



Australia's National Science Agency

Thực phẩm nông nghiệp và Biến đổi khí hậu Câu lạc bộ đổi mới sáng tạo ngành rau hoa quả

Xây dựng khả năng chống chịu để thay đổi nhanh chóng cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Mục tiêu

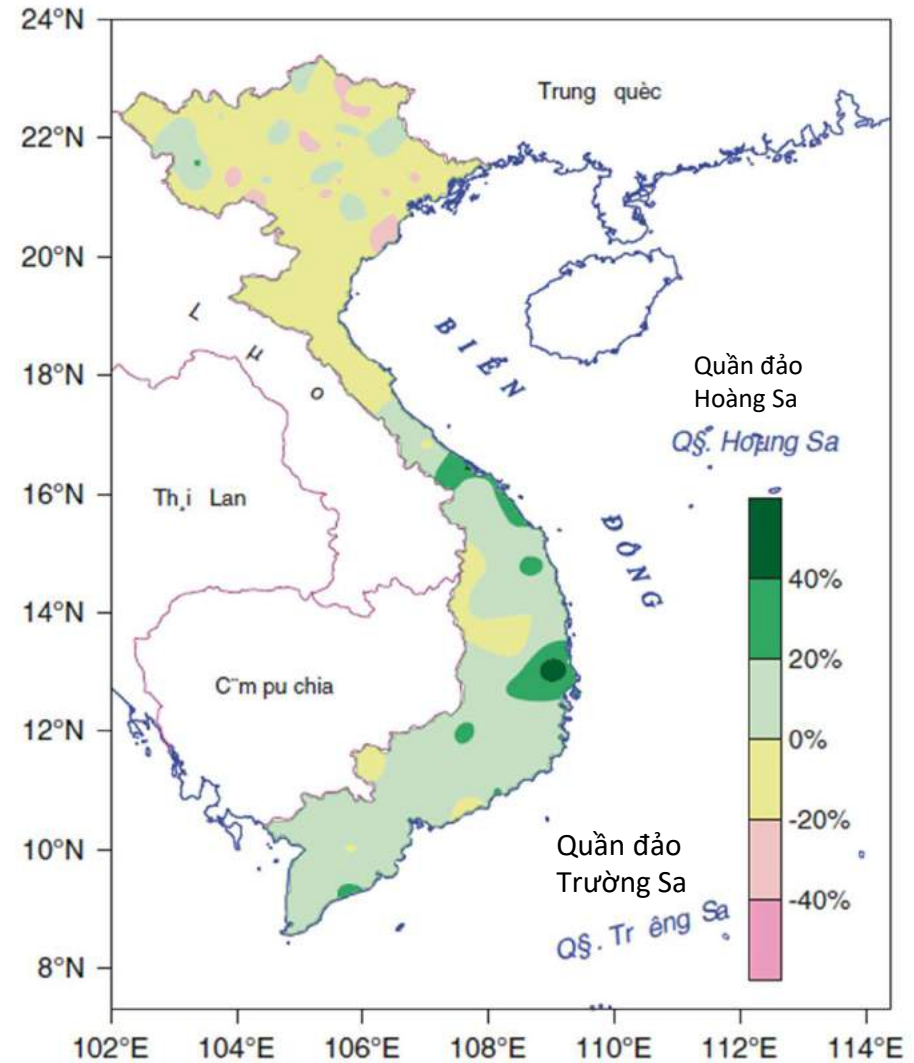
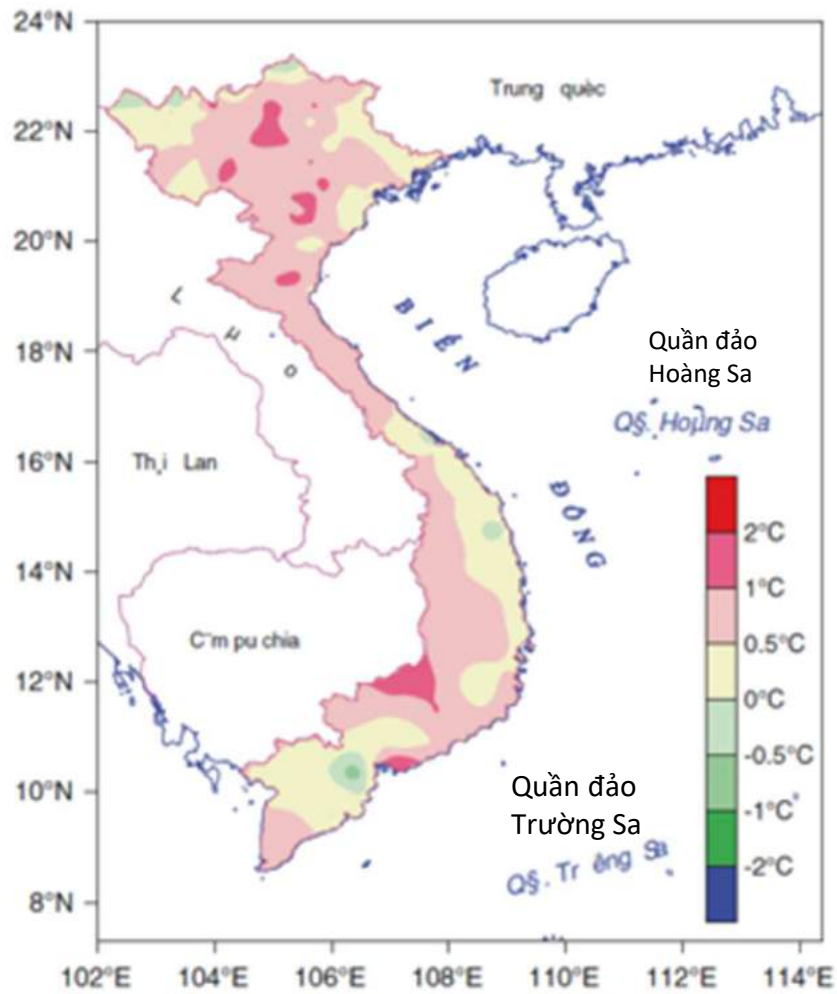
- Hiểu biết về các rủi ro khí hậu tại Việt Nam
- Hiểu biết về các cơ hội mới nổi cho đổi mới sáng tạo
- Hiểu biết về các nhân tố (năng lực thích ứng) để xây dựng khả năng chống chịu trong các chuỗi giá trị và trong hoạt động kinh doanh
- Hiểu biết về tính dễ bị tổn thương hơn của các nhóm xã hội cụ thể đối với rủi ro khí hậu



Australia's National Science Agency

Các xu hướng về biến đổi khí hậu tại Việt Nam

Thay đổi nhiệt độ và lượng mưa trong 52 năm qua



Biến đổi khí hậu là động lực thay đổi trong hệ thống nông nghiệp- lương thực



Việt Nam thiệt hại 10 tỷ USD vào năm 2020, tương đương 3,2% GDP, do tác động của biến đổi khí hậu

Ước tính biến đổi khí hậu sẽ gây thiệt hại cho Việt Nam từ 12 đến 14,5% GDP mỗi năm vào năm 2050 (không có thích ứng)

Điều này có thể khiến mọi người rơi vào tình trạng nghèo đói cùng cực - hơn 1 triệu người vào năm 2023

World Bank (2022)



Tiếp tục – một số tác động



Gia tăng nhiệt độ

Sóng nhiệt tăng 100-180 phần trăm, thêm 50 - 95 ngày nắng nóng mỗi năm.

Nhiệt độ tăng



Thay đổi lượng mưa

Lượng mưa mùa đông và mùa hè sẽ tăng, Chuyển mùa có thể gây ra nhiều lũ lụt, hạn hán và xói mòn/sạt lở đất.



Lốc xoáy, bão và triều cường mạnh hơn

Thiệt hại về cơ sở hạ tầng, sản xuất nông nghiệp, nguồn nước và đa dạng sinh học



Mực nước biển tăng

Lũ lụt và xâm nhập mặn tại Đồng bằng sông Cửu Long, đồng bằng sông Hồng và Duyên hải miền Trung



Các thay đổi quy mô vùng



Vùng Tây Nguyên sẽ trải qua thời kỳ hạn hán kéo dài, ảnh hưởng đến các trang trại cà phê và chè.



Đồng bằng sông Cửu Long, được dự đoán sẽ mất gần 2.280 dặm vuông đất do mực nước biển dâng, lũ lụt và xâm nhập mặn.



Lũ lụt cực đoan và nhiệt độ nóng lên có thể làm trầm trọng thêm các bệnh truyền nhiễm, bệnh do vector (vật trung gian) lây truyền và bệnh về đường hô hấp.



Gia tăng bệnh tật ở động vật và thực vật



Tăng stress nhiệt ở người dẫn đến giảm 10-20% năng suất; ngoài ra còn làm giảm năng suất đối với động vật (ví dụ như sản xuất sữa) và cây trồng



Rủ ro khí hậu phức tạp hơn thế – Rủ ro khí hậu có thể bao gồm:



Rủ ro tác động vật lý, có liên quan đến các tác động bất lợi tiềm ẩn từ các sự kiện khí hậu như thời tiết khắc nghiệt, lũ lụt hoặc hạn hán. Những ảnh hưởng này bao gồm trách nhiệm pháp lý về vận hành, chiến lược, bảo hiểm cũng như giá trị tài sản



Những rủi ro **công bố** liên quan đến khí thải, sử dụng năng lượng và sử dụng nước cũng như báo cáo về việc triển khai quản lý rủi ro cho các bên liên quan



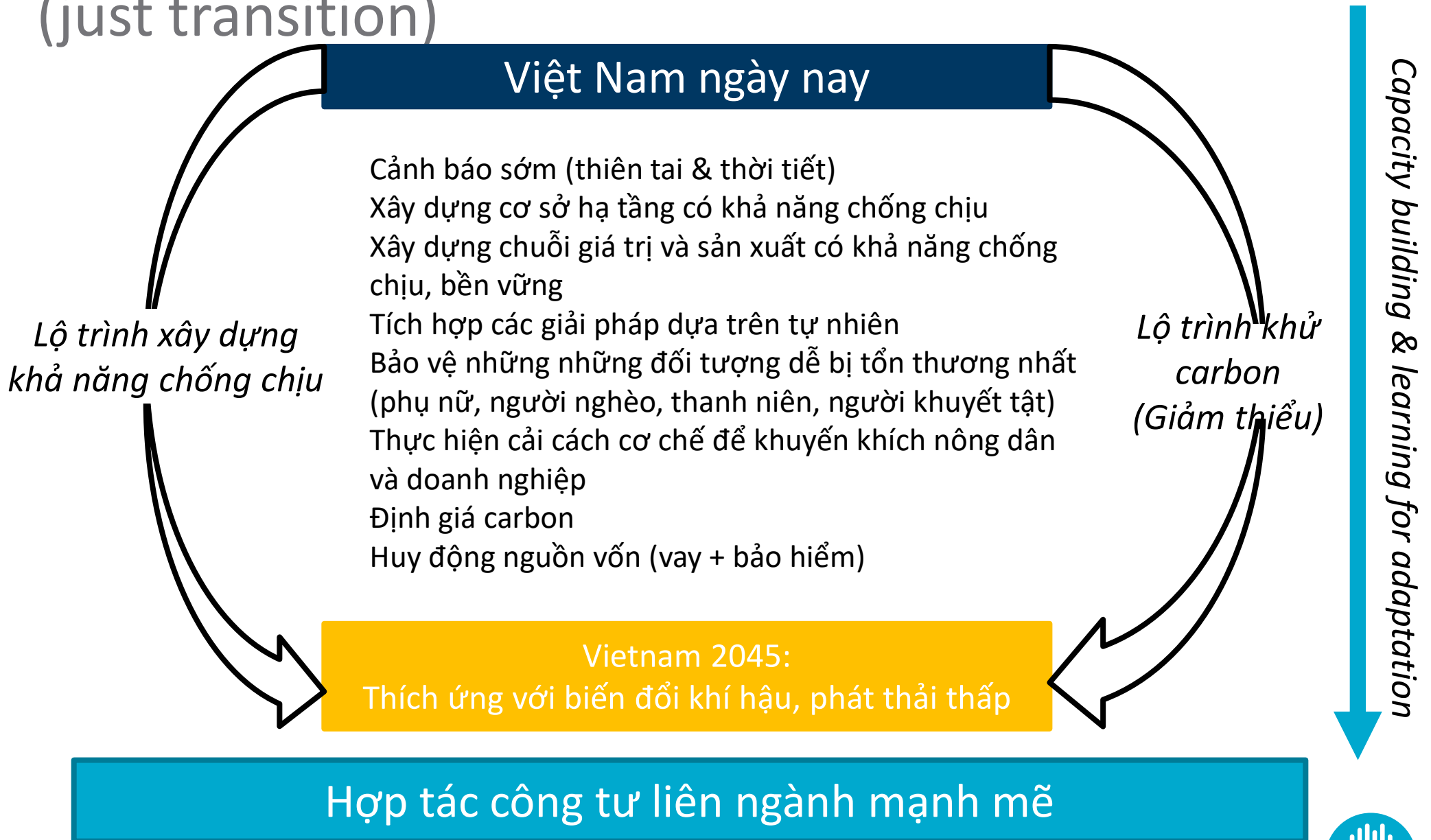
Trách nhiệm pháp lý thông qua bồi thường cho các bên bị ảnh hưởng, sơ suất, thiếu trách nhiệm hoặc từ các hành vi gây hiểu lầm và/hoặc lừa đảo trong một sự kiện liên quan đến khí hậu.



Rủ ro uy tín liên quan



Mô hình phát triển mới cho chuyển đổi công bằng (just transition)



Nguồn: Adapted World Bank 2020



Australia's National Science Agency

Khả năng chống chịu là gì

Tại sao lại quan trọng, cơ hội là gì

Khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu

Được định nghĩa là

“năng lực của xã hội, nền kinh tế và các hệ sinh thái để ứng phó với một sự kiện hoặc xu hướng hoặc sự xáo trộn nguy hiểm”.

Điều này được thực hiện bằng cách “phản hồi hoặc tổ chức lại theo cách duy trì chức năng, bản sắc và cấu trúc thiết yếu (cũng như đa dạng sinh học trong trường hợp hệ sinh thái) đồng thời duy trì khả năng thích ứng, học hỏi và chuyển đổi”.



Chúng ta đang hướng tới điều gì về ba nội dung mấu chốt của khả năng chống chịu liên quan đến SDGs

Lợi nhuận



Có lợi nhuận và đổi mới sáng tạo; có thể đáp ứng bền vững các mục tiêu kinh tế cho các bên liên quan; duy trì nhu cầu, thu nhập và sinh kế hiện tại và trong tương lai

Môi trường
+ Giới



Giảm thiểu tác động tài nguyên môi trường; không làm cạn kiệt tài nguyên hiện tại và trong tương lai; giảm thiểu sự phá vỡ các giá trị xã hội và văn hóa; sử dụng sáng tạo các nguồn lực vật chất và xã hội để mang lại lợi ích lâu dài; tác động tích cực tới sức khỏe và sinh kế

Đói nghèo
và Bao trùm xã hội



Cung cấp cơ hội bình đẳng cho các bên liên quan, phù hợp với nguồn lực và nhu cầu của họ; tạo cơ hội cạnh tranh, hợp tác, phát triển và tiến bộ; mọi người có lựa chọn về việc tham gia của họ vào chuỗi giá trị

Rủi ro



Quản lý rủi ro và sự gián đoạn một cách chủ động và hiệu quả; có thể phục hồi hoặc thích ứng để đối phó với rủi ro và thay đổi; có khả năng chuyển đổi để tránh rủi ro và tận dụng lợi thế của sự thay đổi



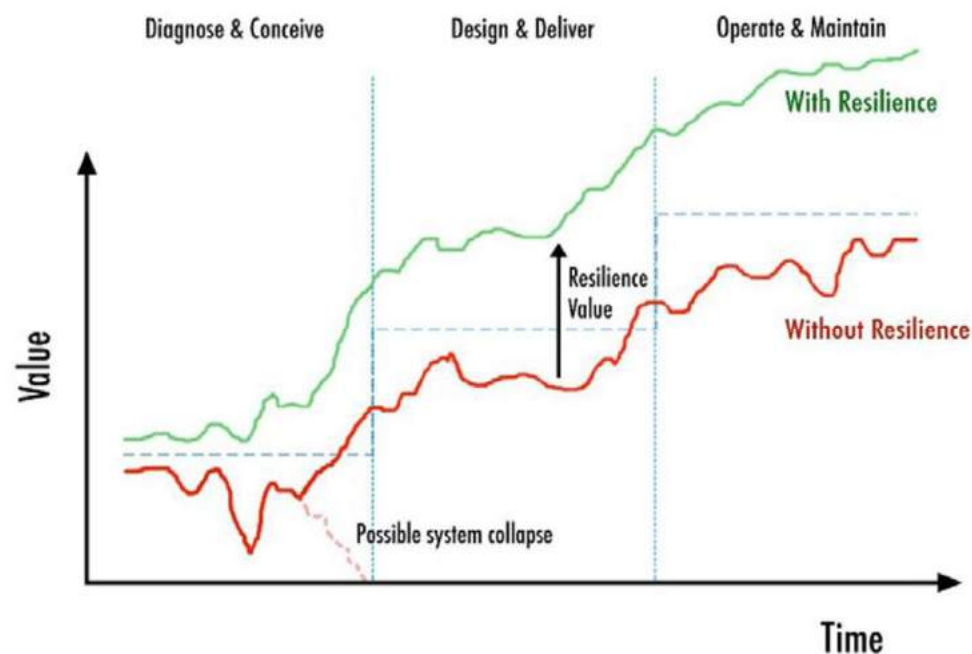
Tầm quan trọng của khả năng chống chịu đối với chuỗi giá trị

Ví dụ minh họa về khả năng suy giảm của năng lực tạo ra giá trị dưới các cú sốc và các tác nhân gây căng thẳng (đường đỏ)

Ví dụ minh họa về lợi ích thông qua

- Xây dựng kế hoạch
- Phục hồi
- Thích ứng

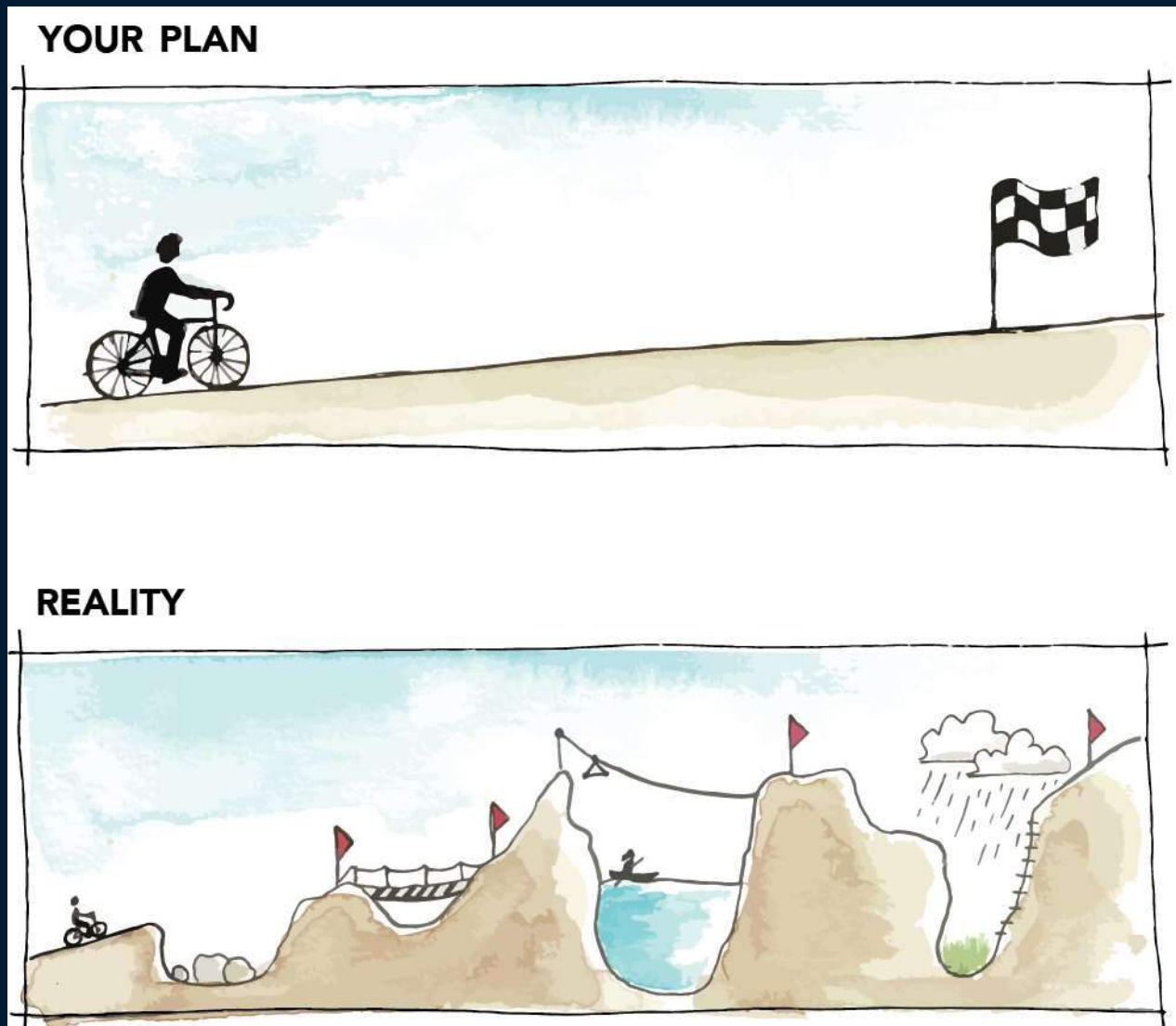
Với biến đổi khí hậu và các gián đoạn khác



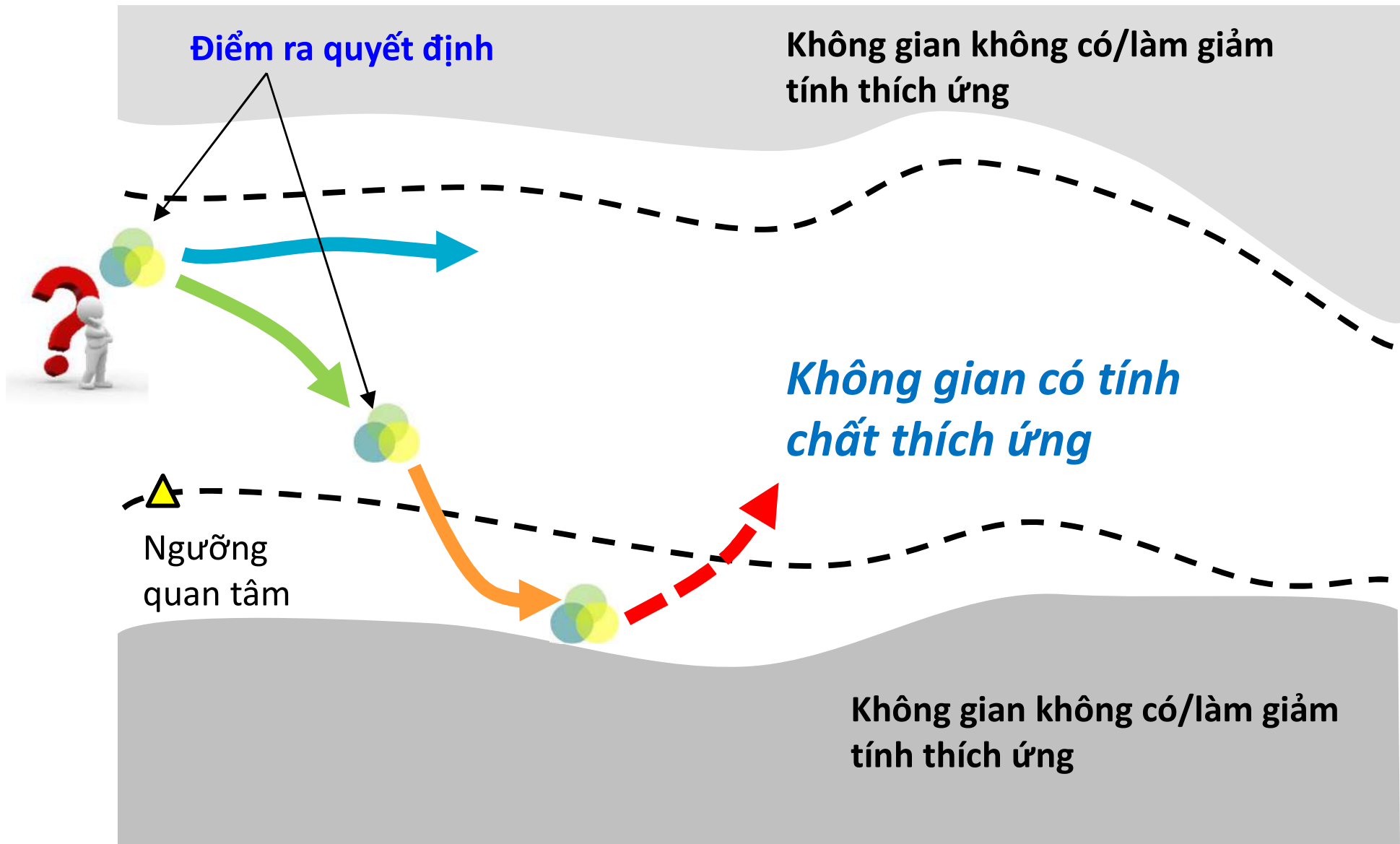
Source: Carluccio, S., Galaitsi, S., Keisler, J.M., Linkov, I., Ní Bhreasail, Á., Pritchard, O., and Sarkis, J. (May 2020) The case for value chain resilience. Resilience Shift, UK.



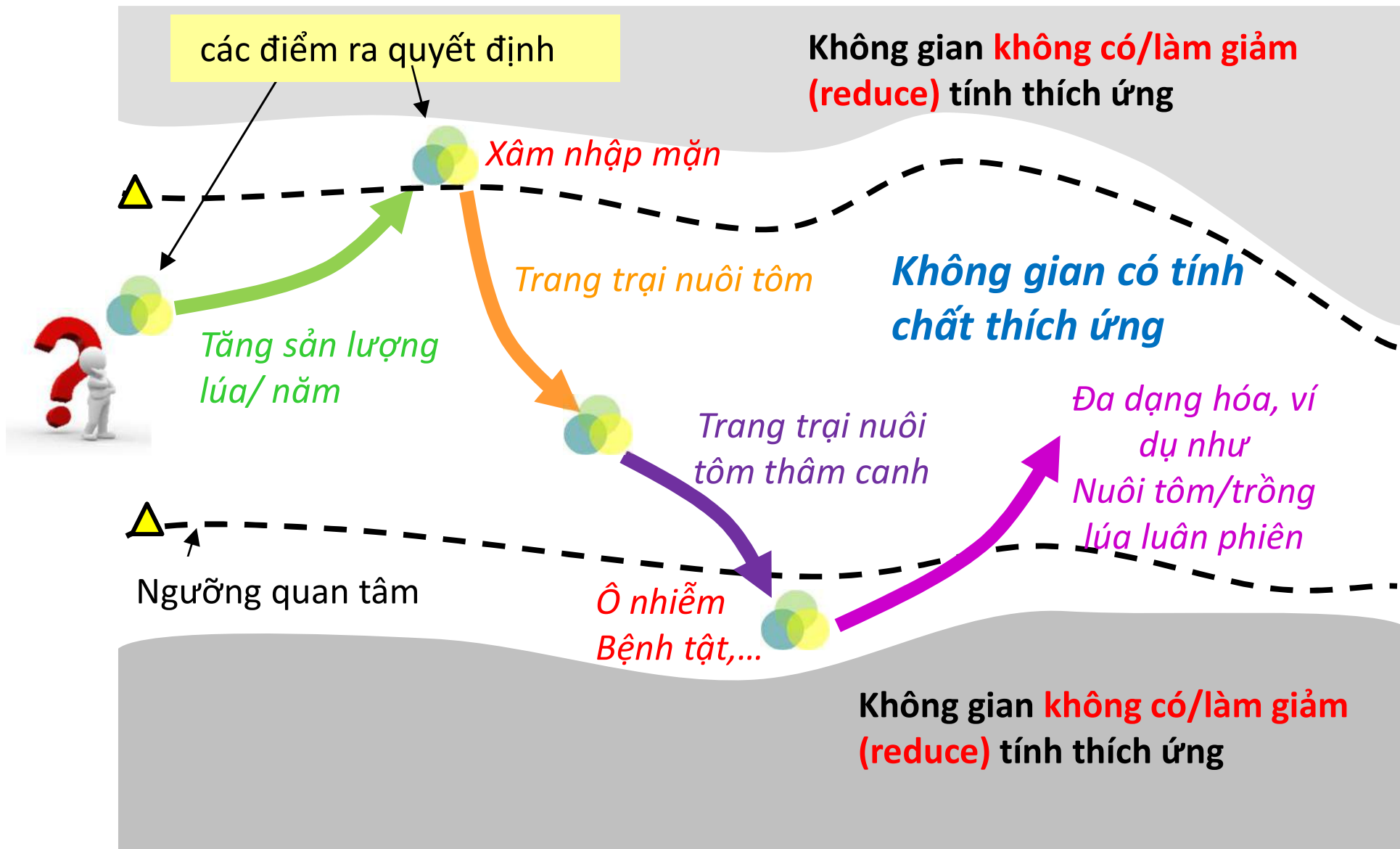
Xây dựng khả năng chống chịu trong hệ thống



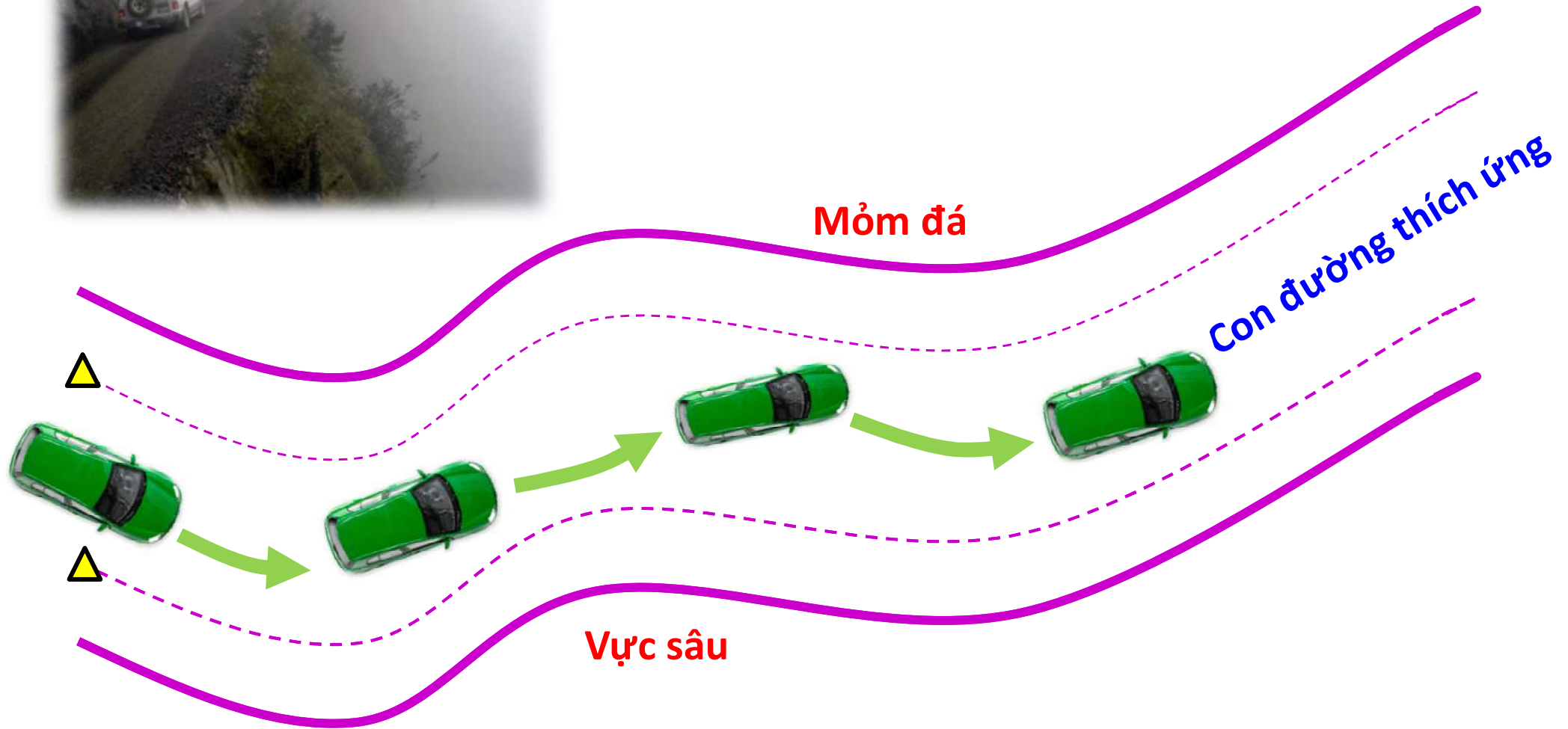
Đảm bảo các quyết định có tính thích ứng



Ví dụ: Vùng Duyên hải Đồng bằng sông Cửu Long




Lộ trình thích ứng – cần ra quyết định tốt




Khuôn khổ Xây dựng khả năng chống chịu cho tòa nhà

Trích nguồn: BCR & Rockerfeller – Xây dựng Khả năng Chống chịu Khí hậu ở Đông Nam Á. Sổ tay hành động 2018


Bước 1: rủi ro khí hậu

Nuuy hiểm 

sự xuất hiện của một sự kiện tự nhiên hoặc do con người gây ra ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng, tài nguyên thiên nhiên, hàng hóa & dịch vụ, v.v.

Tiếp xúc 

sự hiện diện của con người, cộng đồng, hệ sinh thái, tài nguyên, cơ sở hạ tầng trong khu vực nguy hiểm/gián đoạn. Tiếp xúc tạo ra rủi ro

Dễ bị tổn thương 

xác suất con người, cộng đồng, hệ sinh thái, tài sản vật chất, chuỗi giá trị, thị trường chịu ảnh hưởng bất lợi khi tiếp xúc khu vực nguy hiểm/gián đoạn. Tính dễ bị tổn thương làm trầm trọng thêm các tác động.

Bước 2: Tác động



Bước 3: Khả năng thích ứng

6 tài sản để xây dựng khả năng chống chịu = KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG



Con người
kỹ năng và kiến thức của con người



Xã hội
các mối quan hệ và hợp tác mạnh mẽ giải quyết các thách thức



Chính trị
tiếp cận với việc ra quyết định để định hình chính sách



Tự nhiên
đầy đủ các dịch vụ được cung cấp bởi đa dạng sinh học và các hệ sinh thái (đất, nước, v.v.)



Vật chất
cơ sở hạ tầng và thiết bị (theo chuỗi cung ứng)



Tài chính
nguồn lực tài chính và khả năng tiếp cận hàng hóa & dịch vụ

Bước 1: Hiểu biết về rủi ro khí hậu

Cách tiếp cận 3 chiều đối với rủi ro khí hậu Nguy hiểm, Tiếp xúc và Dễ bị tổn thương

Nguy hiểm



sự xuất hiện của một sự kiện tự nhiên hoặc do con người gây ra ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng, tài nguyên thiên nhiên, hàng hóa & dịch vụ, v.v.

Tiếp xúc



sự hiện diện của con người, cộng đồng, hệ sinh thái, tài nguyên, cơ sở hạ tầng trong khu vực nguy hiểm/gián đoạn. Tiếp xúc tạo ra rủi ro

Dễ bị tổn thương



xác suất con người, cộng đồng, hệ sinh thái, tài sản vật chất, chuỗi giá trị, thị trường chịu ảnh hưởng bất lợi khi tiếp xúc khu vực nguy hiểm/gián đoạn. Tính dễ bị tổn thương làm trầm trọng thêm các tác động.

Bão đổ bộ vào khu vực gây ngập úng và ảnh hưởng đến sản xuất, kinh doanh tại địa phương

Nhà máy chế biến bị ngập làm hư hỏng cơ sở vật chất và gián đoạn quá trình chế biến
Cánh đồng nông trại bị ngập lụt làm hư hại / phá hoại mùa màng

Vùng trũng thoát nước kém, hạ tầng giao thông yếu, công nhân không đi làm được, sản phẩm không ra vào được nên không phân phối được



Trích nguồn: BCR & Rockerfeller – Xây dựng Khả năng Chống chịu Khí hậu ở Đông Nam Á. Sổ tay hành động 2018



Bước 2: Phân tích tác động rủi ro khí hậu trong hoạt động kinh doanh, chuỗi giá trị và cộng đồng



Bước 3: Hiểu năng lực thích ứng cần có

Năng lực thích ứng đề cập đến “khả năng của một hệ thống thay đổi với biến đổi khí hậu hoặc giảm nhẹ những thiệt hại tiềm ẩn, để tận dụng các cơ hội

6 tài sản để xây dựng khả năng chống chịu = KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG



Con người

kỹ năng và kiến thức của con người



Xã hội

các mối quan hệ và hợp tác mạnh mẽ giải quyết các thách thức



Chính trị

tiếp cận với việc ra quyết định để định hình chính sách



Tự nhiên

đầy đủ các dịch vụ được cung cấp bởi đa dạng sinh học và các hệ sinh thái (đất, nước, v.v.)



Vật chất

cơ sở hạ tầng và thiết bị (theo chuỗi cung ứng)



Tài chính

nguồn lực tài chính và khả năng tiếp cận hàng hóa & dịch vụ

Hãy suy nghĩ về việc khi nào xây dựng năng lực thích ứng có thể không phù hợp



Bước 3: Hiểu năng lực thích ứng cần có

Năng lực thích ứng đề cập đến “khả năng của một hệ thống thay đổi với biến đổi khí hậu hoặc giảm nhẹ những thiệt hại tiềm ẩn, để tận dụng các cơ hội

6 tài sản để xây dựng khả năng chống chịu = KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG



Con người

Đào tạo nông dân
Đào tạo nhân viên kinh doanh



Xã hội

Thành lập hợp tác xã nông nghiệp để giảm/chia sẻ rủi ro



Chính trị

Đối tác vận động hành lang cho bảo hiểm
Đối tác đầu tư cơ sở hạ tầng



Tự nhiên

Đa dạng hóa mặt bằng sản xuất
Sử dụng các giải pháp dựa vào thiên nhiên để giảm lũ lụt
Đa dạng hóa cây trồng



Vật chất

Đầu tư đê chắn lũ
Đầu tư vào cơ sở hạ tầng thông minh với biến đổi khí hậu (ví dụ: nhà kho tự nâng, đường bộ)
Hệ thống cảnh báo sớm



Tài chính

Bảo hiểm cây trồng & cơ sở hạ tầng

Câu hỏi: Có thể bất kỳ trong số này là không thích hợp?



Xoài Calypso Úc – Nghiên cứu của CSIRO

Tác động của biến đổi khí hậu và các hiệu ứng theo sau

Các vùng dưới vỏ bị nâu vì dịch bệnh

Tăng chất thải vì các quả không đạt chất lượng

Trải nghiệm khách hàng tệ hơn

Phần thịt của quả có nhiệt độ cao

Tăng tốc độ chín của quả

Giảm chất lượng sản phẩm trong cửa hàng

Trải nghiệm khách hàng tệ hơn

Tăng thời gian sản xuất

Tăng độ trễ của vận chuyển

Phạt vì không đáp ứng được khối lượng theo hợp đồng



Thay đổi kế hoạch sản xuất

Vận tải theo nhu cầu thực tế

Thay đổi lịch giao hàng

Thu hoạch vào buổi tối

Nâng cấp cơ sở hạ tầng làm mát

Thay đổi hệ thống xếp dỡ

Thay đổi hệ thống nhận hàng

Lựa chọn địa điểm có xu hướng mưa ổn định hơn

Chuỗi cung ứng phức tạp hơn – lên kế hoạch và quản lý nguồn cung liên tục

CHIẾN LƯỢC THÍCH ỨNG và các hiệu ứng theo sau



Suy nghĩ, câu hỏi và câu trả lời



Australia's National Science Agency

Khả năng chống chịu trong chuỗi giá trị

Biến đổi khí hậu và bao trùm xã hội trong ngành rau củ



Thách thức:
Nhiệt độ tăng
và lũ lụt

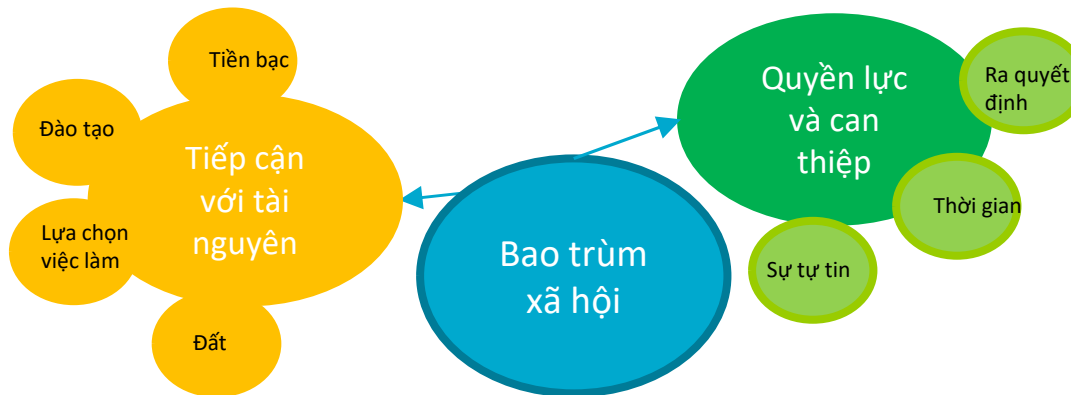
Thiệt hại và mất mùa
Sâu và dịch bệnh
Stress về nước
= **GIẢM NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM**

TĂNG ÁP LỰC VỀ VẬN CHUYỂN, LOGISTICS & LƯU TRỮ + THẤT THOÁT HƯ HỎNG SẢN PHẨM
HẠN CHẾ NGUỒN CUNG DẪN ĐẾN GIÁ CẢ TĂNG

GIÁ THÀNH SẢN PHẨM CUỐI CÙNG CAO HƠN

SẢN PHẨM CHẤT LƯỢNG THẤP HƠN

Bao trùm xã hội



Thu nhập của phụ nữ giảm / người nghèo / thanh niên dẫn đến chuyển sang hoạt động phi nông nghiệp / nợ cao hơn

MSME do phụ nữ/thanh niên làm chủ có vốn lưu động thấp buộc phải ngừng kinh doanh

Thiếu khả năng tiếp cận thông tin thị trường dẫn đến biên lợi nhuận giảm

Thu nhập giảm và giá cả cao hơn dẫn đến thực phẩm được mua ít hơn



Sử dụng công cụ

Sản xuất

Challenge: Nhiệt độ tăng
Lũ lụt
Thiệt hại và mất mùa
Sâu và dịch bệnh
Stress về nước

Năng lực thích ứng



Con người

Tập huấn về giống mới, quản lý sâu bệnh, chuyển đổi cây trồng, v.v.



Xã hội

Hợp tác xã, câu lạc bộ, nền tảng đổi mới sáng tạo



Chính trị

Quy định mới hoặc sửa đổi
Thay đổi chính sách trong tổ chức nghiên cứu để đổi mới sáng tạo tốt hơn



Tự nhiên

Quản lý đất đai, kinh tế tuần hoàn, di dời vùng trồng trọt



Vật chất

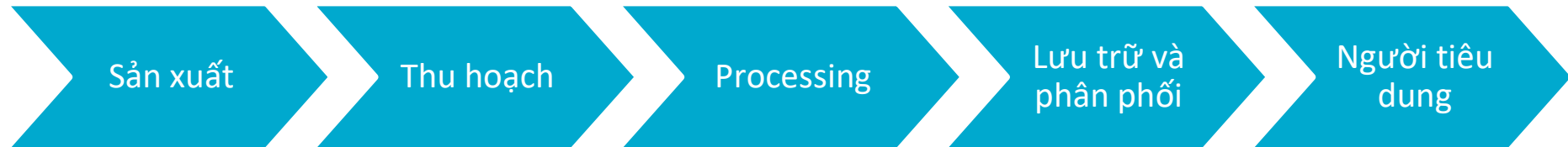
Hệ thống tưới sử dụng năng lượng mặt trời, di dời / xây dựng lại cơ sở hạ tầng trong trang trại



Tài chính

Cho vay, bảo hiểm

Thực hành (30 phút)



Rủi ro khí hậu

- Những ví dụ nào bạn có thể xác định nơi doanh nghiệp/chuỗi giá trị của bạn tiếp xúc với tác nhân biến đổi khí hậu? (ví dụ: nhiệt độ, lũ lụt, hạn hán, v.v.)
- Xác định những thay đổi dẫn đến/tác động đến doanh nghiệp/chuỗi giá trị của bạn

Cơ hội thích ứng

- Xác định các cơ hội để thích ứng, bao gồm cả những điểm có thể cần đổi mới sáng tạo
- Xác định những người khác mà bạn sẽ cần làm việc cùng (chính phủ, khu vực tư nhân, nghiên cứu, cộng đồng).



Báo cáo



Cơ hội cho đổi mới sáng tạo và quan hệ hợp tác

Cần làm việc với khu vực tư nhân và khu vực công dựa trên nhu cầu của họ để có tác động xã hội, môi trường và kinh tế



Dữ liệu về rủi ro khí hậu (nguy hiểm, tiếp xúc và tính dễ bị tổn thương)



Nghiên cứu các giải pháp đổi mới sáng tạo trong chuỗi giá trị & trong kinh doanh



Các dịch vụ mới (giám sát, công nghệ thông minh về khí hậu, cấu trúc quản trị, v.v.)



Tài chính khí hậu (bảo hiểm, tài chính)



Giảm phát thải, năng lượng tái tạo, giảm năng lượng, quản lý nước, nông nghiệp tái tạo



Australia's National Science Agency

Trân trọng cảm ơn

Dự kiến lịch trình – 2.5 tiếng

Trình bày và hỏi đáp (1 tiếng)

Thực hành chuỗi giá trị (30 phút)

Nghỉ giải lao (15 phút)

thảo luận toàn thể (15 phút)

Thảo luận về cơ hội đổi mới sáng tạo (15 phút)

Chuỗi giá trị/ khả năng chống chịu – 6 khía cạnh?



Tính linh hoạt của hệ thống vận hành – khả năng định hình tài sản hoặc hoạt động để phản ứng với các xu hướng mới nổi (ví dụ như thay đổi sản phẩm, khối lượng, v.v.).



Tính linh hoạt của thị trường – khả năng thiết kế lại hoặc sửa đổi nhanh chóng các sản phẩm mới và hiện có (đa dạng hóa).



Tính linh hoạt của hệ thống logistics, hậu cần – khả năng thay đổi việc nhận, cung cấp và giao sản phẩm/linh kiện.



Tính linh hoạt của nguồn cung – khả năng tái định hình chuỗi giá trị để đáp ứng với các sự kiện hoặc xu hướng.



Tính linh hoạt của tổ chức – khả năng sắp xếp lao động nhanh chóng để cấu trúc lại chuỗi cung ứng.



Tính linh hoạt của hệ thống thông tin – khả năng sắp xếp các hệ thống thông tin để sử dụng cho các phương án tổ chức lại chuỗi giá trị.