Australian Government
Department of Foreign Affairs and Trade

MONASH University | MONASH SUSTAINABLE DEVELOPMENT INSTITUTE | Water Sensitive Cities Australia | icem

Chương trình Xây dựng khả năng chống chịu cho Trung tâm đô thị và Vùng phụ cận

Các giải pháp dựa vào thiên nhiên xây dựng khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu cho các cộng nền kinh tế tiểu vùng sông Mê Kông

Báo cáo về bối cảnh

Tháng 9/2022

BÁO CÁO VỀ BỐI CẢNH

Báo cáo chính thức
Tháng 9/2022

© 2022 Water Sensitive Cities Australia

Bên phát hành
Water Sensitive Cities Australia
PO Box 8000
Monash University LPO
Clayton, VIC 3800
e. info@wscaustralia.org.au
w. www.wscaustralia.org.au

Vui lòng trích dẫn báo cáo này như sau: Water Sensitive Cities Australia (2022). Chương trình Xây dựng khả năng chống chịu cho Trung tâm đô thị và Vùng phụ cận – Các giải pháp dựa vào thiên nhiên xây dựng khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu cho các cộng đồng, môi trường và nền kinh tế tiểu vùng sông Mê Kông. Melbourne, Australia: Water Sensitive Cities Australia.

Tuyên bố từ chối trách nhiệm
Water Sensitive Cities Australia đã nỗ lực đảm bảo rằng tất cả thông tin trong ấn phẩm này là chính xác. Tổ chức không bảo đảm về tính chính xác của thông tin được cung cấp và sẽ không chịu trách nhiệm pháp lý nếu thông tin không chính xác, không đầy đủ hoặc lỗi thời cũng như không chịu trách nhiệm pháp lý cho bất kỳ thiệt hại trực tiếp hoặc gián tiếp nào phát sinh từ việc sử dụng thông tin đó. Nội dung của ấn phẩm này không nên được sử dụng để thay thế cho việc tìm kiếm tư vấn chuyên nghiệp độc lập.

Chương trình RUCAS được Chính phủ Úc tài trợ thông qua Bộ Ngoại giao và Thương mại. Thông tin và quan điểm trên trang này là của tác giả và không nhất thiết đại diện cho quan điểm của Chính phủ Úc.

LIÊN HỆ

info@wscaustralia.org.au

1. Thông tin tổng quan

Các thành phố ở tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng đang phát triển nhanh chóng với tốc độ tăng trưởng 3–5% mỗi năm, cao hơn mức trung bình của thế giới. Đến năm 2030, dự kiến hơn 40% dân số của khu vực sẽ sống ở khu vực thành thị.

Những khu vực đô thị đang lớn dần này đang thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nhưng việc các thành phố này quản lý sự tăng trưởng như thế nào sẽ quyết định sức khỏe, sự thịnh vượng và phúc lợi trong tương lai của các cộng đồng và môi trường trong tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng. Đồng thời, biến đổi khí hậu đang gây thêm nhiều áp lực đối với các trung tâm đô thị đang phát triển nhanh chóng này. Cũng cần phải nhận ra rằng các thành phố tác động lên và bị ảnh hưởng bởi các lưu vực xung quanh. Các cách tiếp cận truyền thống trong quản lý nước đô thị chỉ dựa vào các giải pháp cơ sở hạ tầng "xám" quy mô lớn không thể mang lại kết quả kinh tế, môi trường và xã hội mà các cộng đồng tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng mong muốn với chi phí phải chăng.

Việc tạo ra các trung tâm đô thị và vùng phụ cận có khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu đòi hỏi một nhóm giải pháp rộng hơn. Các giải pháp dựa vào thiên nhiên (NbS) – còn được gọi là các giải pháp cơ sở hạ tầng "xanh" – được tích hợp ngày càng nhiều vào quy hoạch đô thị để cung cấp các cách tiếp cận linh hoạt và hiệu quả hơn về chi phí nhằm giải quyết các thách thức trong việc xây dựng các trung tâm đô thị có khả năng chống chịu. Sử dụng quản lý nước như lĩnh vực xúc tác, tích hợp các giải pháp cơ sở hạ tầng "xanh" và "xám" sẽ đáp ứng tốt hơn các đặc điểm và ưu tiên của cộng đồng và môi trường, phù hợp với bối cảnh đang được xem xét. Đây là một phần trong cách tiếp cận kỹ thuật-xã hội tích hợp và có thể hỗ trợ phát triển khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu và cải thiện chất lượng cuộc sống.

NbS mang lại đa lợi ích về xã hội, môi trường và kinh tế, phù hợp cho từng địa điểm, tuy nhiên, thường chưa được hiểu rõ hoặc không được tích hợp vào các quyết định đầu tư.

Thực hiện các NbS sáng tạo ở quy mô lớn đòi hỏi:

- một môi trường chính sách, quy định và nghiên cứu thuận lợi
- một cộng đồng có thông tin đầy đủ và được trao quyền
- một khu vực tư nhân có năng lực, hợp tác và có trách nhiệm.

Chương trình Xây dựng khả năng chống chịu cho Trung tâm đô thị và Vùng phụ cận (RUCAS) sử dụng quản lý nước làm lĩnh vực xúc tác để tăng cường khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu tại đô thị ở 4 quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng – Thái Lan, Việt Nam, Campuchia và CHDCND Lào. Chương trình sẽ hỗ trợ mỗi quốc gia đối tác thông qua 4 giai đoạn:

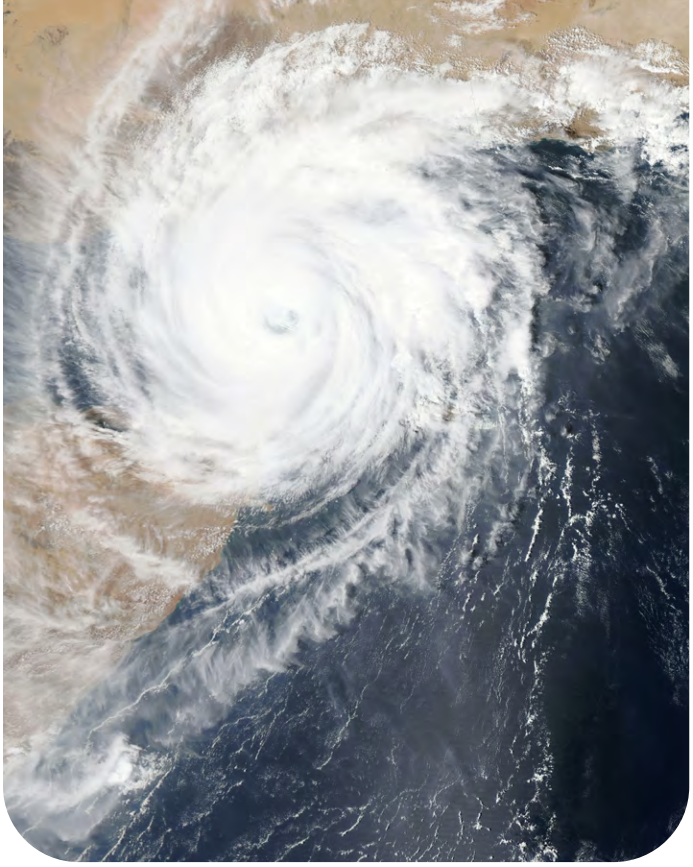
1. **Thu hút sự tham gia của các đối tác quốc gia ở tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng để ưu tiên hành động và hướng tới các cơ hội đầu tư kết hợp NbS:** Chương trình sẽ thu hút sự tham gia của nhiều bên liên quan bao gồm khu vực công, tư nhân, giới học thuật và cộng đồng ở mỗi quốc gia để tìm hiểu các vấn đề địa phương, các ưu tiên và khả năng cho quốc gia của họ và tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng.

2. **Chứng minh khả năng ứng dụng tại địa phương và luận cứ về kinh tế cho hành động:** Chương trình sẽ kết hợp kiến thức của các đối tác địa phương và chuyên môn quốc tế để cùng thiết kế một kịch bản hành động. Kịch bản này sẽ thể hiện tính liên quan, các khả năng thiết kế và luận cứ về kinh tế thúc đẩy việc sử dụng các giải pháp NbS giúp chống chịu biến đổi khí hậu tại các cộng đồng đô thị tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng, thông qua việc thí điểm các nghiên cứu khái niệm tại địa phương

3. **Hỗ trợ mở rộng quy mô và tạo ra tác động rộng hơn:** Các đối tác sẽ được hỗ trợ để mở rộng quy mô ứng dụng tại các địa điểm nghiên cứu và hơn thế nữa bằng cách điều chỉnh các nguồn lực và hoạt động nghiên cứu quốc tế và địa phương cũng như xác định các cơ hội thí điểm.

4. **Để lại di sản lâu dài về quan hệ đối tác và năng lực địa phương:** Trao đổi kiến thức và đào tạo sẽ được thiết kế và thực hiện dựa trên kết quả hợp tác của các tổ chức công, tư nhân và giới học thuật địa phương. Các sự kiện khu vực và trực tuyến sẽ hỗ trợ việc trao đổi rộng rãi hơn.

2. Biến đổi khí hậu và đô thị hóa



Báo cáo gần đây nhất của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (IPCC) cho thấy các khu vực đô thị bị ảnh hưởng nặng nề bởi biến đổi khí hậu. Số lượng người sống ở các khu vực đô thị dễ bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu được dự báo sẽ tăng lên, với hầu hết rủi ro đến từ mực nước biển dâng, triều cường nhiệt đới gia tăng và cường độ mưa gia tăng. Hơn một tỷ người sống ở các thành phố và khu dân cư trũng thấp dự kiến sẽ gặp rủi ro từ các hiểm họa khí hậu ven biển vào năm 2050.[1]

Bên cạnh lũ lụt, các cộng đồng đô thị còn phải đối mặt với hạn hán và sóng nhiệt ngày càng tăng. Báo cáo của IPCC ước tính sẽ có thêm 350 triệu người sống ở các khu vực đô thị sẽ bị ảnh hưởng bởi tình trạng khan hiếm nước do hạn hán nghiêm trọng nếu nhiệt độ tăng 1,5°C, con số này sẽ tăng lên 410,7 triệu người khi nhiệt độ tăng 2°C.[2]

Những người nghèo và thuộc nhóm yếu thế thường bị ảnh hưởng nhiều hơn bởi các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và quá trình đô thị hóa nhanh chóng. Họ phải đối mặt với nguy cơ phơi nhiễm cao hơn khi sống ở những khu vực cận biên hoặc không an toàn, chẳng hạn như ở những khu vực trũng thấp và dịch vụ kém dễ bị lũ lụt hoặc dọc theo các bờ sông bị xói mòn. Họ thường thiếu các quyền sở hữu đảm bảo về đất đai và tài nguyên, đồng thời quá trình đô thị hóa có thể dẫn đến tình trạng tiếp tục bị gạt ra bên lề và làm suy yếu hơn nữa khả năng chống chịu. Họ hiếm khi nhận được hỗ trợ đầu tư để có thể giảm thiểu rủi ro của biến đổi khí hậu và đô thị hóa.

Và trong các nhóm nghèo đói và yếu thế, một số người thậm chí còn bị thiệt thòi hơn nữa. Ví dụ: phụ nữ thường dễ bị tổn thương hơn do những bất lợi về kinh tế xã hội, chính trị và văn hóa hiện có. Các cô gái trẻ thường là đối tượng bị ảnh hưởng nhiều nhất do không được hưởng một nền giáo dục phù hợp và tương lai thiếu rộng mở. Các hộ gia đình nghèo và yếu thế cũng ít có khả năng chống chịu và phục hồi sau tác động của thiên tai, chỉ có thể đối phó dưới mức tối ưu với số tiền tiết kiệm ít ỏi và thiếu khả năng tiếp cận các cơ chế tín dụng chính thức. Trong quá trình khắc phục và tái thiết sau thảm họa, phụ nữ đóng một vai trò đặc biệt trong việc duy trì nền kinh tế hộ gia đình và cộng đồng cũng như mạng lưới xã hội.[3]

Tương tự như vậy, các dân tộc thiểu số và người bản địa phải chịu ảnh hưởng trực tiếp nhất của sự thay đổi và thường xuyên bị mất sinh kế và các lựa chọn kinh tế trong quá trình đô thị hóa nhanh.

Tác động ở các quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng

Châu Á đặc biệt bị ảnh hưởng bởi những thách thức kết hợp giữa quá trình đô thị hóa nhanh chóng và biến đổi khí hậu. Ở hầu hết các nước đang phát triển ở châu Á, quá trình đô thị hóa đi kèm với việc xuất hiện các khu ổ chuột và tình trạng thiếu chỗ ở, tình trạng phi chính quy, điều kiện sống ngày càng tồi tệ và rủi ro ngày càng tăng do biến đổi khí hậu và tình trạng bị loại trừ. Theo UN-HABITAT, 60% tổng dân số sống trong khu ổ chuột trên thế giới hiện ở châu Á. Ngoài ra, số lượng cư dân không chính quy ở các nước đang phát triển đang tăng lên. Từ năm 1990 đến 2008, tỷ lệ người nghèo thành thị ở châu Á đã tăng từ 15,7% lên 21,9%.[4]

Các thành phố ở tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng cũng không là ngoại lệ. Tốc độ tăng trưởng đô thị ở đây là 3–5% mỗi năm, cao hơn mức trung bình của thế giới. Đến năm 2030, dự kiến hơn 40% dân số của khu vực sẽ sống ở khu vực thành thị.[5] Những khu vực đô thị này đang thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nhưng việc các thành phố này quản lý sự tăng trưởng như thế nào sẽ quyết định sức khỏe, sự thịnh vượng và phúc lợi trong tương lai của các cộng đồng và môi trường trong tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng.

1 IPCC, 2022, *Biến đổi khí hậu 2022: Tác động, Thích ứng và Tính dễ tổn thương*, Đóng góp của Nhóm công tác II cho Báo cáo đánh giá lần thứ sáu của Hội đồng Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu, Nhà xuất bản Đại học Cambridge, Cambridge.

2 IPCC, 2022, *Biến đổi khí hậu 2022: Tác động, Thích ứng và Tính dễ tổn thương*, Đóng góp của Nhóm công tác II cho Báo cáo đánh giá lần thứ sáu của Hội đồng Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu, Nhà xuất bản Đại học Cambridge, Cambridge.

3 K Delfau và P Yeophantong, 2020, *Phổ biến kiến thức: Phụ nữ và Những dòng sông ở tiểu vùng sông Mê Kông*. Oakland, Hoa Kỳ: International Rivers.

4 OP Mathur, 2014, *Tình trạng đói nghèo đô thị ở châu Á*, Ngân hàng Phát triển châu Á, Manila.

5 F Steinberg và J Hakim, 2016, *Phát triển đô thị ở Tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng*, Ngân hàng Phát triển châu Á, Manila.

↑ Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tốc độ tăng trưởng đô thị nhanh thường được đặc trưng bởi sự chiếm dụng đất đai và tài nguyên, cũng như sự chuyển đổi các chức năng của hệ sinh thái tự nhiên. Những thay đổi này có tác động tích lũy đến khả năng chống chịu của các trung tâm đô thị.

Nhu cầu về năng lượng và tài nguyên đã tăng lên đáng kể. Ví dụ: nhu cầu năng lượng ở các quốc gia nằm ở hạ lưu sông Mê Kông được dự đoán sẽ tăng gấp đôi từ 157,8 Mtoe (tương đương triệu tấn dầu) lên 319,6 Mtoe từ năm 2010 đến 2035.[6] Tương tự, mức tiêu thụ điện của các cộng đồng ở đồng bằng sông Mê Kông đã tăng 10,7% từ năm 2010 đến 2018, và được dự báo sẽ tăng gấp 2,6 lần vào năm 2030.[7] Các thách thức về ô nhiễm và quản lý chất thải đang gia tăng, ví dụ: sông Mê Kông vận chuyển khoảng 40.000 tấn nhựa ra đại dương mỗi năm.[8]

Đồng thời, biến đổi khí hậu đang gây thêm nhiều áp lực đối với các thành phố đang phát triển nhanh chóng này. Lũ lụt, hạn hán và nhiệt độ tăng cao hiện đang tác động đến các cộng đồng ở tiểu cùng sông Mê Kông mở rộng, gây rủi ro cho sự phát triển trong tương lai. Ví dụ, lũ lụt theo mùa là một phần tự nhiên trong cuộc sống ở các quốc gia thuộc tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng, đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sản xuất nông nghiệp ở các vùng đồng bằng nơi đây.[9] Các cộng đồng sống ở vùng ngập lũ dựa vào kiến thức và kinh nghiệm truyền thống để quản lý và hưởng lợi từ lũ lụt theo mùa này.[10]

Tuy nhiên, tính chất của các đợt lũ lụt ở các quốc gia như Thái Lan, Việt Nam, Campuchia và Lào đã trở nên khó dự đoán hơn trong những năm gần đây. Khai thác cát và biến đổi dòng chảy trên sông do ảnh hưởng của các con đập đã làm thay đổi dòng chảy thủy văn và các chức năng của hệ sinh thái trên khắp tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng. Những thay đổi này đang ảnh hưởng đến các thành phố và khu vực ven đô, cũng như các khu vực nông thôn, đặc biệt là trong lĩnh vực đánh bắt cá và nông nghiệp. Và những thay đổi này càng trở nên trầm trọng hơn do biến đổi khí hậu và thời tiết cực đoan.

Một cuộc khảo sát được tiến hành với các cộng đồng ở hạ lưu sông Mê Kông cho thấy khoảng 43% hộ gia đình bị ảnh hưởng bởi lũ lụt từ năm 2015 đến 2018.[11] Tổn thất trung bình hằng năm do lũ lụt ở Hạ lưu sông Mê Kông (LMB) ước tính vào khoảng 60–70 triệu đô la Mỹ.[12]

Tần suất và cường độ hạn hán ở các quốc gia thuộc tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng cũng đang gia tăng. Nhiệt độ trung bình hằng ngày trên khắp khu vực Đông Nam Á đã tăng 0,5–1,5ºC từ năm 1951 đến năm 2000. Đến cuối thế kỷ này, nhiệt độ tại khu vực dự kiến sẽ tăng thêm 2–4ºC.[13] Cuộc khảo sát tương tự được tiến hành với các cộng đồng ở hạ lưu sông Mê Kông cho thấy 39% hộ gia đình đã bị ảnh hưởng bởi hạn hán trong 3 năm từ 2015 đến 2018 và 25% hộ gia đình bị thiệt hại về tài sản và các thiệt hại khác do hạn hán.[14]

6 Tổ chức Phát triển mở Vùng Mê Kông (Open Development Mekong) 2022, *Năng lượng*, Viện Quản lý Đông–Tây, Thành phố New York.
7 T Quang, 2019, 'Tiêu thụ điện ở ĐBSCL tăng', *Saigon News*, Sài Gòn.
8 Đại học Hull, 2022, *Dòng sông nhựa*, Hull.
9 E Park, HH Loc, TD Dung, X Yang, E Alcantara, E Merino và VH Son, 2020, Giảm đáng kể tần suất lũ lụt ở đồng bằng sông Mê Kông do khai thác lòng sông và xây dựng đê điều. *Tạp chí Science of The Total Environment*, 138066.
10 M Boyland, 2019, *Theo đuổi việc quản lý rủi ro lũ lụt hiệu quả ở tiểu vùng sông Mê Kông*, Thảo luận tóm tắt, Viện Môi trường Stockholm, Stockholm.
11 Ủy hội sông Mê Kông, 2021, *Giám sát tác động xã hội và đánh giá tính dễ bị tổn thương 2018: Báo cáo điều tra cơ bản hạ lưu sông Mê Kông năm 2018 Vùng đầu nguồn và vùng ngập lũ*, Ban thư ký MRC, Viêng Chăn.
12 Ủy hội sông Mê Kông, 2012, *Tác động và quản lý lũ lụt và hạn hán ở hạ lưu sông Mê Kông và tác động tiềm ẩn của biến đổi khí hậu*, Chương trình Quản lý và Giảm thiểu Lũ lụt, Tài liệu làm việc 2011- 2015, Ban Thư ký MRC, Viêng Chăn.
13 Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn Thiên nhiên, 2009, *Tiểu vùng Mê Kông mở rộng và biến đổi khí hậu*, Băng Cốc.
14 Ủy hội sông Mê Kông, 2021, *Giám sát tác động xã hội và đánh giá tính dễ bị tổn thương 2018: Báo cáo điều tra cơ bản hạ lưu sông Mê Kông năm 2018 Vùng đầu nguồn và vùng ngập lũ*, Ban thư ký MRC, Viêng Chăn.

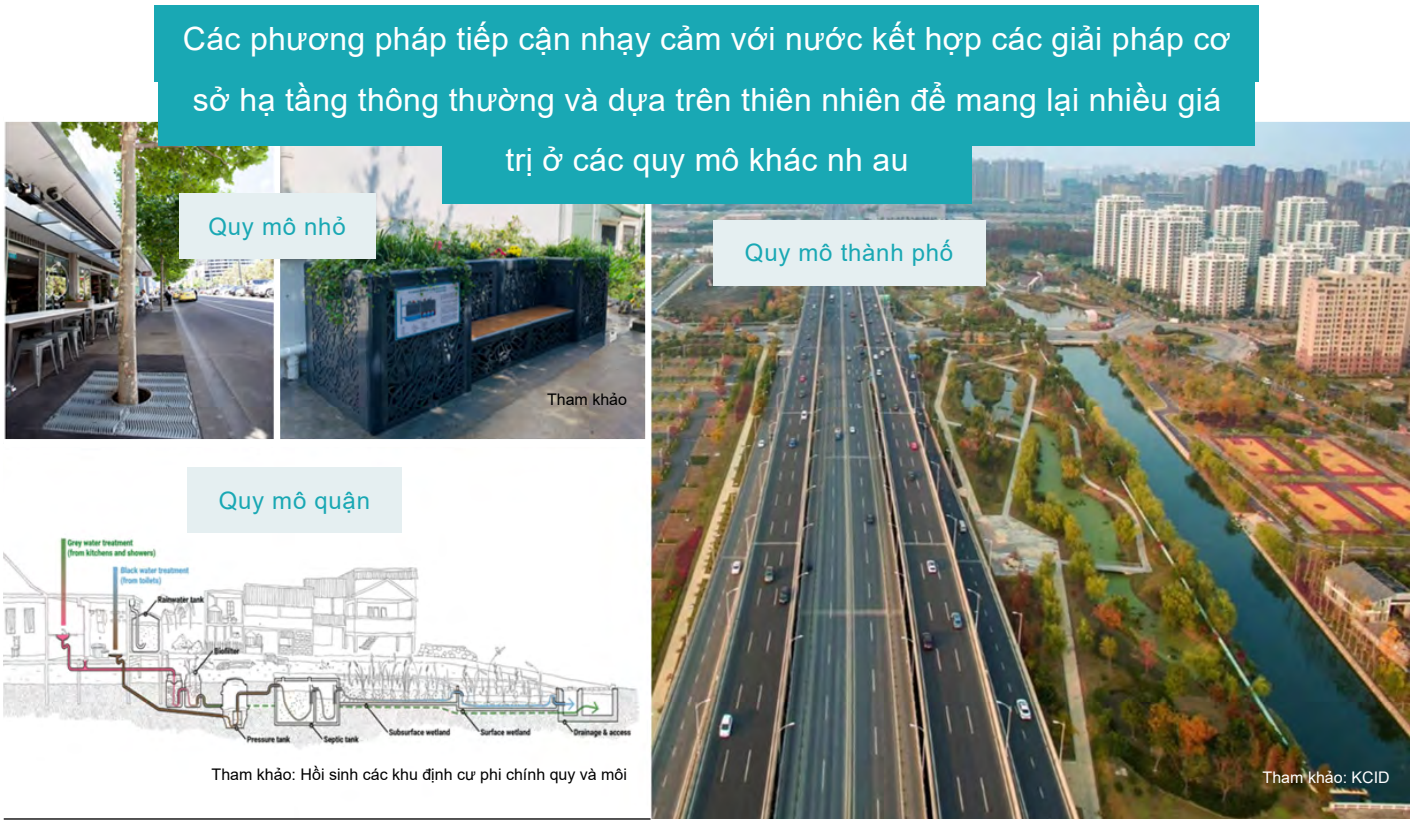
3. Xây dựng các trung tâm đô thị có khả năng chống chịu biến đổi khí hậu

Mặc dù quá trình đô thị hóa nhanh chóng đang làm tăng số lượng những người phải đối mặt với các tác động của biến đổi khí hậu, nhưng nó cũng tạo cơ hội để các trung tâm đô thị tìm cách thích ứng và xây dựng khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu tốt hơn. Một báo cáo gần đây của IPCC đã nhấn mạnh khái niệm phát triển đô thị có khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu như một khuôn khổ để giải quyết các tác động của biến đổi khí hậu và tăng trưởng đô thị nhanh chóng, đặc biệt đối với các nhóm yếu thế nhất.[15]

IPCC định nghĩa phát triển khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu là kết hợp các chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu (thích ứng) với các hành động giảm phát thải khí nhà kính (giảm thiểu) để hỗ trợ phát triển bền vững cho tất cả mọi người. Việc này bao gồm tích hợp hành động trên các hệ thống khác nhau có tính liên kết để tạo thành các khu vực đô thị, bao gồm năng lượng, công nghiệp, y tế, nước, thực phẩm, phát triển đô thị, nhà ở và giao thông. Mục đích để quản lý các tương tác phức tạp giữa các hệ thống này nhằm tận dụng các cơ hội để đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng an toàn và công bằng, đồng thời đảm bảo hoạt động trong hệ thống này không gây hại cho hệ thống khác.

Bởi vì cách tiếp cận này liên quan đến việc điều phối các hoạt động giữa các hệ thống, việc phát triển khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu đòi hỏi sự hợp tác từ tất cả các bên trong chính phủ, cộng đồng và khu vực tư nhân. Bằng cách này, các giải pháp đồng thiết kế sẽ được xây dựng phù hợp với bối cảnh và lộ trình phát triển của địa phương và khu vực.

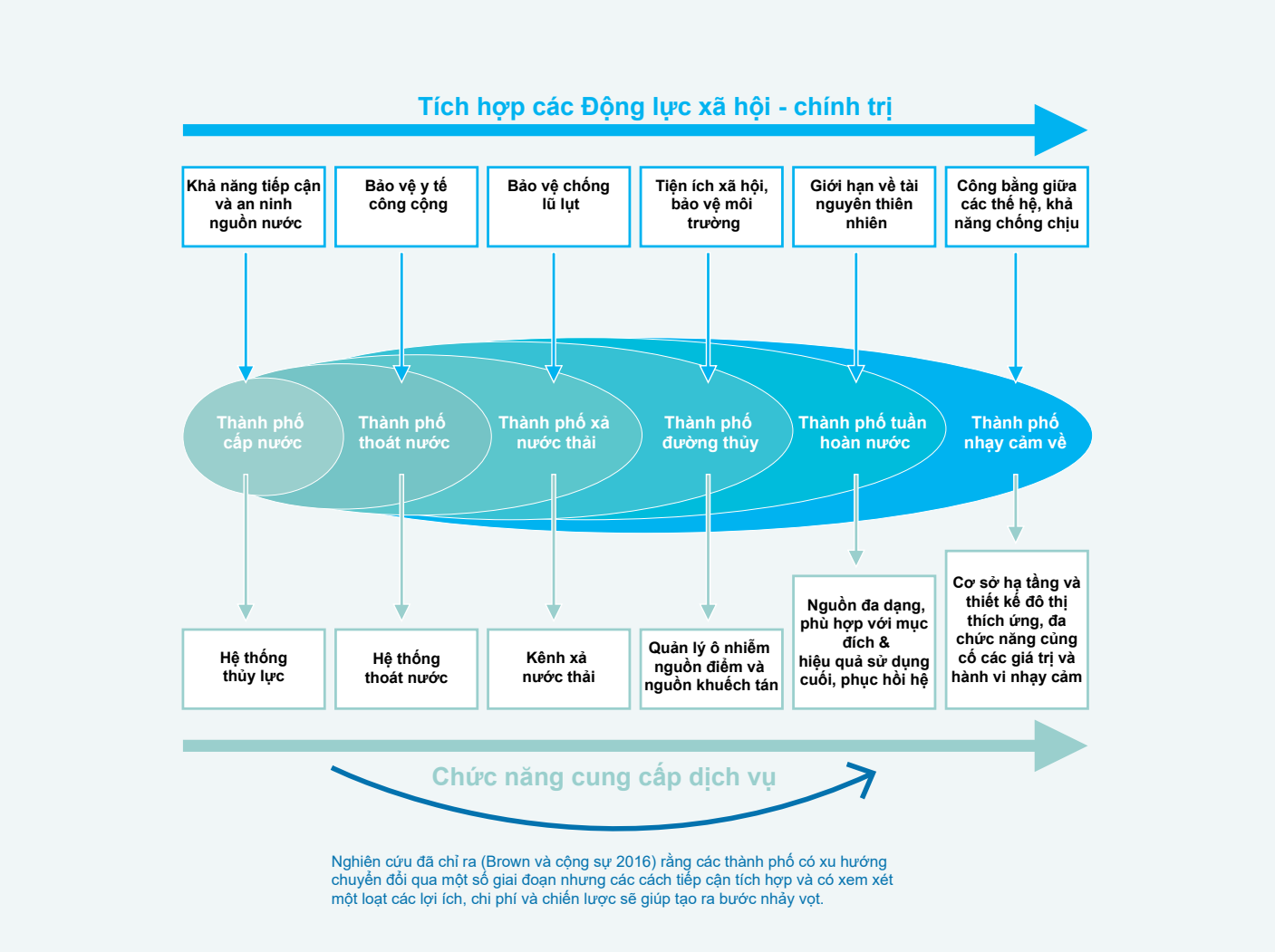
Kinh nghiệm ở Úc và các quốc gia khác cho thấy có thể triển khai phát triển đô thị đi kèm khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu thông qua cách tiếp cận nhạy cảm về nước (Hình 1). Cách tiếp cận nhạy cảm với nước lấy nước làm trung tâm của quy hoạch đô thị, để tạo ra các giải pháp linh hoạt, dễ thích ứng, tiết kiệm chi phí và đa chức năng. Cụ thể, cách tiếp cận nhạy cảm về nước kết hợp các giải pháp cơ sở hạ tầng thông thường và dựa vào thiên nhiên. Cùng với việc giúp các cộng đồng có hiểu biết đầy đủ, cách tiếp cận này hỗ trợ tăng trưởng và xây dựng khả năng phục hồi trước các sự kiện cực đoan. Điều quan trọng là, các cách tiếp cận này thực hiện hành động ở nhiều quy mô, là một phần của danh mục các biện pháp tích hợp đáp ứng các vấn đề và cơ hội riêng của một khu vực đô thị và lưu vực cụ thể.[16]



Hình 1: Ví dụ về các giải pháp nhạy cảm về nước ở các quy mô khác nhau

15 IPCC, 2022, *Biến đổi khí hậu 2022: Tác động, Thích ứng và Tính dễ tổn thương*, Đóng góp của Nhóm công tác II cho Báo cáo đánh giá lần thứ sáu củaHội đồng Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu, Nhà xuất bản Đại học Cambridge, Cambridge.

16 Để biết thêm thông tin về cách tiếp cận nhạy cảm về nước của thành phố, vui lòng tham khảo https://watersensitivecities.org.au.



Hình 2: Khung chuyển đổi nước đô thị[17]

Cách tiếp cận nhạy cảm về nước tạo cơ hội cho các quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng "đi tắt đón đầu" trong giai đoạn phát triển đô thị ban đầu hướng tới các cách tiếp cận nhạy cảm hơn về nước (Hình 2).[18] Khi các quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng công nghiệp hóa và đô thị hóa, các thành phố có cơ hội "đi tắt đón đầu" các giai đoạn chuyển đổi, bằng cách thực hiện các phương pháp tiếp cận đa chức năng, tích hợp và bền vững ở quy mô hộ gia đình, khu vực, thành phố và lưu vực.

Trọng tâm của bước nhảy vọt là tích hợp các giải pháp dựa trên thiên nhiên (NbS) – còn được gọi là giải pháp cơ sở hạ tầng "xanh" – với cơ sở hạ tầng nước đô thị truyền thống. NbS được định nghĩa là "các hành động nhằm bảo vệ, quản lý bền vững và khôi phục các hệ sinh thái tự nhiên hoặc bị biến đổi nhằm giải quyết các thách thức xã hội một cách hiệu quả và thích ứng, đồng thời mang lại phúc lợi cho con người và lợi ích đa dạng sinh học".[19] Các giải pháp kết hợp này đáp ứng các đặc điểm và ưu tiên theo bối cảnh của cộng đồng và môi trường, đồng thời có thể hỗ trợ tăng trưởng có khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu và cải thiện chất lượng cuộc sống. Một ví dụ điển hình là sử dụng không gian mở công cộng và vùng đất ngập nước để quản lý nước mưa. Những khu vực này có thể xử lý và lưu trữ nước mưa trong các trận bão, hỗ trợ đa dạng sinh thái, và nếu được tạo cảnh quan hiệu quả sẽ có thể được sử dụng cho hoạt động giải trí và thương mại. Ở quy mô lớn, chúng cũng có thể ảnh hưởng đến vi khí hậu địa phương.

Chương trình Xây dựng khả năng chống chịu cho Trung tâm đô thị và vùng phụ cận sẽ sử dụng cách tiếp cận nhạy cảm về nước để đảm bảo các cộng đồng đô thị:

- **Hành động** để giảm tốc độ và mức độ của biến đổi khí hậu và chủ động nâng cao kết quả bình đẳng giới, khuyết tật và hòa nhập xã hội
- **Sẵn sàng đối phó** với một loạt các sự kiện cực đoan (bao gồm lũ lụt, hạn hán, hỏa hoạn, nhiệt độ cực cao, sạt lở đất) thông qua các giải pháp công trình kết hợp phù hợp với địa phương (ví dụ: công trình chống lũ lụt, các giải pháp cấp nước và năng lượng linh hoạt) và các giải pháp phi công trình (hệ thống cảnh báo sớm và kiểm soát quy hoạch)
- **Ứng phó** hiệu quả thông qua các cộng đồng gắn kết và cơ sở hạ tầng kết hợp linh hoạt được hỗ trợ bởi các chuyên gia được đào tạo phù hợp và có nguồn lực, phản ánh sự đa dạng của cộng đồng mà họ phục vụ
- **Phục hồi nhanh chóng** khi những sự kiện này xảy ra theo cách nâng cao tính công bằng, hiệu quả và tăng trưởng dài hạn.

17 R Brown, B Rogers và L Werbeloff, 2016, *Hướng tới Thành phố nhạy cảm về nước: Cẩm nang hướng dẫn dành cho các nhà chiến lược và hoạch định chính sách*, Trung tâm hợp tác nghiên cứu cho Water Sensitive Cities, Melbourne.

18 R Brown, N Keath và T Wong, 2009, "Quản lý nước đô thị tại các thành phố: cơ chế lịch sử, hiện tại và tương lai", *Tạp chí Water Science and Technology*, 59(5).

19 IUCN, nd, Các giải pháp dựa vào thiên nhiên.

4. Cách tiếp cận của chúng tôi

Các cách tiếp cận truyền thống về nước trong khu vực đô thị chỉ dựa vào các giải pháp cơ sở hạ tầng "xám" quy mô lớn không thể mang lại kết quả kinh tế, môi trường và xã hội mà các cộng đồng tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng mong muốn với chi phí phải chăng. Ngân hàng Phát triển Châu Á ước tính thiếu hụt tài chính cho cơ sở hạ tầng nước và vệ sinh ở Nam Á là khoảng 100 tỷ USD mỗi năm.[20]

Việc tạo ra các trung tâm đô thị và vùng phụ cận có khả năng chống chịu đòi hỏi một nhóm giải pháp rộng hơn, bao gồm NbS. Việc sử dụng NbS tại các thành phố ngày càng phổ biến ở tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng (Hộp 1).

Hộp 1: Các giải pháp dựa vào thiên nhiên ở các quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng

Từ tháng 7 năm 2020 đến tháng 11 năm 2021, các chuyên gia trong nước và quốc tế đã cùng nhau áp dụng các giải pháp dựa vào thiên nhiên (NbS) trong 4 nghiên cứu điển hình tại Thái Lan và Việt Nam:

Khu Tam giác xanh Sukhumvit, Băng Cốc: Một "tam giác xanh", kết nối Công viên Benjakitti, Công viên Lumpini và khu đô thị đông dân cư ở phía bắc Công viên Benjakitti thông qua một mạng lưới không gian xanh đa chức năng thể hiện các giải pháp thành phố tương lai đẳng cấp thế giới ở Băng Cốc.

Một khu trung tâm thương mại xanh mát cho Rayong: Chuyển đổi cảnh quan đường phố khắp khu trung tâm thương mại, kết hợp mạng lưới các tài sản xanh để cải thiện tiện nghi nhiệt, giảm thiểu lũ lụt và tăng khả năng thẩm thấu tự nhiên.

Công viên Tam Phú, TP.Thủ Đức – Khu đô thị ngập nước đa chức năng: Chuyển đổi Công viên Tam Phú tại trung tâm đổi mới Thành phố Thủ Đức của Thành phố Hồ Chí Minh thành công viên đất ngập nước đô thị đa chức năng hỗ trợ Internet vạn vật đầu tiên của Việt Nam.

Khu bảo tồn động vật hoang dã nước ngọt Dương Đông, Phú Quốc: Tăng cường quản lý lũ lụt thông qua một công viên bảo tồn động vật hoang dã nước ngọt đa chức năng, thu hút khách du lịch, không gian giải trí cho người dân và thể hiện các nguyên tắc kinh tế tuần hoàn và bền vững.

Mỗi nghiên cứu điển hình mang tới những ý tưởng thiết kế khả thi và đánh giá lợi ích kinh tế sâu sắc đáng để nghiên cứu thêm. Mỗi bối cảnh đều có những thách thức và cơ hội riêng, tuy nhiên, các nghiên cứu điển hình đã chứng minh những lợi ích đáng kể và có thể định lượng được của NbS, đồng thời xây dựng cơ sở cho việc mở rộng quy mô rộng hơn trên khắp tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng.

Những nghiên cứu điển hình này được xây dựng dựa trên một số nghiên cứu đã hoàn thành ở Trung Quốc và Úc.

20 S Ra và Z Li, 2018, *Thu hẹp khoảng cách tài chính trong cơ sở hạ tầng châu Á*, Loạt tài liệu công tác của ADB về Nam Á số 57, Ngân hàng Phát triển Châu Á, Manila

Và mặc dù có sự hỗ trợ rộng rãi về nguyên tắc để lồng ghép hiệu quả hơn các biện pháp can thiệp xanh, xám và phi công trình, việc áp dụng NbS trên quy mô lớn vẫn còn hạn chế ở các quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng. Các yếu tố hạn chế ứng dụng của các giải pháp này bao gồm:

- năng lực hạn chế của địa phương trong việc xác định và áp dụng các giải pháp NbS và phi công trình phù hợp với các vấn đề và cơ hội trong bối cảnh địa phương
- năng lực hạn chế trong việc xây dựng luận cứ khoa học và kinh tế để thúc đẩy quá trình thay đổi, và hạn chế trong việc đánh giá các lựa chọn từ góc độ toàn cộng đồng và đảm bảo nguồn tài chính bền vững trong toàn bộ chu kỳ để mang lại giá trị lâu dài
- thiếu sự tham gia và hỗ trợ của cộng đồng hoặc khu vực tư nhân.

Và ngay cả khi các ý tưởng đã được chứng minh là hiệu quả, các rào cản vẫn ngăn cản việc mở rộng quy mô của chúng, chẳng hạn như thiếu hoặc hạn chế chính sách, chiến lược và khuôn khổ quy định. Quản lý nước ở các quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng có thể phức tạp vì các lưu vực sông thường đi qua các khu vực hành chính khác nhau, cả trong một quốc gia và giữa các quốc gia, làm tăng số lượng các bên tham gia quản lý. Nhiều cấp ra quyết định cũng khiến các nhiệm vụ, chính sách và trách nhiệm trở nên chồng chéo và cạnh tranh với nhau. Ngoài ra, các nhà hoạch định chính sách, lập kế hoạch và các cơ quan cung cấp dịch vụ có thể thiếu thẩm quyền pháp lý, năng lực thể chế, nguồn lực tài chính và vật chất để lập kế hoạch và đảm bảo các kế hoạch được thực hiện trên quy mô lớn.

Tổng quan chương trình

Chương trình Xây dựng khả năng chống chịu cho Trung tâm đô thị và vùng phụ cận (RUCAS) sử dụng quản lý nước làm lĩnh vực xúc tác để thúc đẩy khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu tại đô thị ở 4 quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng – Thái Lan, Việt Nam, Campuchia và CHDCND Lào. Thông qua các hoạt động thực địa tại địa phương, chương trình sẽ chứng minh các giải pháp NbS giúp chống chịu biến đổi khí hậu có thể giải quyết các vấn đề địa phương và xây dựng các kỹ năng có thể được áp dụng trên toàn khu vực như thế nào.

Chương trình sẽ hỗ trợ mỗi quốc gia đối tác thông qua 4 giai đoạn (Hình 3).

Hình 3: Tổng quan chương trình

1. Thu hút sự tham gia của các đối tác quốc gia ở tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng để ưu tiên hành động và hướng tới các cơ hội đầu tư kết hợp NbS: Chương trình sẽ thu hút sự tham gia của nhiều bên liên quan bao gồm khu vực công, tư nhân, giới học thuật và cộng đồng ở mỗi quốc gia để tìm hiểu các vấn đề địa phương, các ưu tiên và khả năng cho quốc gia của họ và tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng.

2. Chứng minh khả năng ứng dụng tại địa phương và luận cứ về kinh tế cho hành động: Chương trình sẽ kết hợp kiến thức của các đối tác địa phương và chuyên môn quốc tế để cùng thiết kế một kịch bản hành động. Kịch bản này sẽ thể hiện tính liên quan, khả năng thiết kế và luận cứ kinh tế cho NbS trong xây dựng khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu cho các cộng đồng đô thị tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng thông qua việc thí điểm các nghiên cứu khái niệm tại địa phương.

3. Hỗ trợ mở rộng quy mô đổi mới và tạo ra tác động rộng hơn: Các đối tác sẽ được hỗ trợ để mở rộng quy mô ứng dụng tại các địa điểm nghiên cứu và hơn thế nữa bằng cách điều chỉnh các nguồn lực và hoạt động nghiên cứu quốc tế và địa phương cũng như xác định các cơ hội thí điểm.

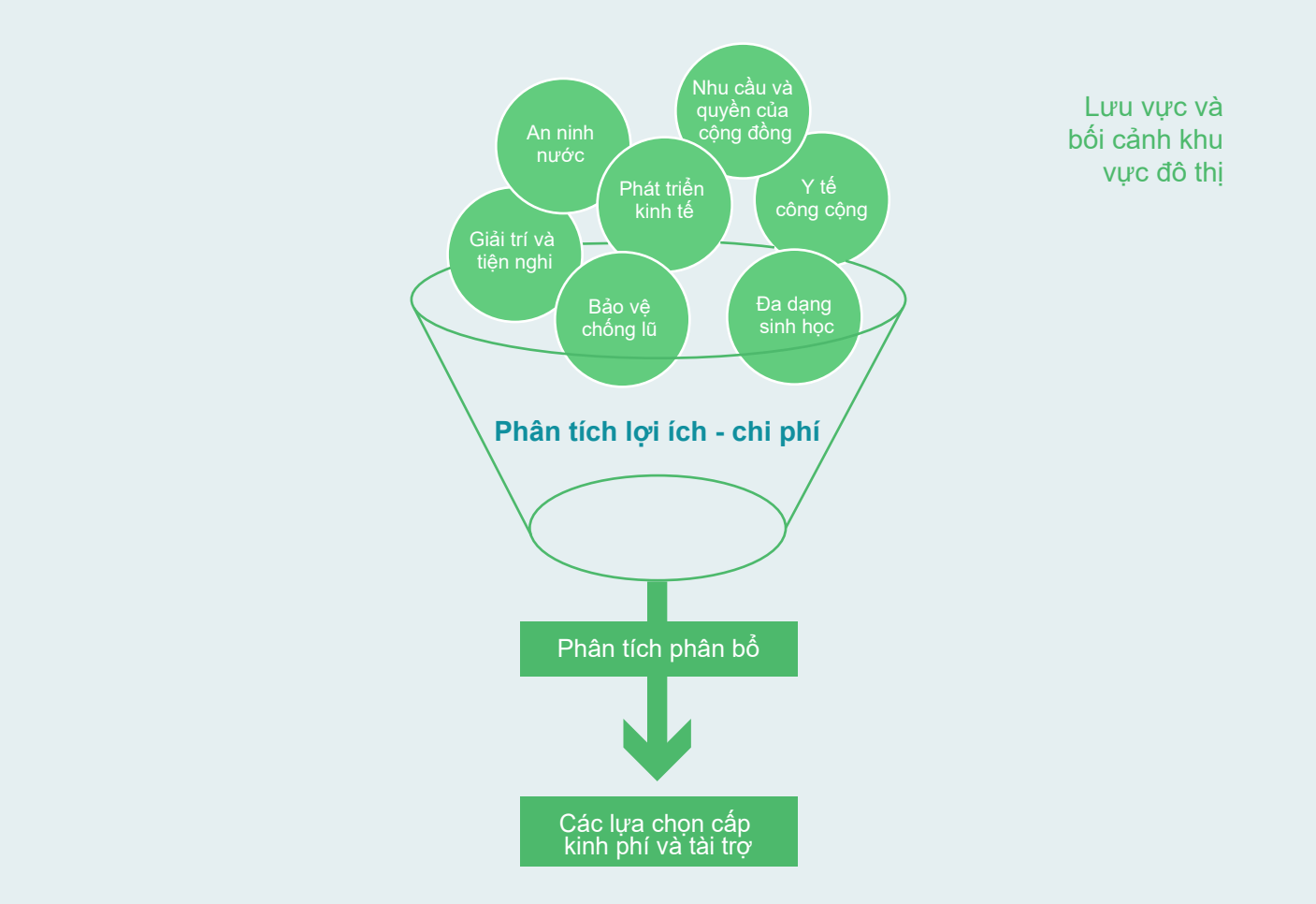
4. Để lại di sản lâu dài về quan hệ đối tác địa phương và năng lực: Trao đổi kiến thức và đào tạo sẽ được thiết kế và thực hiện dựa trên kết quả hợp tác của các tổ chức công, tư nhân và giới học thuật địa phương. Các sự kiện khu vực và trực tuyến sẽ hỗ trợ việc trao đổi rộng rãi hơn.

5. Hỗ trợ ứng dụng thực tế và nhân rộng

Chương trình này sẽ bổ sung vào danh mục các nghiên cứu ngày càng nhiều giúp chứng minh tính linh hoạt và khả năng nhân rộng của NbS cũng như khả năng tích hợp chúng với các giải pháp truyền thống quy mô lớn và giải pháp phi công trình để hỗ trợ phát triển khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu. Tính liên quan và khả năng ứng dụng ở địa phương sẽ được thể hiện ở tối đa 8 địa điểm (một thành phố lớn và một trung tâm khu vực ở mỗi quốc gia). Những nghiên cứu này cũng sẽ cung cấp thông tin cho việc phát triển các chiến lược nhân rộng để hỗ trợ ứng dụng rộng rãi hơn phù hợp với địa phương.

Ở mỗi địa điểm, chúng tôi sẽ xác định, đánh giá và lựa chọn sự kết hợp phù hợp giữa các chiến lược phát triển chống chịu khí hậu cho một bối cảnh cụ thể. Quy trình này bao gồm:

- xác định các mục tiêu và chức năng của đô thị (ví dụ: phòng chống lũ lụt, an ninh nước, giải trí và tiện nghi, sức khỏe cộng đồng, đa dạng sinh học, phát triển kinh tế) và cách chúng tương tác với lưu vực và các yếu tố khu vực
- tìm hiểu về các nguy cơ khí hậu ảnh hưởng đến đô thị (ví dụ: lũ lụt, hạn hán, sóng nhiệt) và những nguy cơ đó sẽ ảnh hưởng như thế nào đến các mục tiêu và chức năng của đô thị
- phát triển các giải pháp phù hợp với bối cảnh
- sử dụng phương pháp phân tích lợi ích – chi phí để xác định và so sánh lợi ích, chi phí và rủi ro trực tiếp và gián tiếp của các biện pháp can thiệp khác nhau và quyết định phương pháp tối ưu
- xác định việc phân phối lợi ích, chi phí và rủi ro giữa các địa điểm, các nhóm xã hội khác nhau và theo thời gian để khám phá cách cấp kinh phí và tài trợ cho phương pháp tiếp cận tối ưu (Hình 4).



Hình 4: Xác định các biện pháp can thiệp tối ưu để hỗ trợ phát triển khả năng chống chịu biến đổi khí hậu

6. Đạt được tác động thông qua hợp tác

Chương trình RUCAS được Chính phủ Úc tài trợ thông qua Bộ Ngoại giao và Thương mại (DFAT), và đang được thực hiện bởi Trung tâm các Thành phố Nhạy cảm về Nước của Úc (Water Sensitive Cities Australia, WSCA) và ICEM - Trung tâm Quốc tế về Quản lý Môi trường. DFAT, phối hợp với các đối tác quốc tế và trong nước, đảm nhiệm giám sát quá trình xây dựng và thực hiện chương trình.

Chúng tôi có một đội ngũ chuyên gia trong nước và quốc tế về quy hoạch nước và đô thị, thích ứng với khí hậu, quản lý rủi ro thiên tai, các biện pháp dựa trên thiên nhiên, thiết kế đô thị nhạy cảm về nước, GEDSI (Bình đẳng giới, Khuyết tật và Hòa nhập xã hội) và gắn kết cộng đồng, đánh giá đầu tư và cải cách kinh tế, truyền thông, đào tạo và quản lý sự kiện.

Chúng tôi biết rằng mỗi trung tâm đô thị là duy nhất và chúng tôi hoan nghênh sự hợp tác với các cơ quan khu vực và thành phố cũng như các tổ chức phi chính phủ và khu vực tư nhân. Những đối tác này sẽ đóng một vai trò quan trọng trong việc giúp xác định các vấn đề chính và nhân rộng ở mỗi địa điểm.

Nếu bạn muốn tìm hiểu thêm thông tin, vui lòng truy cập wscaustralia.org.au

Bảng thuật ngữ

Phát triển đô thị có khả năng chống chịu biến đổi khí hậu	Kết hợp các chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu (thích ứng) với các hành động giảm phát thải khí nhà kính (giảm thiểu) để hỗ trợ phát triển bền vững cho tất cả mọi người. Việc này bao gồm tích hợp hành động trên các hệ thống khác nhau có tính liên kết để tạo thành các khu vực đô thị, bao gồm năng lượng, công nghiệp, y tế, nước, thực phẩm, phát triển đô thị, nhà ở và giao thông.
Dịch vụ hệ sinh thái	Những lợi ích được cung cấp cho con người thông qua việc chuyển đổi tài nguyên (hoặc tài sản môi trường, bao gồm đất, nước, thảm thực vật và khí quyển) thành dòng hàng hóa và dịch vụ thiết yếu, ví dụ: không khí trong lành, nước và thức ăn
Bình đẳng giới, Đa dạng và Hòa nhập xã hội (GEDSI)	Hòa nhập là một quá trình đảm bảo mọi người đều có thể tham gia vào quá trình ra quyết định liên quan đến cơ sở hạ tầng và nhu cầu dịch vụ của họ. Đây cũng là kết quả sẽ đạt được khi mọi người đều có thể được đáp ứng các nhu cầu và quyền của mình, ngay cả khi chúng được đáp ứng theo cách khác. Lăng kính GEDSI được sử dụng để ngăn chặn tình trạng tổn hại, loại trừ và tiếp tục gạt ra ngoài lề ngoài ý muốn với các nhóm có nguy cơ, đồng thời để thúc đẩy quyền, cơ hội và lợi ích công bằng của họ.
Giải pháp dựa vào thiên nhiên (NbS)	Các hành động có chủ đích để bảo vệ, quản lý bền vững hoặc phục hồi thiên nhiên với mục tiêu duy trì các dịch vụ hệ sinh thái có lợi cho sự phát triển của con người.
Chương trình xây dựng khả năng chống chịu cho Trung tâm đô thị và vùng phụ cận (RUCAS)	Chương trình sử dụng quản lý nước như lĩnh vực xúc tác để thúc đẩy khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu đô thị ở 4 quốc gia tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng.
Thành phố nhạy cảm về nước	Một nơi: • đóng vai trò là một lưu vực cung cấp nước tiềm năng, cung cấp nhiều loại nguồn nước khác nhau ở nhiều quy mô khác nhau và cho nhiều mục đích sử dụng khác nhau • cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái và môi trường tự nhiên lành mạnh, từ đó mang lại nhiều lợi ích về xã hội, sinh thái và kinh tế • bao gồm các cộng đồng nhạy cảm về nước, nơi người dân có kiến thức và mong muốn đưa ra những lựa chọn sáng suốt về nước, tích cực tham gia vào việc ra quyết định và thể hiện các hành vi tích cực.

Water Sensitive Cities Australia

PO BOX 8000 Monash University LPO,
Clayton, VIC 3800, Australia

wscaustralia.org.au

info@wscaustralia.org.au

Australian Government
Department of Foreign Affairs and Trade

MONASH University | MONASH SUSTAINABLE DEVELOPMENT INSTITUTE | Water Sensitive Cities Australia | icem