thiện Tài liệu khuyến nghị, đề trình lên Hội đồng Giám đốc vào tháng 7 năm 2021.

## 13. Những quy tắc nào áp dụng cho khoản vay không thuộc kênh chính phủ?

Các điều khoản và điều kiện của sản phẩm vay không thuộc kênh chính phủ của ADB cũng phải chuyển đổi từ LIBOR sang các lãi suất tham chiếu thay thế mới. ADB cam kết tiếp tục sử dụng các thỏa thuận vay trên cơ sở ngành, tích hợp tất cả các điều khoản thị trường liên quan và phát triển quá trình chuyển đổi này trong các thị trường cho vay khu vực tư nhân.

## 14. ADB phối hợp với các ngân hàng phát triển đa phương khác trong vấn đề này như thế nào?

ADB và các ngân hàng phát triển đa phương (MDB) đã nhất trí hợp tác và chia sẻ tri thức và thông lệ tốt nhất về chuyển đổi lãi suất tham chiếu. Các MDB cam kết phối hợp cùng nhau và chia sẻ thông tin trong suốt giai đoạn chuyển đổi. Mặc dù cách tiếp cận có thể khác nhau do những đặc điểm riêng của danh mục cho vay trong mỗi tổ chức, cấu trúc các sản phẩm vay, cũng như các điều khoản và điều kiện cho việc thay thế lãi suất tham chiếu, song các MDB sẽ phối hợp nhiều nhất có thể để khiến quá trình chuyển đổi dễ dàng và suôn sẻ hơn cho các bên vay. Đặc biệt, ADB đang phối hợp chặt chẽ với Ngân hàng Tái thiết và Phát triển Quốc tế (IBRD). Ngân hàng Thế giới là đại diện được chỉ định cho các MDB trong ARRC.

## 15. Có thể tìm thấy thông tin về SOFR ở đâu?

ARRC phát hành các tài liệu để giải thích về SOFR và việc chuyển đổi. Dưới đây là đường dẫn tới bộ sản phẩm (starter kit) dành cho người mới bắt đầu tìm hiểu về SOFR của ARRC và hướng dẫn về lãi suất bình quân SOFR được công bố.

**SOFR dành cho người mới bắt đầu: Tài liệu tìm hiểu số 1**

[https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/arrc/files/2020/ARRC\\_Factsheet\\_1.pdf](https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/arrc/files/2020/ARRC_Factsheet_1.pdf)

**SOFR dành cho người mới bắt đầu: Tài liệu tìm hiểu số 2**

[https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/arrc/files/2020/ARRC\\_Factsheet\\_2.pdf](https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/arrc/files/2020/ARRC_Factsheet_2.pdf)

<sup>17</sup> Ngân hàng Dự trữ liên bang New York. [Dữ liệu về Chỉ số và các mức bình quân SOFR.](#) ([SOFR Averages and Index Data.](#))

**SOFR dành cho người mới bắt đầu: Tài liệu tìm hiểu số 3**

[https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/arrc/files/2020/ARRC\\_Factsheet\\_3.pdf](https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/arrc/files/2020/ARRC_Factsheet_3.pdf)

**Hướng dẫn về lãi suất bình quân SOFR được công bố**

<https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/arrc/files/2021/20210511-guide-to-published-sofr-averages>