

PRESENTATION

ECO-INDUSTRIAL PARKS

Mở rộng quy mô các khu công nghiệp sinh thái và nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp ở Việt Nam



WORLD BANK GROUP

15/9/2022

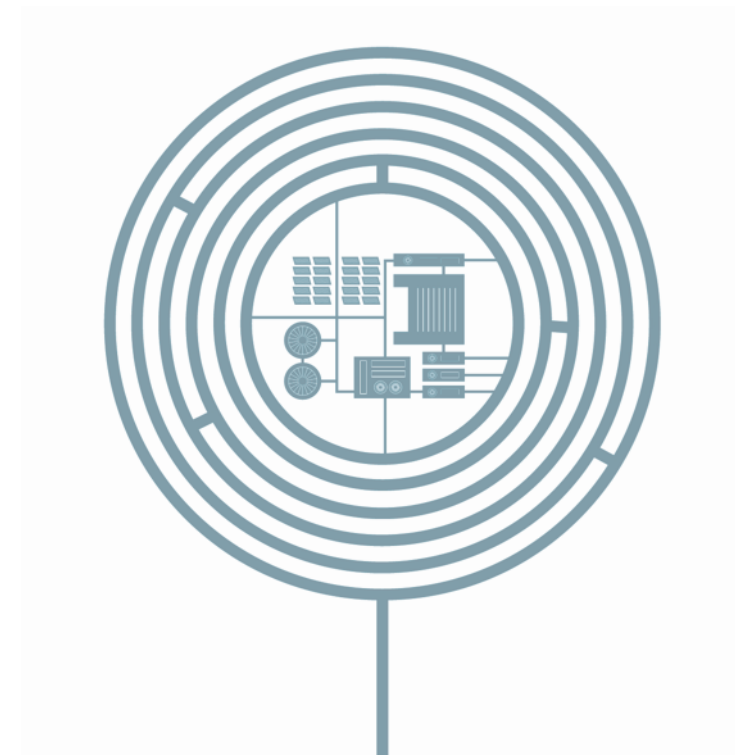
Nah-yoon Shin

Chuyên gia khu vực kinh tế tư nhân

Nhu cầu thị trường đối với KCNST

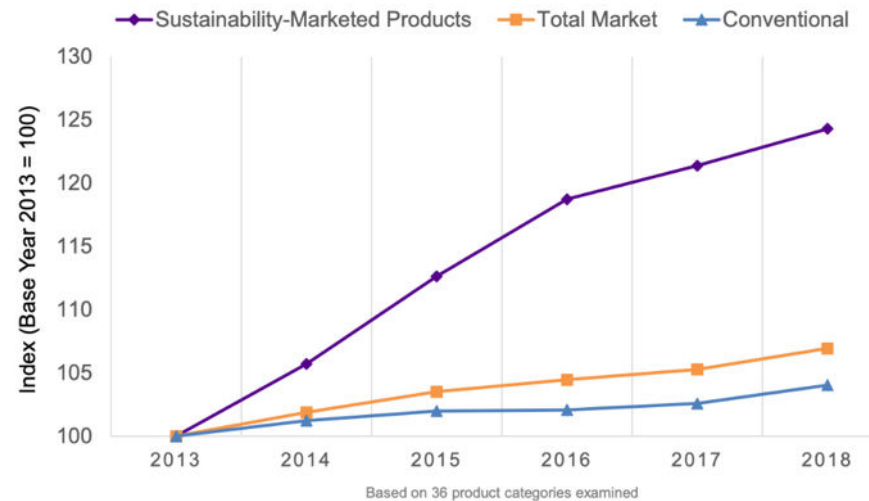
Cơ chế tài chính để hỗ trợ phát triển KCNST

Hỗ trợ của Ngân hàng Thế giới với Việt Nam

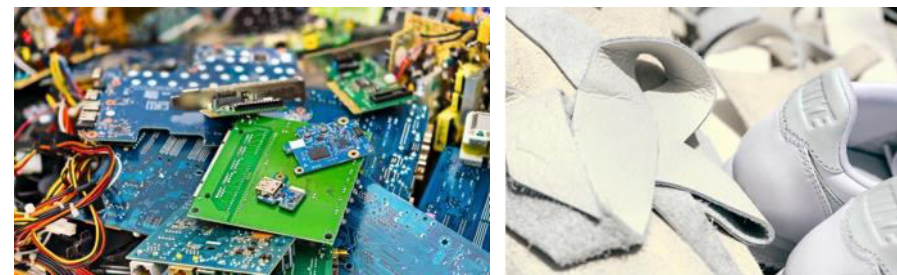


Nhu cầu thị trường đối với các doanh nghiệp đáp ứng được các yêu cầu Môi trường, Xã hội, Quản trị (ESG) & mục tiêu phát thải thấp đang ngày càng tăng.

- **Người tiêu dùng có nhu cầu chuyển hướng sang sử dụng các sản phẩm sạch hơn.**
Các sản phẩm trên thị trường bền vững đã chiếm ưu thế hơn các sản phẩm thị trường truyền thống.
Các sản phẩm thị trường bền vững tăng trưởng **nh nhanh hơn 5,6 lần** so với các sản phẩm thông thường và nhanh hơn 3,3 lần so với thị trường hàng hóa sản phẩm tiêu dùng (theo NYU Stern Center for Sustainable Business. 2019).
- **Các nhà đầu tư tư nhân nhận thấy mức tăng thị trường lớn hơn. Các doanh nghiệp thực hiện thay đổi trong quy trình sản xuất để duy trì khả năng cạnh tranh trong một tương lai các-bon thấp.** Việc áp dụng các mô hình vòng tròn khép kín (ví dụ: nền tảng chia sẻ, thu hồi và tái chế) được ước tính sẽ tạo ra cơ hội kinh doanh trị giá **4,5 nghìn tỷ đô la Mỹ** trên toàn cầu vào năm 2030.
- Cơ chế điều chỉnh biên giới carbon của EU (CBAM) và các cơ chế tương tự khác
- Sáng kiến toàn cầu RE 100



Nguồn: NYU Stern Center for Sustainable Business. Sustainable Share Index. Research on IRI Purchasing Data (2019.)

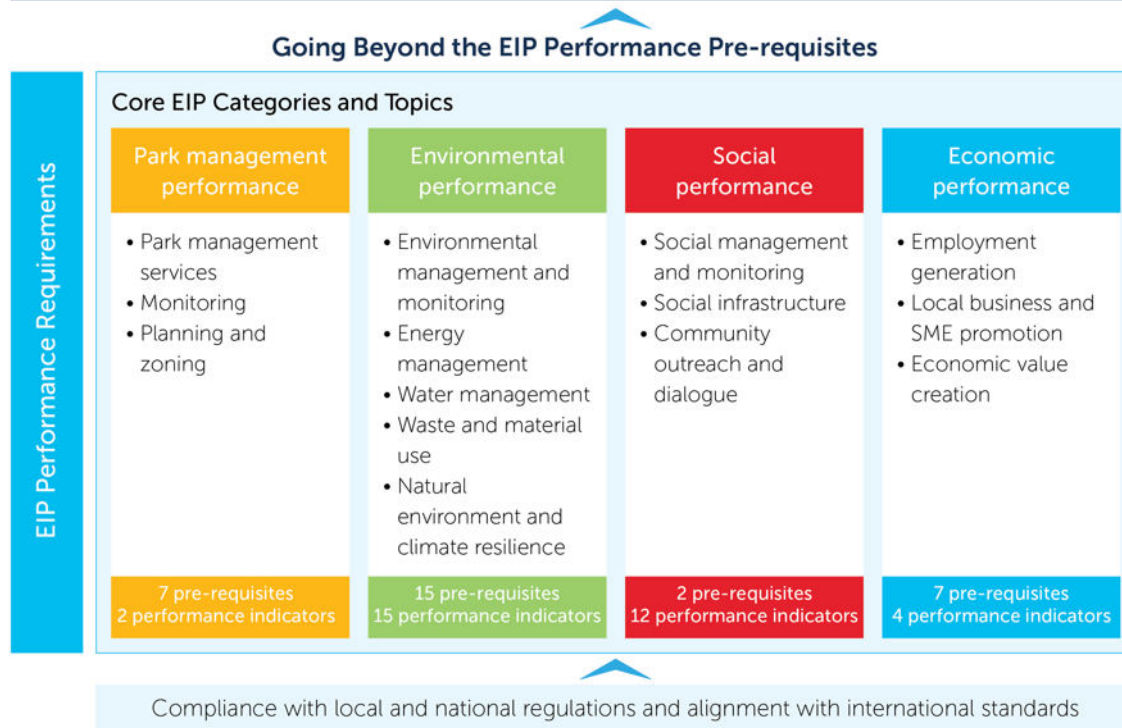


Các KCNST đáp ứng các yêu cầu ESG toàn cầu và góp phần thực hiện các mục tiêu giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu trong Đóng góp quốc gia tự quyết định (NDC) của Việt Nam.

Khuôn khổ Quốc tế về KCNST (2021); Nghị định 35/2022/NC-DP.

Khuôn khổ Quốc tế Tổng thể về KCNST

Process of Continuous Improvement: Going Beyond the EIP Performance Requirements



Mục tiêu chỉ số hiệu quả môi trường :



PHÁT THẢI THẤP - cắt giảm phát thải KNK (Phạm vi 1, 2 và 3)



Thu hồi CHẤT THẢI



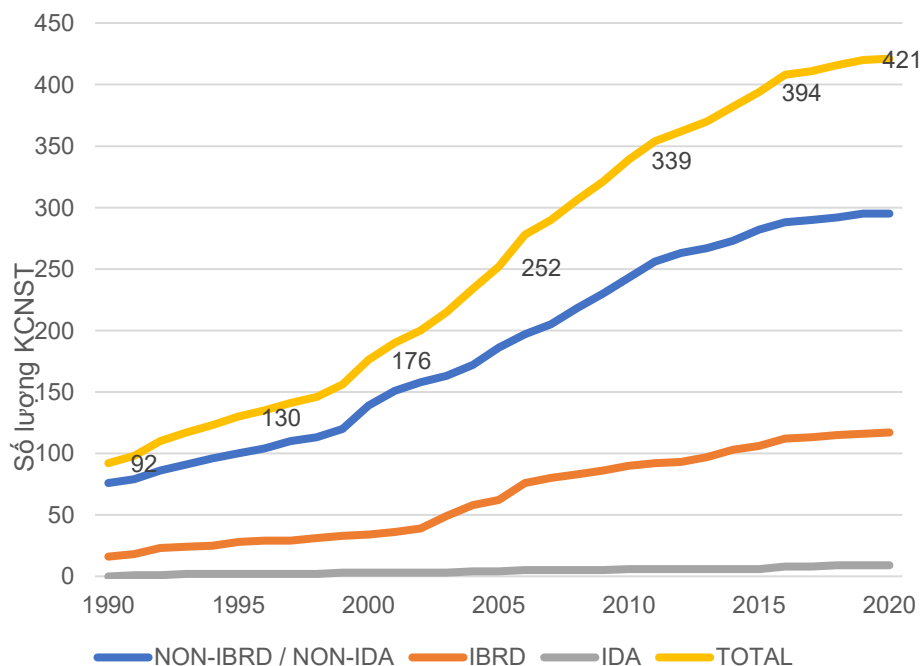
Thu hồi NƯỚC và NƯỚC THẢI



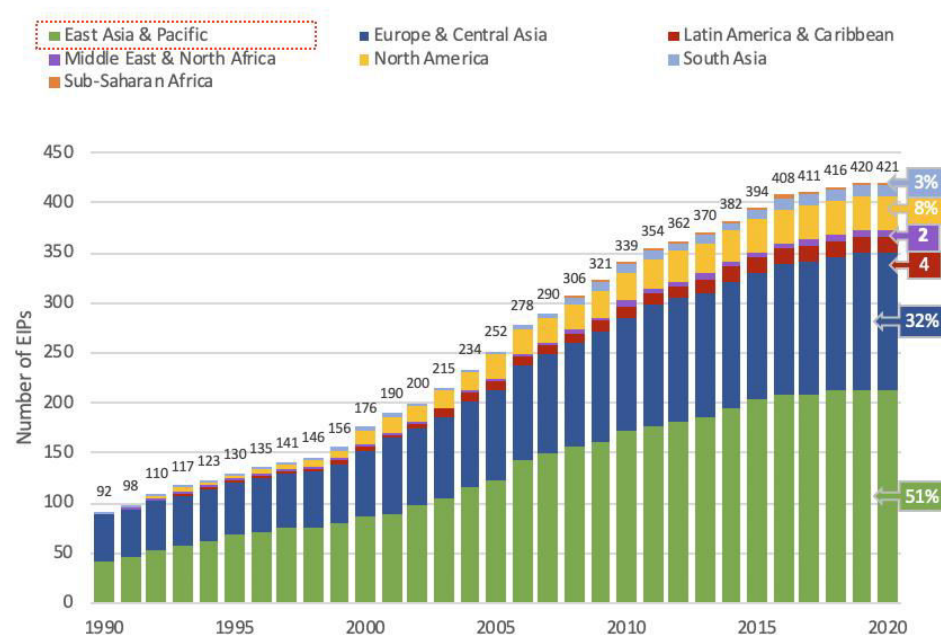
KINH TẾ TUẦN HOÀN - cộng sinh công nghiệp

Phản ánh xu hướng thị trường này, nhu cầu về KCNST ngày càng tăng. Để có tính khả thi, việc phát triển KCNST cần phản ánh nhu cầu thị trường và kích thích đầu tư tư nhân.

Số lượng KCNST đang tăng lên nhanh chóng, đặc biệt là ở các nước không thuộc OECD và trong khu vực Đông Á và Thái Bình Dương.



Nguồn: Ngân hàng Thế giới năm 2021.

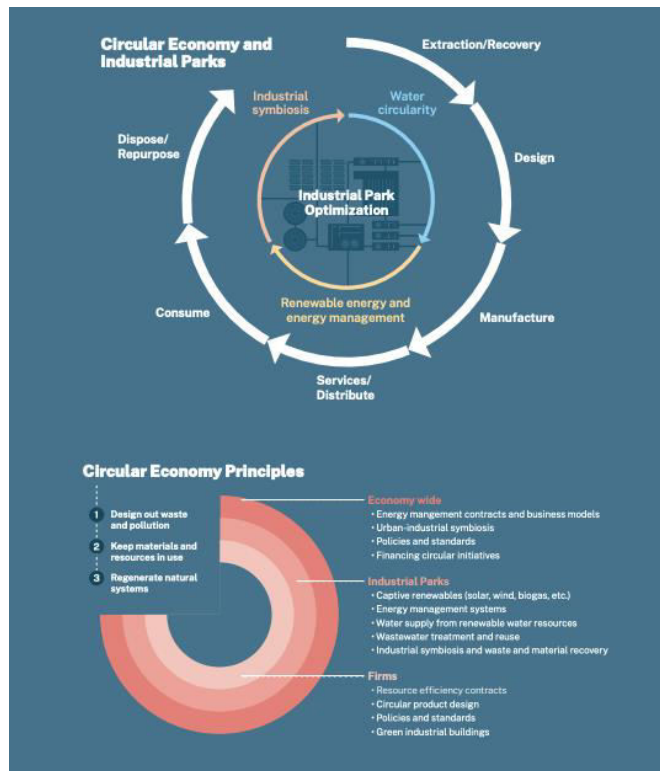
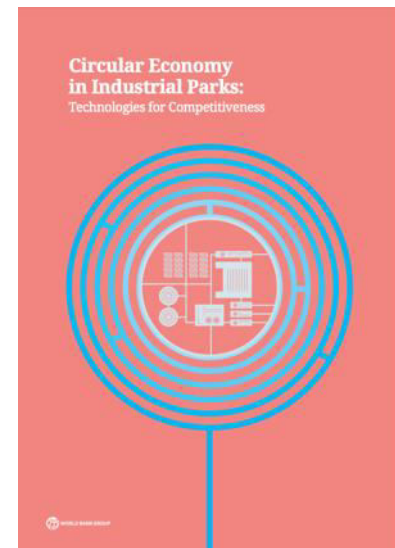


Nguồn: Ngân hàng Thế giới năm 2021.

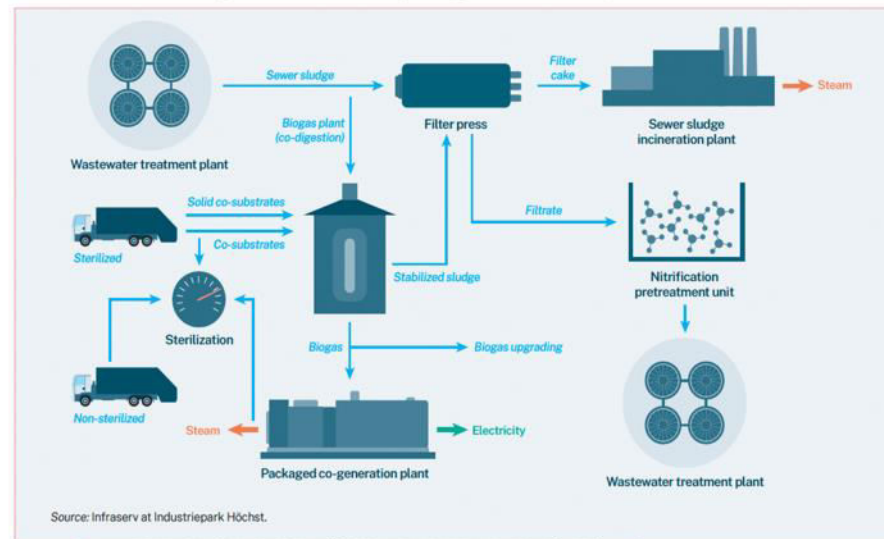
Note: Seventeen EIPs in the World Bank's database did not include information on their starting year of operations, and were therefore not included in this analysis. EIP = eco-industrial park; IBRD = International Bank for Reconstruction and Development; IDA= International Development Association.



Có nhiều công nghệ phong phú để thúc đẩy và mở rộng quy mô phát triển KCNST và chuyển đổi sang mô hình KCNST. Các chủ đầu tư và điều hành KCN cũng như các doanh nghiệp tham gia cần ưu tiên đầu tư dựa trên các đánh giá tài chính và kỹ thuật hợp lý.



Schematic diagram of a biogas generation plant in Höchst Industrial Park



Provides important revenue-generating opportunities for the park operator.



In Germany, **Höchst Industrial Park**, over **500,000 metric tons CO2 emissions** are mitigated every year through various EIP interventions such as improved energy efficiency and increased use of renewable energy sources within the park. It also generated **6.65 bln Euro worth of investment** and **22,000 jobs** were created.

Công nghệ KCNST tiên tiến/Giải pháp kinh tế tuần hoàn (Tăng cường sản xuất và sử dụng năng lượng tái tạo)

Thổ Nhĩ Kỳ: Trang trại điện mặt trời lắp đặt trên mặt đất ở Khu công nghiệp tập trung Konya



Source: Konya OIZ authority.

Trung Quốc: Lĩnh vực pin năng lượng mặt trời trên mái nhà đang hoạt động lớn nhất thế giới

Địa điểm: Tế Ninh, tỉnh Sơn Đông

Công suất lắp đặt: 120 MW; Công suất phát điện: 100 GWh/năm

Che phủ 43 nóc nhà dịch vụ logistics và nhà kho trong khu công nghiệp

Chi phí vốn: 92,7 triệu USD

Nguồn: Bellini. 2021. PV-Megazine.

Hàn Quốc: Quang điện mặt trời nổi tại Khu công nghiệp quốc gia Gunsan 2



Nguồn: <https://www.mk.co.kr/news/economy/view/2018/11/704353/>

Bản quyền: Sungrow.



Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi/khả thi về năng lượng mặt trời



- **Các khía cạnh kỹ thuật của dự án**: Xác nhận công suất phát điện (mở rộng phạm vi bao phủ tấm pin quang điện mặt trời nổi trong hồ đã xây dựng); Đơn vị điện dự kiến sản xuất điện; v.v.
- **Các khía cạnh tài chính**: Xác nhận chi phí đầu tư và chi phí vận hành của dự án; Xác thực các giả định tài chính, bao gồm chi phí và kỳ hạn nợ
- **Khung pháp lý/thách thức** cần được giải quyết liên quan đến các nhà máy điện độc lập và các hợp đồng mua bán điện

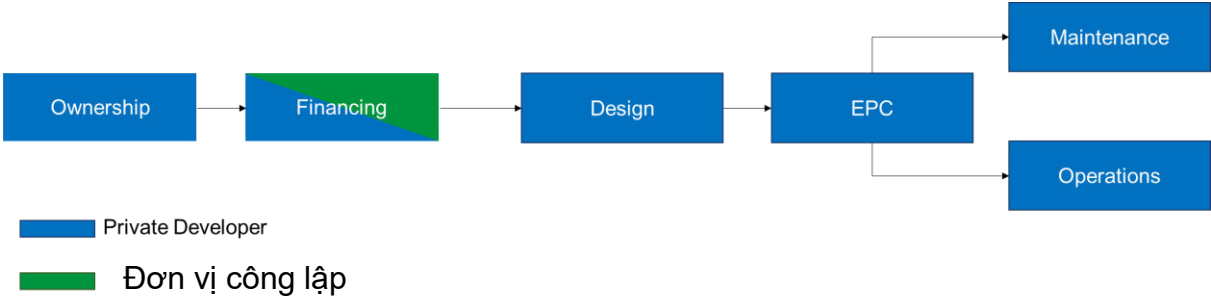


Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi/khả thi về năng lượng mặt trời

Mô hình PPP được đề xuất

Hạng mục địa điểm lắp đặt tấm pin năng lượng mặt trời	Địa điểm	Mô hình được đề xuất
Hồ xây dựng	Tấm pin mặt trời nổi Sheikh Hasina Sarobar	Mô hình hợp đồng mua bán điện của nhà máy điện độc lập với doanh nghiệp dự án
Kênh	Tấm pin mặt trời nổi trên kênh Ichakhali	
	Kênh 1	
	Kênh 2	
	Kênh 2	
	Kênh 3	
Đập siêu lớn	Mục 1	Mô hình Công ty Dịch vụ Năng lượng Tái tạo (RESCO)/Mô hình hợp đồng mua bán điện của nhà máy điện độc lập, doanh nghiệp dự án, công ty dịch vụ năng lượng tái tạo hỗn hợp
	Mục 2	
	Mục 3	
Mái nhà	Mái nhà thuộc sở hữu công cộng	Mô hình Công ty Dịch vụ Năng lượng Tái tạo (RESCO)/Mô hình hợp đồng mua bán điện của nhà máy điện độc lập, doanh nghiệp dự án, công ty dịch vụ năng lượng tái tạo hỗn hợp
	Mái nhà thuộc sở hữu của nhà đầu tư	
Mặt đất có đường dây dưới 400kV		Mô hình hợp đồng mua bán điện của nhà máy điện độc lập với doanh nghiệp dự án

Cơ cấu doanh nghiệp dự án được đề xuất

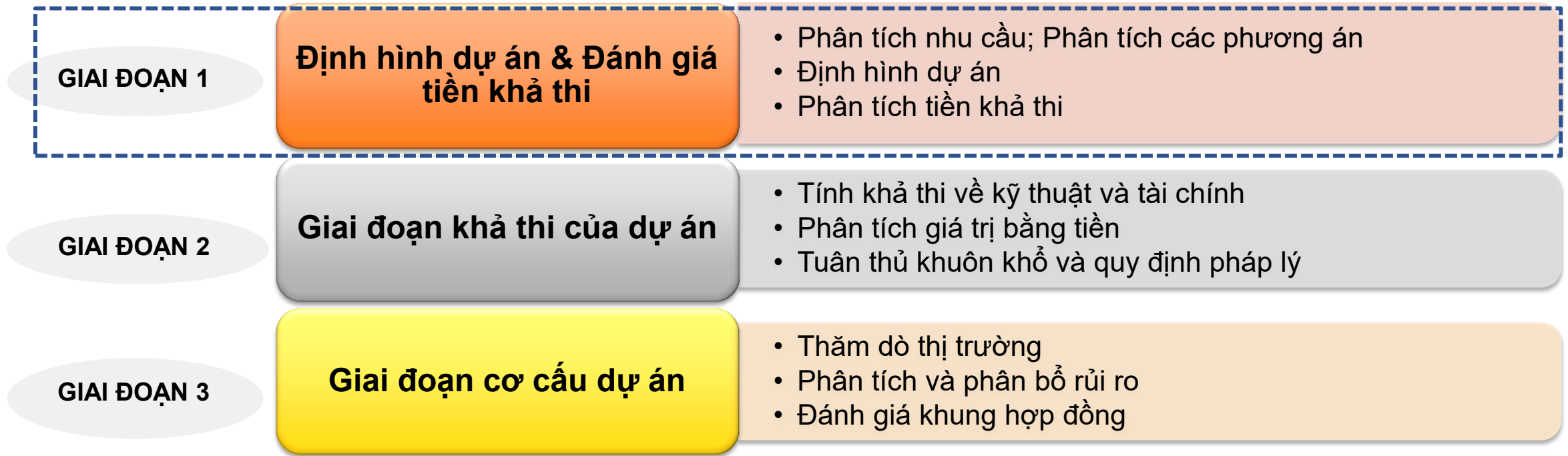


Mô hình Thiết kế-Xây dựng-Tài trợ-Duy trì-Vận hành (DBFMO) Mô hình hợp đồng mua bán điện của doanh nghiệp dự án (SPV PPA) vẫn là mô hình khả thi nhất cho các nhà máy điện mặt trời nổi lưới.

- Đối với mô hình này, các đơn vị công lập sẽ đóng góp dưới các hình thức:
- Tài chính
 - Cấp đất và giấy phép khi cần thiết
- Sau đó, **chủ đầu tư tư nhân** sẽ đóng góp thông qua:
- Tài chính
 - Tổng thầu EPC
 - Vận hành & Duy trì



Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi về Cộng sinh công nghiệp (ví dụ: cơ sở/mạng lưới hơi nước dựa trên khí sinh học)



- **Các khía cạnh kỹ thuật của dự án**: Xác nhận nhu cầu; Xác nhận khả năng cung cấp khí sinh học; đất sẵn có, địa điểm gần nhà máy khí sinh học và các ngành công nghiệp sử dụng; mạng lưới hơi nước trên cao; v.v.
- **Các khía cạnh tài chính**: Xác nhận chi phí đầu tư và chi phí vận hành của dự án; Xác thực các giả định tài chính, bao gồm nợ từ chủ đầu tư/đơn vị vận hành KCN
- **Khung pháp lý** : Kiểm tra các quyết định phê duyệt/xóa bỏ quy định cần thiết
- Các hoạt động đào tạo và phổ biến kiến thức về lợi ích thương mại của cộng sinh công nghiệp và các phương án tài chính là cần thiết để thúc đẩy cộng sinh công nghiệp giữa các doanh nghiệp.



Đầu tư vào cơ sở hạ tầng và công nghệ KCNST có thể huy động được nguồn tài chính tư nhân, bao gồm cả tài chính xanh.

Types of financing	Description
Public-Private Partnership (PPP)	Joint financing of long-term investments in green infrastructure (for example, street-lighting and solar rooftop panel installation within the parks, and industrial symbiosis network projects).
Fiscal-incentive-driven financing	Preferential tariff for renewable energy technologies, and technologies that reduce material and water use.
	Capital subsidy on equipment/goods related to energy efficiency, renewable energy, and material and water use reductions.
	Creation of government funds to promote climate change mitigation and energy conservation investments, and resource efficient and cleaner technologies.
	Performance-based incentives (PBI) that grant access to finance based on the performance achieved in energy savings, GHG emissions, material and water use reductions, and use of by-products.
Market-based financing	Debt financing by banks for energy, materials, water efficiency and renewable energy, and production of secondary material projects categorized as priority sectors. Further debt schemes, such as refinancing or soft loans, can be catalysts to such financing opportunities.
	Equity financing or pooling funds from private equity investors available through energy, material and water efficiency and renewable energy projects, including the installation of a solar photovoltaic energy system.
	Creation of a consortium of investors to invest specifically in energy, materials and water-efficient technologies or renewable energy technologies, as well as those projects and technologies that intervene to improve circularity in supply chains. The members of the consortium may be banks, government bodies, vendors, other financial institutions, energy service companies (ESCOs), and so on.

Các cơ chế tài chính được sử dụng trong các biện pháp hỗ trợ KCNST của NHTG bao gồm:

- **Tài chính kết hợp**, kết hợp các nguồn tài chính khác nhau để tạo ra mô hình tài chính mới và khả thi nhất
 - Đối tác công-tư (tài trợ chung cho các khoản đầu tư dài hạn vào cơ sở hạ tầng xanh (ví dụ: tấm pin năng lượng mặt trời)
 - Các khoản tài trợ phù hợp để hỗ trợ các doanh nghiệp hoạt động trong KCNST tham gia cộng sinh công nghiệp/nền kinh tế tuần hoàn/thực hành xanh/chứng nhận KCNST và tiếp cận các nhà đầu tư tư nhân lớn hơn
 - Bảo lãnh tín dụng và các cơ chế hỗ trợ khác để huy động dòng vốn tư nhân

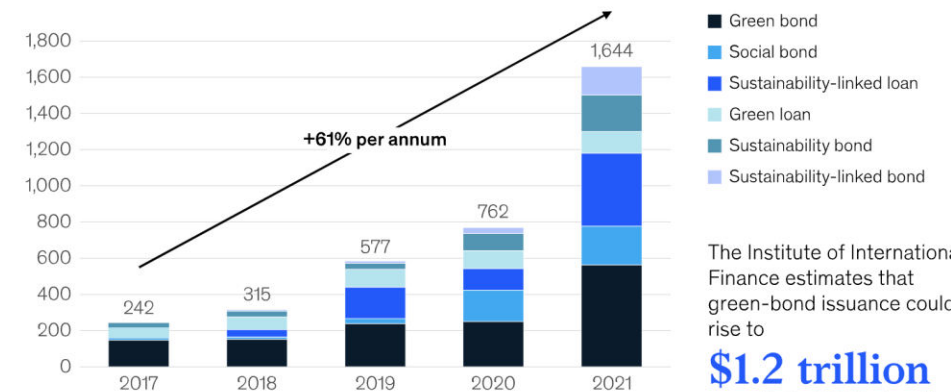
Đầu tư vào cơ sở hạ tầng và công nghệ KCNST có thể huy động được nguồn tài chính xanh bao gồm cả trái phiếu xanh

Tiếp tục...

- **Tài chính xanh**

- Trái phiếu xanh và trái phiếu để gia tăng khả năng chống chịu cho các khoản đầu tư vào cơ sở hạ tầng xanh và có khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu
- Trái phiếu gắn với tiêu chí bền vững
- Các khoản vay xanh ưu đãi liên kết với các dự án xanh được xác định trước
- Các hạn mức tín dụng xanh dành cho các ngân hàng trung ương để hướng nguồn vốn vào các lĩnh vực xanh hơn.
- Các khoản vay gắn với tiêu chí bền vững phụ thuộc vào các chỉ tiêu bền vững cụ thể (ví dụ như giảm cường độ phát thải khí nhà kính) cho bên vay.
- Tín chỉ carbon
- Ưu đãi thuế và cơ hội xúc tiến đầu tư cho các KCN phát triển theo hướng xanh và các doanh nghiệp tham gia các dự án cộng sinh công nghiệp

Growth in sustainable instruments, \$ billions



The Institute of International Finance estimates that green-bond issuance could rise to **\$1.2 trillion** annually by 2025, about twice the value issued in 2021.

Tài chính bền vững bao gồm tài chính xanh/trái phiếu xanh đang ngày càng phát triển; các ngân hàng Việt Nam đã phát hành trái phiếu xanh với tổng giá trị 216 triệu USD trong 5 năm qua, trong khi các dự án ESG đang tìm kiếm nguồn vốn và các nhà đầu tư đang tìm kiếm cơ hội.

* Trung Quốc đã phát hành “Danh mục các dự án được chứng thực trái phiếu xanh” để xác định các dự án đủ điều kiện được phát hành trái phiếu xanh. Danh mục bao gồm các khoản đầu tư cơ sở hạ tầng xanh tạo điều kiện cho KCNST.



Hỗ trợ của NHTG đối với KCNST thông qua hạn mức tín dụng

Thổ Nhĩ Kỳ



Thách thức

- Thổ Nhĩ Kỳ được coi là một trong những nước công nghiệp mới phát triển trên thế giới với gần 340 KCN, đóng góp 27,1% vào GDP của ngành công nghiệp.
- Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu đặt mục tiêu giảm 20% tỷ lệ tiêu thụ năng lượng vào năm 2023 nhưng còn thiếu vắng các chính sách thúc đẩy các dự án sử dụng hiệu quả tài nguyên/sản xuất sạch trong các khu/cụm công nghiệp.

Các Khu kinh tế xanh tập trung của Thổ Nhĩ Kỳ (KCNST)

Mục tiêu dự án: Tăng cường khả năng cạnh tranh và chuyển đổi lĩnh vực sản xuất theo hướng bền vững bằng cách áp dụng Khung KCNST.

Phương pháp tiếp cận: Dự án đã và đang nghiên cứu thực hiện ở cả cấp độ kỹ thuật và chính sách để tạo ra môi trường pháp lý và thể chế cần thiết cho việc thực hiện KCNST. Phân tích kỹ thuật đã xác định khoản đầu tư 1,1 tỷ USD vào sử dụng hiệu quả tài nguyên, cộng sinh công nghiệp và cơ sở hạ tầng xanh tại 18 KCN. Các kết quả đánh giá hiện trạng cũng cung cấp thông tin đầu vào cho khung quốc gia về KCNST. Đánh giá hiện trạng cũng xác định nhu cầu đối với khoản vay trị giá 325 triệu USD của NHTG cho Bộ Tài chính và Kho bạc. **Kho bạc sẽ chuyển khoản vay của NHTG sang hạn mức tín dụng còn lại của Bộ Công nghiệp và Công nghệ.**

Khoản vay sẽ được giải ngân cho các khu kinh tế tập trung để đầu tư phát triển công nghiệp xanh thông qua một ngân hàng nhà nước đóng vai trò là kênh dẫn nguồn ngân sách thay vì một ngân hàng thương mại.

Kết quả: Tiết kiệm năng lượng 42.874 MWh/năm, giảm 14.160 tấn KNK hàng năm. Tiếp cận khoản vay của NHTG (325 triệu USD). Việc sửa đổi quy định và thiết lập hệ thống chứng nhận khu kinh tế xanh tập trung hiện đang được tiến hành.

Thông tin cơ bản về dự án: Công cụ Chương trình Hỗ trợ Phân tích và Tư vấn của IFC; **Kinh phí** 1,675 triệu USD; **Bên vay:** Bộ Công nghiệp và Công nghệ; **Đối tác:** Ngân hàng Thế giới.

Hỗ trợ của NHTG để phát triển các KCNST mới thông qua cơ chế PPP và tài chính bền vững

Bangladesh



Thách thức:

- Bangladesh phụ thuộc quá nhiều vào xuất khẩu và thị trường nội địa vẫn còn yếu kém để có thể chống chịu được trước sự biến động tiềm ẩn của nhu cầu quốc tế đối với các sản phẩm trong nước.
- Lĩnh vực sản xuất của Bangladesh cần tăng cường sử dụng hiệu quả năng lượng đáng kể để nâng cao khả năng cạnh tranh và tiết kiệm chi phí.

Kinh tế tuần hoàn trong các khu kinh tế quan trọng ở Bangladesh

Mục tiêu dự án: Nâng cao năng lực cạnh tranh của một khu kinh tế mới ở Bangladesh, tối đa hóa tính bền vững và tuần hoàn.

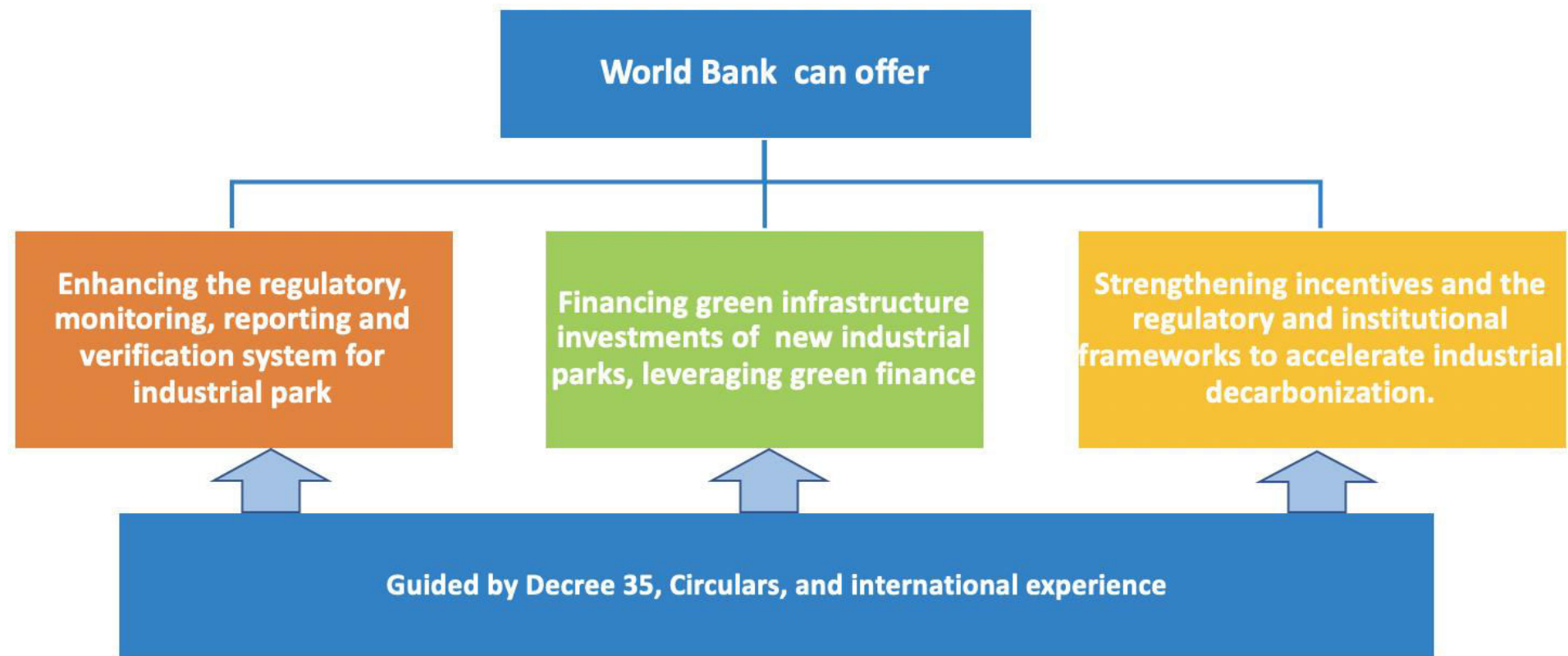
Phương pháp tiếp cận: Thiết kế và phát triển một khu kinh tế mới theo phương pháp tiếp cận tuần hoàn và phát thải thấp: (i) hạ tầng chính trong các khu kinh tế như điện mặt trời trên đất và điện mặt trời nổi, nhà máy xử lý nước thải (CETP), nhà máy khí sinh học và nhà máy sản xuất nước ngọt từ nước biển để tăng cường sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo và tối đa hóa việc tái sử dụng nước thải cũng như nhiệt thải; cơ sở phân loại/thu hồi chất thải hạn chế tối đa việc thải bỏ ở bãi chôn lấp để tăng cường khả năng thu hồi và tái sử dụng vật liệu. (ii) Cộng sinh công nghiệp giữa các doanh nghiệp trong KCN để tích hợp chuỗi giá trị và giảm phụ thuộc vào nhập khẩu (iii) Hướng dẫn Quốc gia về KKT xanh & khả năng phục hồi.

Kết quả cần đạt được: Các khoản đầu tư có tiềm năng mang lại lợi ích kép cho khí hậu đóng góp 47% tổng ngân sách (tương đương 223,21 triệu USD), dự kiến sẽ giảm KNK (> 30.000 tấn/năm từ năm 2026 trở đi).



Thông tin cơ bản về dự án: Ngân sách 550 triệu USD; Khách hàng: Chính phủ Bangladesh (Ban Quản lý Khu kinh tế Bangladesh); Đối tác: Ngân hàng Thế giới.

Nghị định 35 quy định về các ưu đãi tài chính hữu ích và liên kết với tài chính xanh, nhưng vẫn còn nhiều thách thức. NHTG đề xuất đưa ra một dự án hợp nhất để giải quyết những thách thức này cùng với các tổ chức quốc tế.



Các hoạt động được đề xuất

- Hỗ trợ các chủ đầu tư KCN xây dựng lộ trình và kế hoạch hành động KCNST
- Tài trợ cho các dự án cơ sở hạ tầng xanh trong KCN sử dụng ngân sách nhà nước, trái phiếu xanh địa phương và đồng tài trợ từ các định chế tài chính quốc tế, bao gồm thông qua cơ cấu tài chính kết hợp để tận dụng thêm nguồn vốn thương mại.
- Hỗ trợ các dự án và doanh nghiệp xanh
(Các) tỉnh tham gia có thể phát triển một chương trình tài trợ phù hợp dựa trên kết quả để hỗ trợ các dự án xanh của các doanh nghiệp hoạt động trong KCN nhằm tận dụng nguồn tài trợ thương mại hiện có.
- Hỗ trợ và khuyến khích quá trình chuyển đổi xanh
(Các) tỉnh tham gia sẽ cung cấp các khoản tài trợ phù hợp để hỗ trợ các doanh nghiệp hoạt động trong KCN xác minh và chứng nhận các công cụ tài chính xanh và sản phẩm xanh.
- Tăng cường năng lực của định chế tài chính để tăng nguồn tài chính xanh
- Phát triển nền tảng cho hệ thống quản lý dữ liệu cải tiến (ví dụ như hệ thống quản lý và giám sát tiêu thụ năng lượng theo thời gian thực ở cấp KCN)

Phần hỏi đáp XIN CẢM ƠN!

Để biết thêm thông tin vui lòng liên hệ:

Nah-yoon Shin | Chuyên gia khu vực kinh tế tư nhân
nshin@worldbank.org

Marcin Piatkowski | Nhà kinh tế học cấp cao

Etienne Kechichian | Chuyên gia cấp cao về khu vực tư nhân



WORLD BANK GROUP

THE WORLD BANK
IBRD • IDA

IFC

International
Finance Corporation