



Phiên bản Tháng 1/2015

# Thích ứng với Biến đổi Khí hậu trong Sản xuất Cà phê

Hướng dẫn từng bước để hỗ trợ nông dân cà phê thích ứng  
với biến đổi khí hậu

[www.coffeeandclimate.org](http://www.coffeeandclimate.org)

**coffee & climate**  
enabling effective response

## coffee & climate

enabling effective response

Thích ứng với Biến đổi Khí hậu trong Sản xuất Cà phê

Hướng dẫn từng bước để hỗ trợ nông dân cà phê thích ứng với biến đổi khí hậu

Do sáng kiến cà phê và khí hậu sản xuất

[www.coffeeandclimate.org](http://www.coffeeandclimate.org)

Phiên bản Tháng Giêng năm 2015

Các ảnh bìa trước và sau, các ảnh tại các trang 7, 17, 22, 29, 37, 47, 52, 59, 68, 84, 89, 91, 121, 129, 138 của Rachel Ambrose; Các ảnh ở các trang 91, 163-168, credit của Tiến sỹ Kate Lonsdale; Các ảnh ở các trang 18, 25-27, 36, 37-42, 45, 46, 63-67, 74, 91, 94-96, 102, 104-106, 113, 117, 131, 132, 137 của Hanns R. Neumann Stiftung

Thiết kế đồ họa: Wigwam GmbH

Bản quyền năm 2015 của Sáng kiến Cà phê và Khí hậu ủy quyền cho Embden, Drishaus & Epping GmbH. Bản quyền đã được bảo hộ. Chỉ sử dụng cho mục đích của công ty. Tất cả các hình thức sử dụng khác, bao gồm chuyển tiếp, tái bản và công bố trên các trang mạng khác ngoài coffeeandclimate.org cần phải được sự cho phép của EDE Consulting - đơn vị thực hiện Sáng kiến Cà phê và Khí hậu. EDE Consulting không chịu trách nhiệm pháp lý đối với các hình thức sử dụng chưa được sự đồng ý của công ty.

## Lời nói đầu

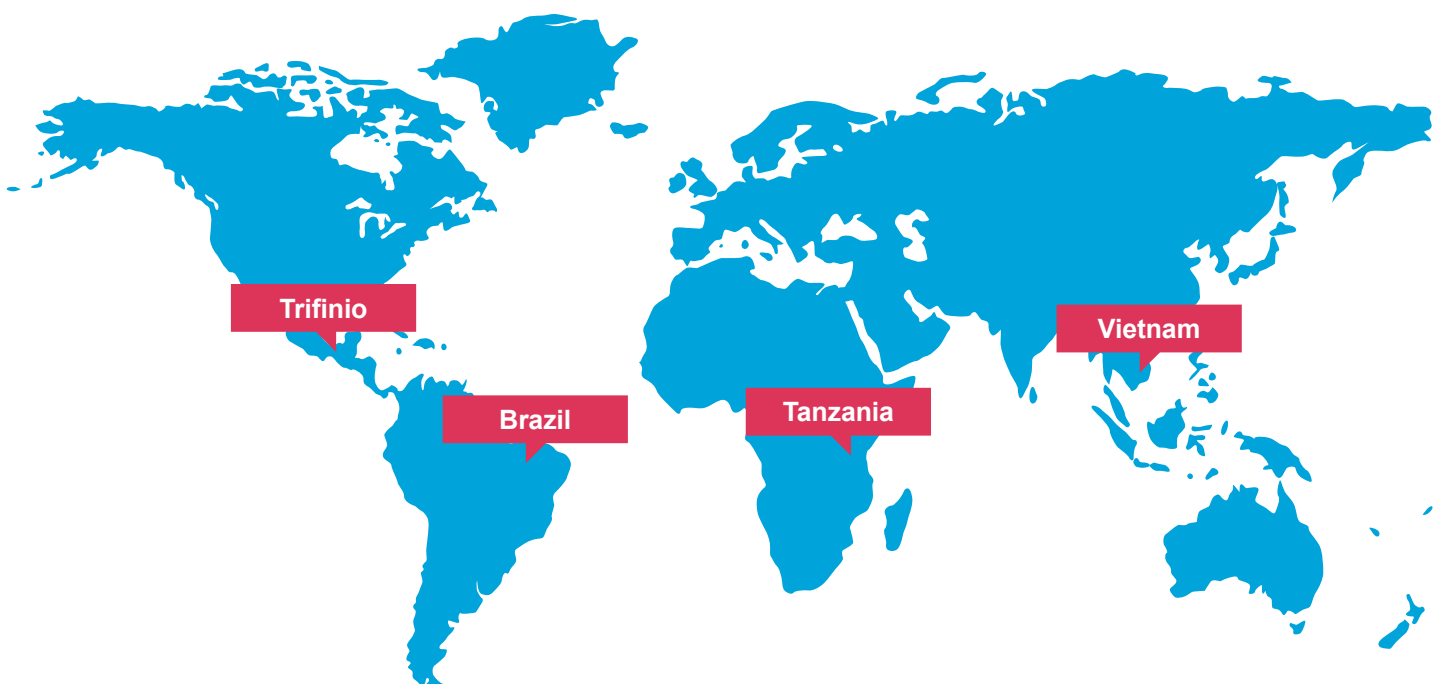
Biến đổi khí hậu đang đặt ra những nguy cơ cho sản xuất cà phê, sinh kế của người trồng cà phê và các gia đình của họ trên toàn thế giới. Những thay đổi về nhiệt độ và lượng mưa, mô hình mưa, cũng như các sự kiện thời tiết khắc nghiệt có thể ảnh hưởng đến chu kỳ sản xuất và ảnh hưởng tiêu cực đến sản xuất cà phê. Để phát triển một cách tiếp cận chiến lược có thể ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu và tác động của nó đối với sản xuất cà phê, một sự phát triển quan hệ đối tác liên khu vực được gọi là **sáng kiến cho cà phê và khí hậu (c&c)** đã được thiết lập.

Các thành viên sáng lập của quan hệ đối tác này bao gồm Gustav Paulig Ltd (Phần Lan), Joh. Johansson Kaffe AS (Na Uy), Löffbergs Lila AB (Thụy Điển), Neumann Gruppe GmbH (Đức), Tchibo GmbH (Đức), Fondazione Giuseppe e Pericle Lavazza Onlus (Italy) và Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH thay mặt Bộ hợp tác và Phát triển Kinh tế (BMZ) của CHLB Đức. Nhiều đối tác gần đây tham gia sáng kiến này là công ty Ecom Coffee (Thụy Sĩ), Franck dd (Tia Croa-), Cơ quan Hợp tác & Phát triển Quốc tế Thụy Điển (Sida), Tim Hortons (Canada)

và Chương trình Cà phê bền vững (SCP) bao gồm, bên cạnh Tchibo, Nestlé (Thụy Sĩ), Mondelez (Thụy Sĩ), Douwe Egberts Master Blender (Hà Lan) và Sáng kiến Thương mại Bền vững - IDH (Hà Lan). Sáng kiến này tiếp tục được mở và khuyến khích các đối tác quan tâm và các bên liên quan trong ngành cà phê để tham gia.

Sáng kiến Cà phê & Khí hậu bắt đầu được triển khai vào năm 2010, hướng tới các nhà sản xuất và nhà cung cấp dịch vụ dọc theo chuỗi cung ứng cà phê nhân được lựa chọn ở các vùng cà phê trọng điểm ở Brazil, Trifinio (Guatemala, El Salvador, Honduras), Tanzania và Việt Nam. Các khu vực này đã được lựa chọn vì đây là những vùng trọng điểm sản xuất cà phê, đại diện cho sản xuất cà phê Arabica và Robusta, các hệ thống sản xuất thâm canh và đa dạng, cũng như chế biến ướt và khô. Mục tiêu của của sáng kiến này là để phát triển một phương pháp tiếp cận chiến lược nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu, dựa trên kinh nghiệm thực tế và sự hợp tác hiệu quả.

Để biết thêm thông tin về sáng kiến, xin mời tham khảo Website: [www.coffeeandclimate.org](http://www.coffeeandclimate.org).



# Nội dung

## Phần 1 | Sự cần thiết của phương pháp tiếp cận c&c

|                   |   |
|-------------------|---|
| Lời nói đầu ..... | 3 |
| Nội dung .....    | 4 |
| Giới thiệu .....  | 6 |

### 1 | Biến đổi khí hậu trong ngành cà phê ..... 7

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Những sự kiện chung về biến đổi khí hậu toàn cầu .....               | 7  |
| 1.2. Khí hậu ảnh hưởng thế nào đến sản xuất cà phê? .....                 | 9  |
| 1.3. Chúng ta ứng phó với biến đổi khí hậu như thế nào? .....             | 12 |
| 1.4. Người sản xuất cà phê thích nghi thế nào với biến đổi khí hậu? ..... | 16 |
| 1.5. Vai trò của các bên liên quan trong quá trình thích ứng là gì? ..... | 17 |

### 2 | Phương pháp tiếp cận c&c để thích ứng với biến đổi khí hậu trong ngành cà phê .... 18

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Quá trình năm bước .....                               | 18 |
| Bước 1: Xây dựng kịch bản .....                             | 22 |
| Bước 2: Đánh giá các thách thức của Biến đổi khí hậu .....  | 29 |
| Bước 3: Lập kế hoạch thích ứng .....                        | 47 |
| Bước 4: Xác nhận và thực hiện các phương án thích ứng ..... | 59 |
| Bước 5: Hệ thống hóa các bài học kinh nghiệm .....          | 68 |

## Phần 2 | Làm thế nào áp dụng phương pháp tiếp cận c&c vào thực tế

|   |           |
|---|-----------|
| <b>3   Giới thiệu về biến đổi khí hậu và biến thiên khí hậu</b>               | <b>85</b> |
| 3.1 Biến đổi khí hậu và biến thiên khí hậu là gì?                             | 85        |
| 3.2 Hiệu ứng nhà kính và trái đất nóng lên là gì?                             | 86        |
| <b>4   Hướng dẫn thực hành (5 bước)</b>                                       | <b>89</b> |
| Bước 1: Xây dựng kịch bản   | 89        |
| (a) Thu thập thông tin về các khái niệm cơ bản liên quan đến biến đổi khí hậu | 89        |
| Bước 2: Đánh giá những thách thức về Biến đổi khí hậu                         | 91        |
| (a) Xác định các bên liên quan: Các phương pháp phân tích bên liên quan       | 91        |
| (b) Thu thập thông tin từ nông dân  | 94        |
| (c) Thu thập thông tin từ các bên liên quan                                   | 113       |
| (d) Thu thập thông tin khoa học   | 115       |
| (e) Phương pháp đo tam giác: Phân tích và tổng hợp thông tin                  | 117       |
| Bước 3: Lập kế hoạch thích ứng  | 121       |
| (a) Lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp                                  | 121       |
| (b) Xây dựng kế hoạch hoạt động   | 124       |
| Bước 4: Xác nhận & Thực hiện phương án thích ứng                              | 129       |
| (a) Xây dựng các quy trình xác nhận và thực hiện                              | 129       |
| (b) Thử nghiệm và xác nhận các phương án thích ứng                            | 133       |
| Bước 5: Tiếp thu các bài học và hiểu quá trình                                | 138       |
| (a) Xác định tại sao, cái gì và ai  | 138       |
| (b) Xác định các câu hỏi đánh giá của bạn                                     | 147       |
| (c) Lập kế hoạch thu thập chứng cứ  | 149       |
| (d) Phân tích kết quả   | 153       |
| (e) Khuyến nghị cho các kế hoạch trong tương lai                              | 160       |
| Các công cụ đánh giá có sự tham gia   | 163       |
| Danh mục các bảng   | 172       |
| Danh mục các hình   | 174       |
| Tài liệu tham khảo  | 177       |
| Các thuật ngữ   | 183       |



## Giới thiệu

Mục tiêu tổng thể của sáng kiến cho cà phê và khí hậu (c & c) là hỗ trợ người trồng cà phê trong việc xây dựng khả năng chống chịu của họ với biến đổi khí hậu. Một kết quả đầu ra chính của sáng kiến này là [phương pháp tiếp cận c&c](#), quy trình năm bước giới thiệu thích ứng biến đổi khí hậu ở cấp trang trại và hỗ trợ các tác nhân trong chuỗi sản xuất cà phê trong việc đưa lý thuyết vào thực tế. Phương pháp tiếp cận có hệ thống và có sự tham gia này được thiết kế chủ yếu để hỗ trợ các dịch vụ khuyến nông và các chương trình phát triển nông thôn trong công tác hỗ trợ nông dân thích ứng với các điều kiện biến đổi khí hậu bằng cách phát triển các chiến lược ứng phó ở cấp độ địa phương.

Cuốn cẩm nang này là một hướng dẫn từng bước để thực hiện phương pháp tiếp cận c&c, đặc biệt tập trung vào sự thích ứng của sản xuất cà phê để đáp ứng với biến đổi khí hậu ở cấp độ trang trại. Nó đã được phát triển trên cơ sở kinh nghiệm và bài học kinh nghiệm trong các dự án thí điểm của sáng kiến này.

### Cuốn cẩm nang bao gồm những gì

- ▶ Nó giới thiệu phương pháp tiếp cận c&c để thích ứng biến đổi khí hậu cho ngành cà phê, một phương pháp được hỗ trợ mạnh bởi các bằng chứng thử nghiệm, nhưng cũng rất thực tế để sử dụng.
- ▶ Nó cung cấp một định hướng thực tế về cách thực hiện phương pháp tiếp cận C&C ở cấp độ địa phương hay khu vực trong sự hợp tác với nông dân cà phê và cộng đồng của họ.
- ▶ Nó cung cấp các định nghĩa rõ ràng về các khái niệm cơ bản, ví dụ về vấn đề biến đổi khí hậu và quản lý rủi ro cho sản xuất cà phê, cũng như đưa ra các câu hỏi định hướng để bổ sung thêm kiến thức.
- ▶ Nó hỗ trợ cho việc phát triển các hoạt động thích ứng để làm cho hệ thống sản xuất cà phê có khả năng chống chịu tốt hơn với biến đổi khí hậu và cải thiện sinh kế của người sản xuất cà phê. Khi làm như vậy, cẩm nang cũng hỗ trợ người sử dụng trong việc xây dựng kiến thức và kỹ năng của họ.
- ▶ Nó có vai trò của một tài liệu quan trọng cho các bên liên quan đang tìm cách để giới thiệu hoạt động thích ứng biến đổi khí hậu như một phần hỗ trợ của họ cho người trồng cà phê.

### Nhóm mục tiêu

- ▶ Nó được viết cho các cá nhân và tổ chức làm các công tác liên quan đến các khía cạnh bền vững, với nông dân trồng cà phê trong lĩnh vực này, bao gồm cả các dịch vụ khuyến nông của chính phủ, phi chính phủ, các tổ chức xã hội dân sự, các tổ chức nông dân, hợp tác xã và các công ty cung cấp các dịch vụ hỗ trợ cho nông dân. Nó rất phù hợp với những người đang tìm cách để phát triển một chương trình quản lý rủi ro nhằm đối phó với các tác động bất lợi của biến đổi khí hậu và cách thức để làm giảm thiểu các thiệt hại mà các tác động đó có khả năng gây ra.

### Cuốn cẩm nang này không bao gồm những gì

- ▶ Trong khuôn khổ thí điểm hệ phương pháp, c&c đã phát triển một phương pháp có hệ thống và có sự tham gia nhằm giúp nông dân cà phê để đáp ứng tốt hơn với biến đổi khí hậu. Trong cẩm nang này, c&c cố tình không hướng dẫn làm cách nào để thực hiện hoặc để đo lường x hoặc y cho một lựa chọn thích ứng cụ thể. Thay vào đó, người trồng cà phê và các nhà cung cấp dịch vụ nên sử dụng cuốn cẩm nang như một hướng dẫn cho việc phát triển các giải pháp thích ứng áp dụng cho bối cảnh cụ thể của mình. Họ không nên phụ thuộc vào cẩm nang như là phương pháp duy nhất để thích ứng biến đổi khí hậu, nhưng đúng hơn là một công cụ hữu ích trên con đường làm cho hệ thống sản xuất cà phê có khả năng chống chịu cao hơn và xây dựng năng lực thích ứng của địa phương. Trong cuốn cẩm nang này, không có giải pháp nào là chìa khóa vạn năng để ứng phó với biến đổi khí hậu vì nó luôn luôn là một hiện tượng gắn liền với địa điểm cụ thể, với những rủi ro khó có thể đoán định được chắc chắn trong tương lai. Do đó, thích ứng biến đổi khí hậu cần phải là một quá trình liên tục.

### Hướng dẫn

#### Cẩm nang này được chia thành hai phần chính:

- ▶ Phần 1 giới thiệu chung về tác động của biến đổi khí hậu đối với ngành cà phê, và trình bày hộp công cụ c&c cũng như năm bước của phương pháp tiếp cận c&c. Điều này bao gồm những lời khuyên thiết thực cho việc thực hiện từng bước.
- ▶ Phần 2 bao gồm một mô tả chi tiết hơn về các nhiệm vụ chính của phương pháp tiếp cận và cung cấp một loạt các bài tập thực hành, các biểu mẫu và các câu hỏi định hướng.



# 1 | Biến đổi khí hậu trong ngành cà phê

Biến đổi khí hậu đã trở thành một vấn đề được quốc tế công nhận. Tác động của nó đã được thừa nhận trên phạm vi toàn cầu, trong một loạt các lĩnh vực khác nhau - nông nghiệp là một trong số các lĩnh vực đó. Những tác động chính đến sản xuất nông nghiệp được dự kiến sẽ tăng biến, sản lượng sẽ giảm trong những khu vực nhất định và những thay đổi về mặt địa lý.

Các nguyên nhân và hậu quả của biến đổi khí hậu trên phạm vi toàn cầu đã trở nên rất rõ ràng và được mô tả vấn tắt một phần trong cuốn cẩm nang này. Để biết thêm thông tin chi tiết về chủ đề này, xin vui lòng tham khảo các ý kiến đánh giá riêng<sup>1</sup>.

➔ Xem thêm Phần 2: “Giới thiệu về biến đổi khí hậu và biến thiên về khí hậu”

## 1.1. Những sự kiện chung về biến đổi khí hậu toàn cầu

**Trái đất đang nóng lên.** Nhiệt độ trung bình của trái đất đang gia tăng, đặc biệt là nhiệt độ tối thiểu. Do tốc độ thay đổi là khá chậm, bất kỳ sự khác biệt nào có thể là hầu như không thể phát hiện, ngay cả đối với nông dân. Sâu bệnh, tuy nhiên, có thể phát triển nhanh hơn rất nhiều khi một ngưỡng nhất định (thường không được nhận biết hoặc rất khó để đo lường) được vượt qua.

**Tỷ lệ của sự nóng lên toàn cầu** là không đồng đều do sự tác động của các đại dương, nó hấp thụ khoảng 92% năng lượng của mặt trời và sau đó di chuyển năng lượng này xung quanh thông qua các dòng ngang và dọc. Có thể vẫn còn nhiều năm, khi đó nhiệt độ môi trường xung quanh trung bình không tăng đáng kể. Các bộ phận của trái đất thậm chí có thể gặp mùa lạnh, như gió mùa thay đổi và nguyên nhân gây ra hiện tượng nóng lên ở một trong những khu vực khác của thế giới.

**Lượng mưa toàn cầu đang tăng lên** vì không khí giữ nhiều độ ẩm hơn. Tuy nhiên, điều này không có nghĩa là tất cả các vùng sẽ nhận được mưa nhiều, mà đúng hơn là khi trời mưa, cường độ mưa sẽ lớn hơn. Điều này có nghĩa rằng sự xói mòn và sạt lở đất có thể sẽ tăng.

**Thế giới đang trải qua thời tiết khắc nghiệt hơn**, với các khu vực trở nên nóng hơn, ẩm ướt hơn, khô hơn hoặc thậm chí còn lạnh hơn. Điều này khó khăn để chứng minh về mặt thống kê, nhưng các số liệu từ các nghiên cứu khoa học và các ngành công nghiệp bảo hiểm đã chỉ ra một tần số ngày càng tăng của các sự kiện thời tiết khắc nghiệt. Điều này có nghĩa là người nông dân cà phê có thể phải trải nghiệm thời tiết cực đoan hơn, nóng và lạnh hơn.

1 [https://royalsociety.org/~media/Royal\\_Society\\_Content/policy/projects/climate-evidence-causes/climate-change-evidence-causes.pdf](https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/projects/climate-evidence-causes/climate-change-evidence-causes.pdf)  
[www.pik-potsdam.de/news/press-releases/files/synthesis-report-web.pdf](http://www.pik-potsdam.de/news/press-releases/files/synthesis-report-web.pdf)  
[www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WGIAR5\\_SPM\\_brochure\\_en.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WGIAR5_SPM_brochure_en.pdf)



Những ảnh hưởng của thời tiết và khí hậu đối với cà phê (xem chú giải dưới đây) diễn ra ở một loạt **các khoảng thời gian**:

- ▶ **Các sự kiện ngắn hạn**, như bão nhiệt đới
- ▶ **Các sự kiện trung hạn**, như El Niño và các biến động khác mà phải mất nhiều tháng hoặc nhiều năm để phát ra
- ▶ **Thời tiết dài hạn** hoặc các xu hướng hanh khô hơn, có thể mất vài năm hoặc vài chục năm để hoàn thành một chu kỳ
- ▶ **Sự nóng lên dài hạn**, khi nhiệt độ trung bình thế giới dự kiến sẽ tiếp tục tăng trong ít nhất 100 năm

**Tác động ở cấp địa phương:** Mặc dù hiện nay đã có một sự hiểu biết khoa học vững chắc về những gì thúc đẩy sự thay đổi khí hậu toàn cầu, vẫn có sự bỏ qua các bối cảnh địa phương cụ thể, nơi mà cả quy mô và tác động của biến đổi khí hậu là rất đa dạng và khó xác định chính xác. Trong nhiều trường hợp, việc thiếu các dữ liệu khí hậu đáng tin cậy từ các trạm khí tượng gây khó khăn cho việc tìm hiểu nguyên nhân tại sao khí hậu đang thay đổi. Một khía cạnh quan trọng của phương pháp tiếp cận này là cho phép phán đoán thông tin về những rủi ro của biến đổi khí hậu đối với những bối cảnh địa phương khác nhau.

## Điều này có nghĩa là gì đối với nông dân?

Nông dân đang gặp thời tiết và khí hậu ngày càng khắc nghiệt và khó lường. Họ không còn có thể mong đợi những điều kiện thuận lợi mà một loại cây lâu năm như cà phê có thể cho thu hoạch liên tiếp. Điều này có ý nghĩa quan trọng đối với sinh kế và chiến lược của họ - họ có nên đầu tư nhiều hơn để thích ứng hoặc đa dạng hóa sản xuất hay không?

Có những tác động không kém phần nghiêm trọng đối với các cơ chế hỗ trợ nông dân. Mức độ không chắc chắn cao làm cho khó có thể đưa ra lời khuyên chính xác làm thế nào ưu tiên nguồn lực khan hiếm để giảm tổn thương. Mục đích của sáng kiến này là đưa ra các dịch vụ hỗ trợ bằng cách phát triển và thử nghiệm các kỹ thuật và các công cụ để đánh giá những rủi ro cấp bách nhất của biến đổi khí hậu và làm cho chúng có thể được giảm thiểu dễ dàng hơn.

### Bảng chú giải các thuật ngữ liên quan đến khí hậu <sup>2</sup>

**Thời tiết:** Là điều kiện không khí tại một nơi cụ thể về nhiệt độ, áp suất không khí, độ ẩm, vận tốc gió, tình trạng mây và lượng mưa.

**Khí hậu:** thường là định nghĩa là thời tiết trung bình qua một thời gian dài (thường là 30 năm).

**Sự nóng lên toàn cầu:** Tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu.

**Biến đổi khí hậu:** Bất kỳ sự thay đổi đáng kể trong khí hậu như nhiệt độ hay mưa, kéo dài trong một khoảng thời gian dài, thường là nhiều thập kỷ, dù là do thay đổi tự nhiên hoặc hoạt động của con người.

**Biến thiên khí hậu:** Đề cập đến các biến thể trong trạng thái hiện tại của khí hậu, ví dụ: lượng mưa thu được từ năm này sang năm khác; cũng bao gồm hạn hán kéo dài, lũ lụt, và các hiện tượng đó là kết quả của kỳ El Niño và La Niña (ENSO).

**Nóng lên ở cấp khu vực hoặc địa phương:** Có thể được gây ra bởi một sự thay đổi trong cách thức sử dụng đất và có thể làm trầm trọng thêm các điều kiện khí hậu địa phương và các hiện tượng khí hậu cực đoan.

**Các hiểm họa khí hậu:** Các tiềm năng gây hại cho các sự kiện khí tượng thủy văn hoặc các hiện tượng, chẳng hạn như tăng nhiệt độ hoặc thay đổi về lượng mưa, cũng như cường độ và tần số của các sự kiện cực đoan, như bão, lũ lụt hoặc hạn hán.

**Tác động khí hậu:** Tác động của biến đổi khí hậu đối với các hệ thống tự nhiên hoặc con người.

<sup>2</sup> Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC), 2007





## 1.2 Khí hậu ảnh hưởng thế nào đến sản xuất cà phê?

Sản xuất cà phê phụ thuộc rất nhiều vào một chuỗi các sự kiện thời tiết thường xuyên. Điều kiện khí hậu lý tưởng cho cà phê Arabica là:

- ▶ **Cần một khoảng thời gian khô hạn** kéo dài ba tháng để ức chế cây, giúp ra hoa tốt, nhưng không phải là một đợt khô hạn quá kéo dài, sẽ làm cho cây sinh trưởng kém
- ▶ **Cần một lượng nước vừa đủ** để cây trở bông nhưng không phải là mưa liên tục vì sẽ ảnh hưởng đến tỉ lệ đậu quả
- ▶ **Nhiệt độ không quá cao**, có thể gây ra một loạt các vấn đề về sinh lý, bao gồm cả việc rụng hoa
- ▶ **Mưa thường xuyên** suốt trong thời kỳ phát triển hạt
- ▶ **Một giai đoạn khô hạn** trước mùa thu hoạch

- ▶ **Một khoảng thời gian khô hạn** xung quanh vụ thu hoạch để tạo điều kiện thuận lợi cho việc hái và phơi cà phê (đây sẽ là điều kiện lý tưởng, nhưng không phải thường xuyên xảy ra đối với tất cả các nước sản xuất cà phê)

Thay đổi chế độ mưa, nhiệt độ, bão, gió mạnh và các sự kiện thời tiết cực đoan khác trực tiếp tác động đến chất lượng cà phê và năng suất. Những hiện tượng khí tượng thủy văn gây hư hại hoặc hiện tượng được gọi là những mối hiểm họa khí hậu<sup>3</sup>.

Những tác động của biến đổi khí hậu trong các hệ thống tự nhiên hoặc con người được gọi là tác động khí hậu. Các hiệu ứng này có thể tác động trực tiếp (đến cây cà phê) hoặc gián tiếp. Một số tác động tiêu cực tiềm tàng liên quan đến khí hậu đối với giống Arabica, trong đó đặc biệt nhạy cảm với khí hậu cực đoan, được liệt kê trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1: Ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp của các sự kiện thời tiết khắc nghiệt hoặc bất thường đến cà phê Arabica

| Hiểm họa khí hậu          | Tác động trực tiếp đến cây cà phê   | Tác động gián tiếp  |
|---------------------------|---|---|
| Nhiệt độ cao              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trên 230C: Trái cà phê chín nhanh, dẫn đến mất dần chất lượng</li> <li>▶ Trên 250C: Tỷ lệ quang hợp giảm</li> <li>▶ Trên 300C: Cây sinh trưởng kém</li> <li>▶ Nhiệt độ cao có thể gây ra lá, thân và hoa bất thường và rụng</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sâu bệnh có thể tăng</li> </ul>  |
| Mưa lớn, mưa đá, gió mạnh | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hư hại cây, trái rụng nhiều, đặc biệt là lúc gần thu hoạch</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Xói mòn, sạt lở đất, lún đất và rửa trôi các chất dinh dưỡng bón cho cây</li> <li>▶ Phá hoại đường sá, cơ sở hạ tầng, làm chi phí tăng</li> </ul>              |
| Mưa liên tục và trái mùa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Làm hoa ra nhiều đợt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Có thể làm tăng một số bệnh</li> <li>▶ Khó phơi sau thu hoạch</li> </ul>   |
| Mưa kéo dài               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Có thể làm giảm tỉ lệ ra hoa, ảnh hưởng tới đậu quả, tỉ lệ quang hợp thấp hơn do mây mù liên tục</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Độ ẩm cao có thể tạo ra môi trường thuận lợi cho các loại nấm phát triển nhưng lại làm tăng tỉ lệ tử vong cho một số loại sâu bệnh như một đục cành</li> </ul> |
| Hạn hán kéo dài           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cây yếu, héo, tăng tỷ lệ tử vong của cây non</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cây bị stress, dễ bị nhiễm một số loại sâu bệnh</li> </ul>   |

Hình 1: Tổng quan về chiến lược ứng phó với những nguy cơ biến đổi khí hậu<sup>4</sup>



**Robusta cũng bị ảnh hưởng** bởi khí hậu khắc nghiệt, mặc dù nó có thể chịu được nhiệt độ cao hơn và có khả năng kháng một số sâu bệnh hại. Đây có thể là một lý do tại sao tỷ lệ sản lượng cà phê toàn cầu của Robusta đã tăng 20-40% kể từ năm 1980. Tuy nhiên Robusta không đòi hỏi lượng mưa cao hơn nhưng do có khả năng các đợt hạn hán kéo dài sẽ tăng, nên việc tưới cây sẽ trở nên một yêu cầu ngày càng thiết yếu.

**Các sự kiện thời tiết khắc nghiệt** trong những năm qua (ví dụ như mưa lớn giữa 2009-2011 ở Colombia hay một giai đoạn hạn hán năm 2014 ở Minas Gerais, Brazil) chứng minh rằng có thể có những tác động đáng kể tới thu nhập và do đó, tới sinh kế của người sản xuất. Những sự kiện như vậy có thể xảy ra mà không có sự thay đổi khí hậu, nhưng cũng rất có khả năng tình trạng đã xảy ra tồi tệ hơn bởi những tác động đó.

Kết quả tổng thể các tác động tiêu cực do điều kiện thời tiết khắc nghiệt gây ra là giảm số lượng và chất lượng cà phê, và tăng chi phí sản xuất do cần phải bổ sung nhu cầu đầu vào hoặc lao động.

**Phân loại các phản ứng với biến đổi khí hậu**

Để trực quan hóa các chiến lược thích ứng biến đổi khí hậu, các phản ứng phải được phân loại theo mức độ nghiêm trọng và tần suất của các sự kiện khí hậu (Hình 1). Nông dân thường trải nghiệm những sự kiện khí hậu này như một loạt các cú sốc, chứ không phải là một sự thay đổi chậm.

Cuốn cẩm nang này có ô vuông trên cùng bên trái trong hình 1, “**Thích ứng theo các thực hành nông nghiệp mới**”, trong đó bao gồm các thực hành, các chiến lược và biện pháp đối phó với biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, c&c cũng nhằm mục đích phát triển các công cụ cho phía bên phải của đồ thị, “thay thế cây trồng và đa dạng hóa”, trong tương lai.

4 Baker, P. (CABI)

## Sự cần thiết phải có một tầm nhìn chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu

Biến đổi khí hậu là một vấn đề rất phức tạp và vẫn còn không chắc chắn để khẳng định nó sẽ ảnh hưởng đến hệ thống sản xuất trong tương lai như thế nào. Sản lượng cà phê cũng rất phức tạp và thay đổi rất nhiều từ nước này sang nước khác. Tuy nhiên, việc sản xuất thông qua hệ thống trong từng khu vực thường là khá ổn định, chỉ với những thay đổi ở mức độ vừa phải qua thời gian. Điều này có nghĩa rằng các nhà sản xuất cà phê sẽ đòi hỏi phải có đầu tư lớn về thời gian và kinh phí nếu họ muốn đối phó với những thách thức của biến đổi khí hậu.

Tình trạng hiện tại liên quan đến kiến thức về cà phê và biến đổi khí hậu cho thấy rằng những người ủng hộ sẽ cần phải xem xét tới nhiều thay đổi lớn hơn trong tương lai. Những điều dường như không thể tránh khỏi là:

- 1) **Một số vùng sản xuất cà phê truyền thống sẽ không còn thích hợp để trồng cà phê nữa**, tạo ra một nhu cầu phải tìm cách đa dạng hóa cây trồng và các giải pháp thay thế. Điều này đã xảy ra đối với nền sản xuất cà phê ở nhiều nước, nhưng đa số các trường hợp vẫn chưa được nghiên cứu thỏa đáng và được hỗ trợ đầy đủ.

- 2) Các khu vực truyền thống khác vẫn sẽ phù hợp để trồng cà phê trong nhiều năm, **nhưng những thực hành nông nghiệp mới sẽ là cần thiết để thích ứng với biến đổi khí hậu**, và đặc biệt là các sự kiện thời tiết khắc nghiệt.

- 3) **Một số vùng có thể đạt được sự phù hợp về khí hậu để sản xuất cà phê.**

Cầm nang này chỉ giải quyết điểm 2); song các điểm 1) và 3) cũng cần được xem xét và lên kế hoạch nếu như chúng xảy ra để tối đa hoá tính bền vững và giảm thiểu thiệt hại cho cộng đồng và môi trường. Vì vậy, các phương pháp tiếp cận có hệ thống để thích ứng được trình bày ở đây nên được xem như một phần trong chiến lược biến đổi khí hậu toàn diện, chứ không chỉ giới hạn trong sản xuất cà phê.

### **Định nghĩa: Thích ứng với biến đổi khí hậu**

*Là sự điều chỉnh trong các hệ thống của con người và tự nhiên để đáp ứng với những kích thích về khí hậu thực tế hoặc dự đoán (các hiểm họa về khí hậu) hoặc các tác động của chúng để tiết chế các tác động có hại và khai thác các cơ hội (Thuật ngữ IPCC).*

*Các hành động giảm thiểu những tác động tiêu cực hoặc tận dụng các cơ hội.*

### 1.3 Chúng ta ứng phó với biến đổi khí hậu như thế nào?

#### Khả năng dễ bị tổn thương về khí hậu và khả năng thích ứng là gì?

Các tác động của biến đổi khí hậu tác động được trải nghiệm tại địa phương, có nghĩa là các phản ứng thích ứng cũng phải được xác định trên một vị trí hoặc một khu vực cụ thể. Thích ứng hiệu quả với biến đổi khí hậu phải được dựa trên sự hiểu biết thấu đáo về khả năng bị tổn thương (hoặc nhạy cảm) của hệ nông - sinh thái cà phê và của các cộng đồng nông dân trồng cà phê mục tiêu.

Các tác động của sự thay đổi khí hậu đối với sản xuất cà phê phụ thuộc vào **khả năng chống chịu** (xem chú giải thuật ngữ liên quan đến khí hậu trên trang 15) yếu, hay mạnh của một hệ thống. Một 'hệ thống' không đơn giản chỉ đề cập đến một hệ thống sản xuất ở cấp trang trại, mà còn cho các cộng đồng sản xuất nông nghiệp, ở cấp độ cảnh quan rộng lớn hơn và toàn bộ chuỗi cung ứng, bao gồm cả cơ sở hạ tầng giao thông, phương tiện lưu kho sản phẩm, vv.

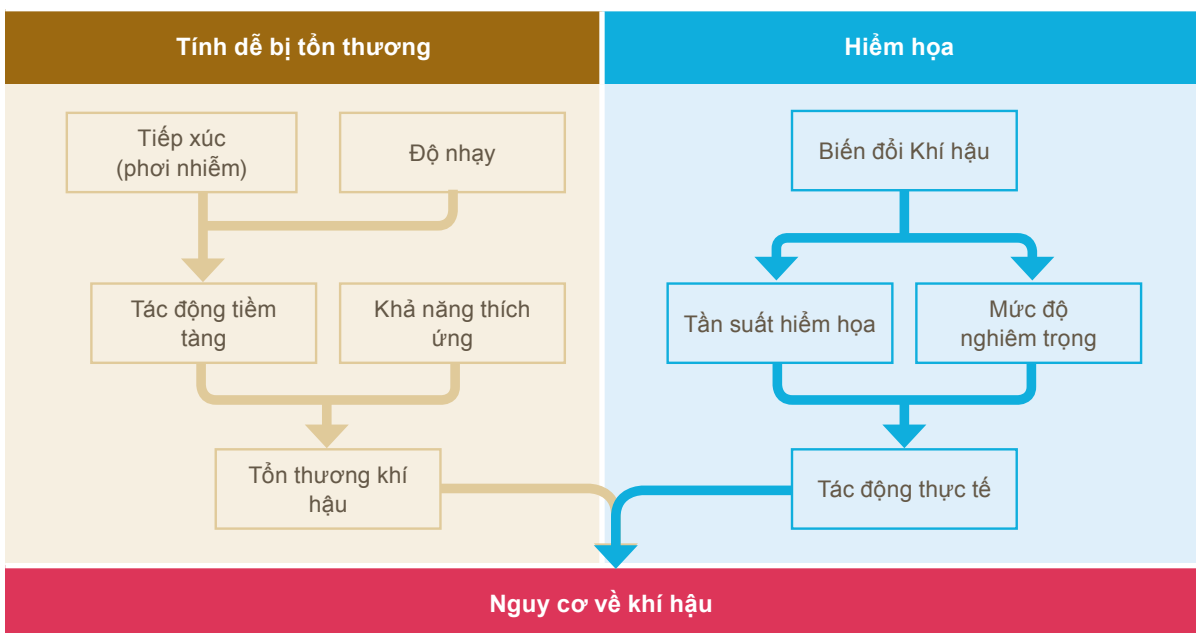
Do đó, chiến lược thích ứng có thể tập trung vào việc tăng cường khả năng chống chịu của các nhóm nông dân cũng như khả năng phục hồi của các hệ thống nông nghiệp mà sinh kế của họ dựa vào. Chính vì vậy, cả **khả năng chống chịu** của hệ nông - sinh thái cà phê lẫn các cộng đồng là các yếu tố quan trọng khi xem xét các tác động của biến đổi khí hậu.

**Hướng dẫn: Khả năng thích ứng**

- ▶ **Khả năng thích ứng** có thể được tăng cường bằng cách tăng các nguồn lực và kiến thức của người nông dân và bằng cách hỗ trợ các cá nhân và tổ chức trong việc đáp ứng một cách thích hợp với các rủi ro liên quan đến biến đổi khí hậu.
- ▶ **Khả năng thích ứng** có thể được tăng cường bằng cách lựa chọn các phương án thích ứng cụ thể, ví dụ: bằng cách đào tạo nông dân về cách sử dụng nước tưới hiệu quả hơn và làm thế nào để xây dựng hệ thống dự trữ nước, hoặc bằng cách gián tiếp là cải thiện tiếp cận tài chính thông qua các khoản vay với lãi suất thấp.

**Để bị tổn thương** có thể được định nghĩa là sự nhạy cảm với các yếu tố gây hại<sup>5</sup>. Thường thì nó được mô tả như là kết quả của một số yếu tố (Hình 2) và do đó nó có thể là một khái niệm khó sử dụng hoặc khó xác định. Các thuật ngữ khác được giải thích rõ nhất qua ví dụ sau:

Hình 2: Các thành tố khác nhau của hệ thống nguy cơ về khí hậu và cà phê<sup>6</sup>



5 UB Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC), 2007

6 Baker, P. (CABI), 2014. Chuyển thể từ Fellmann, T. 2012



Bảng 2: Các hiểm họa khí hậu, khả năng bị tổn thương và một số biện pháp thích ứng để giảm thiểu tác động

| Hiểm họa khí hậu          | Tính dễ bị tổn thương  | Các phương án thích ứng   |
|---------------------------|--|---|
| Nhiệt độ cao              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tác động đến quang hợp</li> <li>Sâu bệnh</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cây che bóng</li> <li>Tăng cường quản lý dịch bệnh, sử dụng cây kháng bệnh</li> </ul>                  |
| Mưa lớn, mưa đá, gió mạnh | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cây bị hư hại, tỉ lệ trái rụng tăng, xói mòn, lở đất</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cây chắn gió, cây thảm phủ, băng phân xanh, các hệ thống tưới nhỏ giọt</li> </ul>                      |
| Mưa liên tục và trái mùa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cây ra hoa nhiều đợt</li> <li>Bệnh dịch</li> <li>Phơi sấy sau thu hoạch</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Không có biện pháp</li> <li>Tăng cường quản lý dịch bệnh</li> <li>Che, phủ, bảo vệ sản phẩm</li> </ul> |
| Mưa kéo dài               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Giảm tỉ lệ ra hoa, ảnh hưởng tới đậu quả, tỉ lệ quang hợp thấp hơn</li> <li>Các bệnh nấm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tăng cường quản lý dịch bệnh, chế độ che bóng</li> </ul>   |
| Hạn hán kéo dài           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cây yếu, héo rũ, tăng tỉ lệ cây chết</li> <li>Sâu bệnh</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Che tủ đất, cây, tưới và các kỹ thuật thu, thấm nước mưa</li> </ul>                                    |

Một người nông dân có thể nhận thấy rằng trang trại cà phê của mình ngày càng dễ bị **phơi nhiễm** với bệnh gỉ sắt cà phê (*Hemileia vastatrix*) vì biến đổi khí hậu (nhiệt độ và độ ẩm cao hơn). Giống cà phê Arabica có thể dễ bị bệnh vì có **độ nhạy** cao. Người nông dân có thể sẽ không làm được gì nhiều để giảm thiểu vấn đề này nhưng thay vào đó, có thể làm giảm độ nhạy bằng cách sử dụng thường xuyên một hay hai loại thuốc diệt nấm thông dụng hoặc bằng cách trồng nhiều loại cây giống kháng gỉ mới. Sự lựa chọn đúng là không dễ dàng và sẽ thay đổi tùy theo hoàn cảnh. Nếu người nông dân được tư vấn chuyên môn, được tăng cường kiến thức và có đủ nguồn tài trợ nào đó để đưa ra quyết định, thì có thể nói người đó có một **khả năng thích ứng** tốt. Vì vậy, mặc dù khả năng cây bị bệnh tấn công tiếp tục tăng, người nông dân vẫn có thể lấy lại được cân bằng và **giảm được tổn thương**.

Như đã nêu trong hình 2, các tổn thương khí hậu của một hệ thống sản xuất là sự kết hợp của các tác động tiềm tàng do tiếp xúc và nhạy cảm với sự thay đổi khí hậu, cũng như khả năng thích ứng của các hệ thống hoặc của nông dân để giảm rủi ro khí hậu. Những yếu tố này cùng ngụ ý rằng tác động của khí hậu trong lĩnh vực này là kết quả của mối quan hệ giữa tần số nguy cơ và mức độ nghiêm trọng như trong hình 1. Cần lưu ý rằng hình 2 là một sự đơn giản hóa của một hệ thống rất phức tạp và phi tuyến

tính mà, do nhiều yếu tố (bao gồm bệnh gỉ sắt), hệ thống này mới chỉ được nhận thức một phần.

Vì vậy, mục đích của cẩm nang này là để hỗ trợ khả năng thích ứng ngày càng cao của người nông dân và những người đang hỗ trợ họ.

**Các phương án thích ứng** là những biện pháp cụ thể nhằm giảm tổn thương khí hậu và nguy cơ khí hậu. Bảng 2 cho thấy một số ví dụ về cách các nhà sản xuất cà phê có thể phản ứng với các hiểm họa khí hậu trước đây được liệt kê trong Bảng 1, và giảm thiểu rủi ro khí hậu bằng cách thực hiện các phương án thích ứng. Các phương án thích ứng cũng có thể bao gồm các biện pháp phản ứng gián tiếp tới một mối nguy hiểm môi trường nhất định. Ví dụ, một biện pháp gián tiếp có thể là đào tạo cho một cộng đồng về phương pháp làm thế nào để phát triển các hoạt động sinh kế phi nông nghiệp.

Một hệ thống được coi là dễ bị tổn thương nếu nó tiếp xúc và nhạy cảm với các tác động của biến đổi khí hậu, đồng thời, nó chỉ có khả năng thích ứng hạn chế. Ngược lại, một hệ thống được coi là ít bị tổn thương hoặc ứng phó tốt hơn nếu nó ít bị tiếp xúc, ít nhạy cảm hay có khả năng thích ứng mạnh mẽ.

Lưu ý quan trọng

**Lưu ý quan trọng**

Mặc dù rất khó để giảm tiếp xúc, ví dụ mức độ nghiêm trọng của các hiểm họa khí hậu (ít hoặc không kiểm soát được như hạn hán, lũ lụt, hoặc sự kiện thời tiết cực đoan khác), chúng ta có thể làm giảm sự nhạy cảm hoặc làm tăng khả năng thích ứng để tăng khả năng chống chịu (ví dụ như nâng cao kỹ năng của nông dân về quản lý dịch hại tổng hợp, trồng cây che bóng, thiết lập hệ thống thủy lợi để đa dạng hóa thu nhập của hộ gia đình). Bằng cách hiểu, lập kế hoạch và thích ứng với biến đổi khí hậu, nông dân có thể tận dụng các cơ hội và giảm thiểu rủi ro.

Điều quan trọng cần phải lưu ý rằng sự phát triển khả năng thích ứng không chỉ đơn giản là một trường hợp khác phục hậu quả của các sự kiện khí hậu trong ngắn hạn. Đó cũng là vấn đề trang bị cho các cộng đồng và các cá nhân khả năng thích ứng với những thay đổi trong môi trường và các hậu quả kinh tế xã hội và có thể là của những thay đổi trong dài hạn.

**Khả năng chống chịu**

Trong những năm gần đây, khả năng chống chịu đã trở thành một thuật ngữ được sử dụng nhiều và, giống như ‘bền vững’, đã được sử dụng trong nhiều cách và hoàn cảnh khác nhau. Với mục đích của hướng dẫn này, **khả năng chống chịu có nghĩa là khả năng ứng phó hiệu quả với tác động của biến đổi khí hậu**, trong khi vẫn tiếp tục hoạt động ở một mức độ thỏa đáng. Một định nghĩa hữu ích cho khả năng chống chịu cho một hệ thống sản xuất cà phê bao gồm những điều sau đây: <sup>7</sup>

1. Lượng hóa những xáo trộn mà người sản xuất cà phê có thể chịu đựng được mà vẫn chưa cần phải thay đổi (khả năng tiếp nhận sự thay đổi);
2. Người sản xuất cà phê có thể thích ứng những gì họ làm tới mức nào với biến đổi khí hậu (khả năng thích ứng với thay đổi).
3. Năng lực của người sản xuất cà phê để tìm hiểu về những gì cần phải được thay đổi và làm thế nào để thực hiện những thay đổi này (khả năng học hỏi từ kinh nghiệm và sử dụng kiến thức mới để cải tiến các kế hoạch trong tương lai).

Khả năng chống chịu đòi hỏi sự hợp tác tốt (ví dụ như giữa các cộng đồng, các chính phủ và các doanh nghiệp) cũng như các quy trình linh hoạt để hỗ trợ việc học hỏi từ kinh nghiệm, có thể được sử dụng trong kế hoạch tương lai (xem Bước 5 của phương pháp tiếp cận c&c ).

**Suy nghĩ về việc thích nghi như thế nào?**

Thông thường thì, khi nói về thích ứng khí hậu người ta thường nói đến cách để giảm làm tổn thương. Điều đó là đúng nhưng phương pháp tiếp cận c & c lại thường ưu tiên nhấn mạnh đến khía cạnh tăng cường khả năng chống chịu và xây dựng khả năng thích nghi. Cách tiếp cận này tích cực hơn và có thể sẽ dễ dàng hơn để các bên liên quan tham gia bằng cách thảo luận các cơ hội để tăng cường khả năng phục hồi/chống chịu của họ, hơn là xem họ như là nạn nhân của sự thay đổi khí hậu. Thông điệp cần phải đưa ra là sự thích nghi giúp cho nông dân sản xuất cà phê được thành công hơn.

**Lưu ý quan trọng**

Hãy ghi nhớ sự khác biệt giữa các hành động thích ứng và giảm thiểu:

- ▶ **Thích ứng:** Các hành động giảm thiểu những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu hoặc sử dụng các cơ hội.
- ▶ **Giảm nhẹ:** Các hoạt động giảm thiểu, ngăn chặn hoặc loại trừ sự phát thải của các khí nhà kính và như vậy giảm biến đổi khí hậu

7 Chuyển thể từ Carpenter et al., 2001

### Những thuật ngữ và định nghĩa liên quan đến biến đổi khí hậu

**Rủi ro:** Xác suất hậu quả có hại hoặc tổn thất dự kiến (ví dụ như chết, bị thương, mất sinh kế, làm giảm năng suất kinh tế, và/hoặc thiệt hại về môi trường), kết quả từ những tương tác giữa các mối hiểm họa khí hậu, sự tiếp xúc với các mối nguy hiểm và điều kiện dễ bị tổn thương<sup>8</sup>. Rủi ro có thể được coi như là sự tương tác nguy hiểm và dễ bị tổn thương như thể hiện trong hình 2. Đôi khi nó được thể hiện như: **Rủi ro = Hiểm họa x tổn thương**. Mặc dù, trong thực tế, thường rất khó để định lượng các thuật ngữ này để có thể sử dụng như một phương trình trong lĩnh vực này.

**Tiếp xúc:** Mức độ mà một hệ thống (ví dụ như một trang trại, một hệ thống sản xuất, một nhà máy cà phê) trong một vùng xác định tiếp xúc với những thay đổi đáng kể trong một số điều kiện (ví dụ như một cây cà phê được tiếp xúc với độ ẩm cao). Để kiểm soát được điều này sẽ khó khăn hơn, nhưng có thể được thay đổi bằng cách giảm số lượng cây che bóng trong một số trường hợp, mặc dù, cách làm này sẽ làm tăng khả năng tiếp xúc với các biến thiên thời tiết khác.

**Độ nhạy:** Mức độ chấp nhận trong một hệ thống (ví dụ như một trang trại, hệ thống sản xuất, nhà máy cà phê) đối với các biến thiên và biến đổi về khí hậu. Ví dụ, một cây cà phê mà bị nhiễm bệnh gỉ sắt là rất nhạy cảm với nhiệt độ tăng tối thiểu và tần suất lượng mưa tại các thời điểm quan trọng trong chu kỳ sinh trưởng của nó. Trồng nhiều loại cây trồng ít có khả năng bị nhiễm bệnh gỉ sắt nghĩa là làm giảm độ nhạy.

**Dễ bị tổn thương:** Mức độ mà một hệ thống nhạy cảm, hoặc không thể đối phó với tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, trong đó có các biến thiên khí hậu và các hiện tượng cực đoan. Trong sản xuất cà phê, độ nhạy với biến đổi khí hậu có thể tăng do tuổi cây già, đất nghèo dinh dưỡng, thiếu hiểu biết, vv

**Khả năng thích ứng:** Khả năng của một hệ thống điều chỉnh cho biến đổi khí hậu và các hiện tượng khí hậu cực đoan, để tận dụng các cơ hội hoặc để đối phó với hậu quả. Ví dụ, những nông dân sản xuất cà phê với khả năng thích ứng cao có thể điều chỉnh tập quán canh tác của họ tốt hơn để phù hợp với điều kiện khô hạn hơn so với những nông dân khác, có khả năng thích ứng thấp hơn. Khả năng thích ứng bao gồm các kiến thức thực tế, kinh nghiệm, nguồn lực và mạng lưới xã hội của người trồng cà phê và cán bộ khuyến nông.

**Khả năng chống chịu:** Khả năng của một hệ thống để chống lại, hoặc phục hồi từ những ảnh hưởng của các hiểm họa về khí hậu. Một cộng đồng có khả năng chống chịu cao của người trồng cà phê sẽ được tổ chức tốt để quản lý các mối hiểm họa, để giảm thiểu các tác động của chúng và / hoặc phục hồi nhanh chóng từ bất kỳ tác động tiêu cực nào, dẫn đến một tình trạng giống như trước hoặc được cải thiện so với trước khi xảy ra hiểm họa. Có mối liên hệ chặt chẽ giữa khả năng chống chịu và khả năng thích ứng; do đó, khả năng chống chịu cũng rất khác nhau cho các nhóm khác nhau trong một cộng đồng.

**Phản thích nghi:** Một hành động có vẻ như là hành động thích nghi, nhưng thực sự lại là phản tác dụng. Ví dụ, người trồng cà phê trong điều kiện khắc nghiệt (ví dụ như nhiệt độ rất cao hoặc hạn hán thường xuyên) có thể cố gắng làm cho phương pháp sản xuất cà phê của họ thích nghi với những điều kiện đó, nhưng thực sự cách tốt nhất mà họ có thể làm là thực hiện các phương án đa dạng hóa cây trồng vì nhiệt độ môi trường xung quanh chắc chắn sẽ tiếp tục tăng.

<sup>8</sup> Chuyển thể từ Chiến lược Quốc tế về Giảm nhẹ Thiên tai của Liên hiệp quốc [UNISDR], 2009





## 1.4 Người sản xuất cà phê thích nghi thế nào với biến đổi khí hậu?

**Thích ứng** giúp cho các nhà sản xuất cà phê giảm các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và hưởng lợi từ các cơ hội mới có thể phát sinh từ nó.

Thích ứng đối với sản xuất cà phê có thể được giải quyết bằng một số cách khác nhau, và có thể được phân loại theo quy mô như được nêu trong Bảng 3.

Bảng 3: Các mức độ và các phương án thích ứng

| Mức thích ứng   | Diễn giải   | Ví dụ về các phương án thích ứng   |
|---|---|--|
| Cây   | Các hành động làm cây trồng thích nghi với biến đổi khí hậu   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Giới thiệu các giống mới (ví dụ như có tính kháng bệnh và kháng hạn tốt hơn)</li> <li>▶ Tỉa cành</li> <li>▶ Ghép</li> </ul>   |
| Vườn đến trang trại   | Các hành động làm tăng khả năng chống chịu của trang trại, được thực hiện qua các thay đổi phương pháp mà người nông dân quản lý hệ thống sản xuất của họ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tăng cường quản lý sâu bệnh</li> <li>▶ Cải thiện công tác quản lý đất và nước</li> <li>▶ Thay đổi kế hoạch bón phân</li> <li>▶ Trồng cây thâm phủ</li> <li>▶ Che tủ</li> <li>▶ Trồng cây (hệ thống lâm – nông nghiệp)</li> <li>▶ Thiết lập hệ thống cây chắn gió</li> <li>▶ Giới thiệu phương pháp sấy bằng mặt trời</li> <li>▶ Thay đổi thời gian, mật độ trồng</li> </ul>   |
| Hộ gia đình và hệ thống canh tác                                | Các hành động chuẩn bị cho hộ gia đình chống lại các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Đa dạng hóa thu nhập (trong và ngoài trang trại)</li> <li>▶ Cải thiện tiếp cận với các dịch vụ tài chính</li> <li>▶ Tập huấn nông dân khai thác các chiến lược thích ứng</li> <li>▶ Cải thiện sự tiếp cận của nông dân với các dự báo về mùa vụ và thông tin về thời tiết</li> <li>▶ Khuyến khích nam giới và phụ nữ làm việc cùng nhau để giải quyết các thách thức</li> <li>▶ Tạo điều kiện cho hộ gia đình kiểm soát các sinh kế và các nguồn tài nguyên quan trọng</li> </ul> |
| Cảnh quan   | Các hành động tăng cường sức chống chịu của các khu vực xung quanh trang trại cà phê  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Khuyến khích trồng rừng và tái trồng rừng</li> <li>▶ Bảo vệ các lưu vực nước</li> </ul>   |
| Thúc đẩy, cải thiện các điều kiện môi trường và điều kiện khung | Các hành động tạo ra và cho phép các môi trường hoạt động của nông dân hoặc tăng cường các điều kiện khung, đó nông dân tiến hành các hoạt động kinh doanh của họ | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tăng cường tổ chức nông dân để tạo thuận lợi và cải thiện việc tiếp cận với các thông tin khí hậu và dịch vụ hỗ trợ khác có liên quan (đào tạo, tín dụng cho các khoản đầu tư, bảo hiểm cây trồng, vv)</li> <li>▶ Tăng cường tiếp cận với các hệ thống cảnh báo sớm, thúc đẩy sở hữu địa phương (bản đồ khí hậu, các ủy ban chuyên gia địa phương, thích ứng như là một phần của chiến lược phát triển của địa phương vv)</li> </ul>  |





Học từ kinh nghiệm

### Nông dân trồng cà phê thích ứng với biến đổi khí hậu ở Mbeya, Tanzania

Khắp Đông Phi, nông nghiệp, bao gồm cả sản xuất cà phê, chủ yếu dựa vào nước mưa, có nghĩa là hạn hán đã ảnh hưởng trực tiếp đáng kể về sản xuất, an ninh lương thực và thu nhập.

Nông dân trồng cà phê có thể đối phó tốt hơn với các điều kiện khí hậu bất lợi nếu họ sử dụng lớp phủ thực vật và nếu có thể, thiết lập hệ thống tưới bề mặt. Nông dân cũng có thể giảm nhẹ rủi ro của họ bằng cách sản xuất các loại cây trồng bổ sung để đa dạng hóa nguồn thu nhập của mình.



Đến nay, c&c đã tập trung chủ yếu vào các hoạt động thí điểm ở cấp độ trang trại và cộng đồng. Sáng kiến này nhận ra rằng vấn đề cảnh quan là rất quan trọng, nhưng cũng cần phải được giải quyết thông qua một chương trình có khuôn khổ lớn hơn. Song, phương pháp tiếp cận 5 bước của c&c vẫn cho phép

làm việc trên các cấp độ thích nghi khác nhau. Mục đích là để giúp các bên liên quan xác định và thực hiện các biện pháp ứng phó thích hợp tại địa phương để làm cho các hệ thống sản xuất cà phê, các hộ gia đình nông dân cà phê và các cộng đồng có sức chống chịu tốt hơn, và sinh kế ít bị tổn thương hơn.

## 1.5 Vai trò của các bên liên quan trong quá trình thích ứng là gì?

Xác định và thu hút cộng đồng có liên quan quan tâm (tức là “các bên liên quan”) được coi là chìa khóa cho sự thành công của quá trình thích ứng. Các bên liên quan đóng góp thông qua các kiến thức và kỹ năng mà họ mang đến cho quá trình này.

Các kiến thức càng toàn diện hơn và các thông tin càng nhiều hơn để chia sẻ với các bên liên quan về quá trình và các yếu tố cơ bản, thì kết quả của các phương án thích ứng càng dễ thành công hơn. Điều này bao gồm việc nhận ra giá trị của kiến thức địa phương và bản địa.

Một mục tiêu chính của các bên liên quan tham gia là để xây dựng một sự hiểu biết chung về tính chất và phạm vi của các rủi ro khí hậu, cũng như sắp xếp các chiến lược thích ứng phù hợp mà cả hai đều có tính khả thi về mặt kinh tế và phù hợp với nhu cầu.

### Định nghĩa: một bên liên quan là gì?

*Có rất nhiều ý kiến khác nhau liên quan tới định nghĩa về một bên liên quan, và quyết định sử dụng định nghĩa đó như thế nào là rất quan trọng.*

*Đối với c & c, các bên liên quan bao gồm các hộ nông dân, các chuyên gia cà phê địa phương và khu vực, cán bộ khuyến nông, người quảng bá cho trang trại, ban cà phê quốc gia, đại diện của các tổ chức chính phủ và phi chính phủ, các địa phương, khu vực và quốc gia hoặc thậm chí các nhà nghiên cứu quốc tế và các trung tâm nghiên cứu, Bộ Nông nghiệp và / hoặc Môi trường, tổ chức sản xuất, và các tác nhân khác trong khu vực tư nhân, như cơ quan chứng nhận, thương nhân, các nhà rang xay, tổ chức tài trợ, các ngân hàng, các cơ quan phát triển, v.v.*



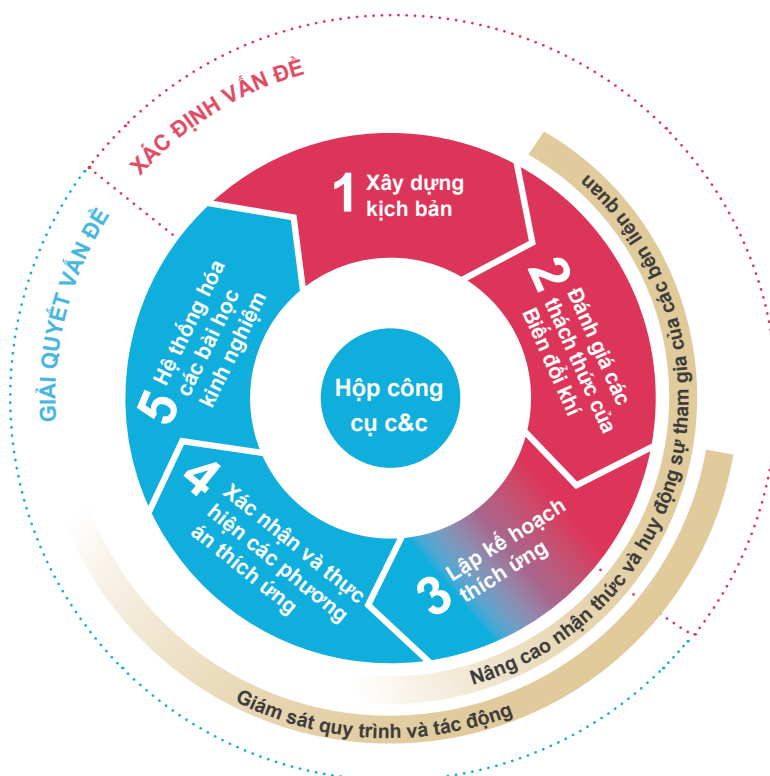
## 2 | Phương pháp tiếp cận c&c để thích ứng với biến đổi khí hậu trong ngành cà phê

### 2.1 Quá trình năm bước

Phương pháp tiếp cận c&c là một quá trình năm bước cho phép nông dân cà phê ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu bằng việc đánh giá rủi ro hệ thống, cũng như việc xác định và thực hiện các biện pháp ứng phó thích hợp (xem hình 3).

- Bước 1:** Lập cảnh cho phép đánh giá nhanh biến đổi khí hậu quan trọng như thế nào trong một bối cảnh làm việc nhất định.
- Bước 2:** Đánh giá các thách thức biến đổi khí hậu nhằm tạo ra một sự hiểu biết về các tác động của biến đổi khí hậu đối với sản xuất cà phê và sinh kế của người sản xuất, và xác định các giải pháp thích ứng phù hợp để đáp ứng một cách hiệu quả.
- Bước 3:** Lập kế hoạch thích ứng đặt ưu tiên cho các phương án thích ứng đối với một bối cảnh cụ thể và cấu trúc hóa quá trình thực hiện những phương án này.
- Bước 4:** Xác nhận và thực hiện các phương án thích ứng, áp dụng các phương pháp khác nhau để tạo thuận lợi cho việc thực hiện và nhấn mạnh tầm quan trọng của việc chứng thực hoặc kiểm tra các hoạt động thích ứng được lựa chọn trên một quy mô nhỏ, trước khi mang phổ biến trên diện rộng.
- Bước 5:** Bài học kinh nghiệm và quá trình nhận thức dựa vào quá trình triển khai thực hiện trong giai đoạn theo dõi, đánh giá và học tập. Điều này là rất quan trọng đối với quá trình theo chu kỳ, vì nó cung cấp những bài học và bằng chứng làm cơ sở cho phương pháp tiếp cận thích ứng trong tương lai. Ngoài ra, khí hậu đang thay đổi liên tục, có nghĩa là những nỗ lực thích ứng này cần được sửa đổi liên tục.

Hình 3: Phương pháp tiếp cận c&c để ứng phó với biến đổi khí hậu trong ngành cà phê



### Tóm tắt các đặc điểm chính trong phương pháp tiếp cận c&c

- ▶ **Phương pháp tiếp cận từng bước và theo chu kỳ:** Phương pháp tiếp cận c&c bao gồm năm bước, được xây dựng dựa vào nhau và cho phép một quá trình thực hiện có hệ thống.
- ▶ **Địa điểm cụ thể:** Không có một giải pháp chung để thích ứng với biến đổi khí hậu cho mọi trường hợp trong ngành cà phê. Do đó, phương pháp tiếp cận c & c hỗ trợ việc xác định các giải pháp phù hợp với điều kiện địa phương (xã hội, môi trường và kinh tế) và các khu vực sản xuất cà phê cụ thể.
- ▶ **Có sự tham gia:** Phương pháp tiếp cận c&c thu hút sự tham gia của các bên liên quan và các hộ nông dân trong việc xác định các vấn đề của địa phương và các giải pháp tiềm năng cũng như hỗ trợ việc thành lập các nhóm thích ứng biến đổi khí hậu gồm các bên liên quan của địa phương.
- ▶ **Thực tiễn:** Các tài liệu phát tay, các công cụ có thể sử dụng được và các tài liệu tập huấn được biên soạn ở hộp công cụ c&c
- ▶ **Bổ sung:** Phương pháp tiếp cận c&c phù hợp như là một nguồn bổ sung cho công tác đào tạo hoặc hỗ trợ cho các chương trình xây dựng năng lực và thích ứng với BĐKH hiện có.
- ▶ **Dựa trên cơ sở khoa học và định hướng trang trại:** Phương pháp tiếp cận c&c kết hợp khoa học biến đổi khí hậu với các phương pháp canh tác đã được chứng minh và chuyên môn của địa phương để đạt được giải pháp tốt nhất có thể. Nó khuyến khích sự hợp tác thực sự giữa các nhà nghiên cứu và nông dân trong lĩnh vực này để có được những kết quả thiết thực nhất.
- ▶ **Mạng lưới học tập:** Phương pháp tiếp cận c&c tìm cách thiết lập một mạng lưới (địa phương, khu vực và có thể là toàn cầu) để tích cực trao đổi thông tin, các bài học và kinh nghiệm được rút ra trong công tác ứng phó với BĐKH để nâng cao kiến thức của ngành cà phê.

Cuối cùng, cần lưu ý rằng phương pháp tiếp cận c&c không đưa ra một tập hợp các câu trả lời, nhưng thay vào đó, lại cung cấp thông tin, khái niệm và công cụ hỗ trợ cho sự phát triển của các biện pháp thích ứng phù hợp tại địa phương.

Lưu ý quan trọng



## Các chủ đề

**Nâng cao nhận thức và huy động sự tham gia của các bên liên quan:** Phương pháp tiếp cận c&c được thực hiện thông qua sự chia sẻ các nỗ lực giữa các bên liên quan trong ngành cà phê địa phương và khu vực. Sự tham gia của họ là rất quan trọng, đặc biệt là đối với các bước 2-5, khi tác động khí hậu được xác định, các phương án thích ứng được xây dựng và tiến độ thực hiện được đánh giá. Việc thu hút sự tham gia của các bên liên quan tại địa phương không chỉ huy động được sự hỗ trợ trong việc thực hiện các giải pháp thích ứng, mà còn giúp nâng cao nhận thức của các tác nhân về chủ đề biến đổi khí hậu, tạo ra nhận thức về sự cần thiết phải hành động.

**Giám sát quy trình và tác động:** Các hoạt động theo dõi là một phần quan trọng của các bước 3 và

5 và nó rất cần thiết cho việc tìm hiểu sự ảnh hưởng của các hành động quyết định đến sản xuất cà phê cũng như sinh kế của người sản xuất cà phê trong thời gian dài. Ngoài ra, công tác giám sát còn để tạo ra bài học kinh nghiệm cho những hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu trong tương lai.

**Hộp công cụ c&c** là phần trọng tâm của phương pháp tiếp cận. Nó giống như một bộ sưu tập các tài liệu, kiến thức và kinh nghiệm có sẵn cho các đối tượng tham gia trong khu vực và trên toàn thế giới tham khảo. Nó cung cấp hướng dẫn về việc thực hiện năm bước trong phương pháp tiếp cận c&c, và là một nguồn lực cho cán bộ khuyến nông và những người hỗ trợ nông dân trong việc sử dụng phương pháp tiếp cận c&c để thích ứng với biến đổi khí hậu.

### Hộp công cụ c&c

**Hộp công cụ c&c** được thiết kế để bổ sung cho phương pháp tiếp cận c&c, nó cung cấp cho người sử dụng truy cập vào các thông tin khoa học về khí hậu được lựa chọn và các nghiên cứu, ví dụ như các phương án thích ứng cụ thể có thể chuyển giao được, các nghiên cứu trường hợp, công cụ tính hiệu quả kinh tế, cũng như các tài liệu đào tạo và tài liệu giáo khoa khác thực hiện để thực hiện năm bước của phương pháp tiếp cận.

Hộp công cụ c&c là một hành lang thông tin trực tuyến với các thông tin được thường xuyên cập nhật và các phương án thích ứng mới được phát triển. Nó là một cổng thông tin trực tuyến, nhưng cũng có những thông tin có sẵn tại các điểm cung cấp thông tin tại các nước sản xuất cà phê lớn như Brazil, Guatemala, Tanzania và Việt Nam<sup>9</sup>. Tất cả những người tham gia trong mạng lưới c&c được khuyến khích đóng góp vào hộp công cụ và chia sẻ kinh nghiệm, đồng thời được hưởng lợi từ sự đóng góp của các đồng nghiệp cho trung tâm tri thức toàn cầu của c&c.

#### Hộp công cụ cung cấp:

- ▶ Thông tin cơ bản về biến đổi khí hậu, ví dụ tác động biến đổi khí hậu đối với sản xuất cà phê hoặc các nghiên cứu khoa học về sự phù hợp trong tương lai của khu vực trồng cà phê nhất định ([bản đồ khí hậu](#), [bản đồ khí tượng](#)).
- ▶ Mô tả ngắn gọn về các phương án thích ứng chọn lọc được tìm thấy dưới các công cụ c&c bằng cách sử dụng thuật sĩ hộp công cụ ([toolbox wizard](#)) – công cụ tìm kiếm các loại hiểm họa khí hậu đe dọa sản xuất cà phê, quốc gia và giống cà phê có thể sử dụng phương pháp thích ứng, mục đích chính và loại phương án thích ứng. Các kinh nghiệm trong việc thực hiện các biện pháp thích ứng cụ thể cũng có thể tìm được trong hộp công cụ.

- ▶ Các tài liệu cho từng giai đoạn trong phương pháp tiếp cận c&c, ví dụ như hướng dẫn về phương pháp đo tam giác ([triangulation methodology](#)) hoặc tài liệu tập huấn ([training material](#)) để nâng cao nhận thức của các hộ nông dân về các vấn đề biến đổi khí hậu cũng như các biểu mẫu cho các hội thảo thu hút sự tham gia của các bên liên quan.

Hộp công cụ bao gồm các công cụ khác nhau để hỗ trợ cho việc thực hiện 5 bước (xem hình 4).

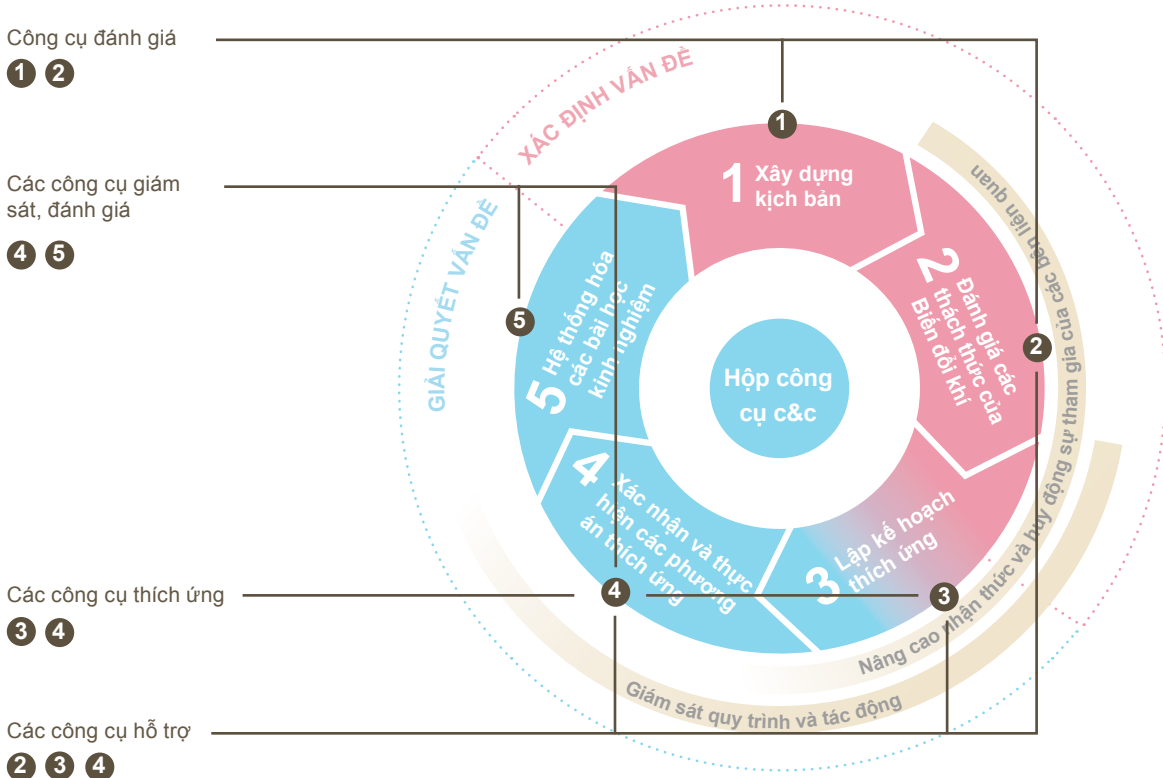
**Hộp công cụ được phổ biến công khai và có thể truy cập theo địa chỉ:**



[toolbox.coffeandclimate.org](http://toolbox.coffeandclimate.org)



Hình 4:  
Các công cụ được cung cấp trong hộp công cụ và sự liên quan chính của chúng đến 5 giai đoạn của phương pháp tiếp cận c&c

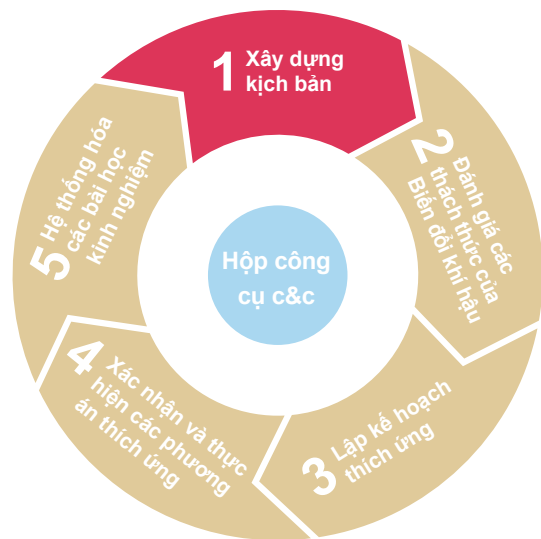


**Hướng dẫn: Các công cụ hỗ trợ cho việc thực hiện phương pháp tiếp cận c&c**

- ▶ **Công cụ đánh giá (bước 1 và 2)** giúp để tìm hiểu thêm về biến đổi khí hậu và tác động của nó ở cấp quốc gia và địa phương. Những công cụ hỗ trợ việc thu thập, quản lý và phân tích các dữ liệu có liên quan. Việc đánh giá biến đổi khí hậu chính xác đặt nền tảng cho việc xác định các lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp.
- ▶ **Công cụ thích ứng (bước 3 và 4)** cung cấp các phương pháp tiếp cận thực tế và các công cụ để tăng cường khả năng phục hồi của hệ thống sản xuất và hỗ trợ ứng phó biến đổi khí hậu. Chúng bao gồm một loạt các phương án thích ứng hợp nhất, cùng với các ví dụ thực tế, đào tạo hướng dẫn, hình ảnh và video. Thích ứng có thể xảy ra ở nhiều cấp độ, chẳng hạn như các trang trại, hộ gia đình, mức độ cảnh quan. Vì vậy, loại công cụ này được chia thành hai loại là “trong nông trại” và “ngoài nông trại”.
- ▶ **Các công cụ hỗ trợ (bước 2 - 4)** giúp việc cho phép môi trường thích ứng hiệu quả với khí hậu. Ở đây, có nhu cầu vượt qua những rào cản về tài chính, thể chế và kiến thức hiện có để thích ứng. Các công cụ bao gồm, ví dụ, biểu mẫu các hội thảo nâng cao nhận thức và cho các bên liên quan, các công cụ cảnh báo sớm và ứng phó khẩn cấp và các phương án tài chính, trong đó bao gồm các chiến lược để giúp nông dân sản xuất nhỏ đối phó với những biến động về khí hậu.
- ▶ **Các công cụ giám sát và đánh giá (M & E)** đảm bảo việc thực hiện thực sự phục vụ mục đích của nó và có sự phản ánh và quá trình học tập liên tục để cải thiện hoạt động thích ứng trong tương lai.



**Bước 1**  
**Xây dựng kịch bản**



**Các mục tiêu của bước 1**

- ▶ Để làm quen với khái niệm biến đổi khí hậu và các thuật ngữ
- ▶ Để xây dựng kiến thức về các tác động của BĐKH
- ▶ Để xác định các hiểm họa khí hậu hiện tại và tiềm tàng trong một lĩnh vực hoạt động cụ thể
- ▶ Để tìm hiểu xem các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu có thể làm tăng khả năng chống chịu của các hệ thống sản xuất như thế nào.
- ▶ Để sàng lọc các vấn đề thích ứng



**Các câu hỏi định hướng cho bước 1**

Trong bước 1, hãy đặt ra cho bản thân những câu hỏi sau:

- ▶ Biến đổi khí hậu là gì và nó có khả năng có những tác động gì trên khu vực của tôi?
- ▶ Thích ứng với biến đổi khí hậu là gì và vì sao điều đó lại là cần thiết?
- ▶ Bằng chứng gì là có sự thay đổi khí hậu trong hiện tại, tương lai và có thể trong dự án hoặc khu vực làm việc của tôi?
- ▶ Tôi có thể nhận được thông tin về tác động của biến đổi khí hậu và các hoạt động ứng phó hiện có trong khu vực ở đâu?



**Thời gian cần thiết:** Tối đa là 5 ngày làm việc

## Điều gì xảy ra trong bước 1?

Khi đánh giá sự cần thiết phải thích ứng với biến đổi khí hậu trong một vùng trồng cà phê tương ứng, bước đầu tiên là xây dựng kiến thức cơ bản và sự hiểu biết về biến đổi khí hậu. Việc thu thập thông tin về cách thức khí hậu đang thay đổi trong khu vực của bạn và nó có thể thay đổi trong tương lai như thế nào sẽ giúp bạn khám phá ra vấn đề những thay đổi này có thể ảnh hưởng đến nông nghiệp và sản xuất cà phê như thế nào.

Điều quan trọng là phải nhận ra rằng những kiến thức có giá trị về biến đổi và biến thiên khí hậu có thể tồn tại trong các cộng đồng trồng cà phê. Ví dụ, các cuộc thảo luận không chính thức và trao đổi với nông dân và các địa phương về nhận thức của họ liên quan đến biến đổi khí hậu hiện nay có thể bổ sung cho những kiến thức khoa học. Điều này là quan trọng, vì dữ liệu khoa học có thể không có sẵn ở địa phương, và người nông dân cần phải hiểu những rủi ro liên quan đến khí hậu trong khu vực của họ. Bằng cách tiếp xúc với nông dân và các

chuyên gia địa phương, bạn cũng có thể hiểu biết thêm về tính cấp thiết và chính vì vậy sẽ hiểu được sự quan tâm của họ để đưa họ tham gia vào quá trình thích ứng với BĐKH.

Tuy nhiên, chỉ thu thập thông tin thôi là chưa đủ. Bước 1 cũng là lúc mà bạn bắt đầu khám phá chính xác những gì cần làm để thích ứng với biến đổi khí hậu trong bối cảnh cụ thể của bạn. Một số trong những quyết định quan trọng nhất được thực hiện trong giai đoạn này, và nó có thể ảnh hưởng sâu sắc đến chiều sâu của một đánh giá và định dạng của công việc sau này. Nếu quá trình này không được kiểm tra chặt chẽ một cách đầy đủ thì có thể dẫn đến những giả định sai lầm, hoặc đường hướng hoạt động được vạch ra từ trước sau này sẽ làm hạn chế sự linh hoạt của việc lập kế hoạch thích ứng.

*Mô tả chi tiết từng công việc sẽ xuất hiện trong “Các nhiệm vụ của bước 1” dưới đây*

Thông tin có thể được tìm thấy trực tuyến trong hộp công cụ c&c ([www.toolbox.coffeeandclimate.org](http://www.toolbox.coffeeandclimate.org)) các trang web quốc tế và quốc gia khác (xem danh sách website dưới “Nhiệm vụ của bước 1”). Các viện nghiên cứu cà phê địa phương, các hội đồng cà phê hoặc các hiệp hội cũng có thể cung cấp thông tin hoặc hỗ trợ trong việc tìm các tác nhân có liên quan và các nguồn thông tin.

Lưu ý quan trọng

## Các kết quả của bước 1

Vào cuối Bước 1, bạn sẽ có một cái nhìn tổng quan ban đầu về các khái niệm và thuật ngữ liên quan đến biến đổi khí hậu và biến thiên khí hậu. Bạn sẽ có một sự hiểu biết cơ bản về cách thức khí hậu đang thay đổi trong khu vực của bạn, và dự kiến sẽ thay đổi trong tương lai như thế nào.

Hơn nữa, bạn sẽ có được một cái nhìn ban đầu về quan niệm và kinh nghiệm xung quanh tác động biến đổi khí hậu trong một khu vực sản xuất cà phê cụ thể, và do đó có một sự hiểu biết về khái niệm biến đổi khí hậu có nghĩa là gì đối với bối cảnh cụ thể của bạn.

Dựa trên thông tin này, bạn có thể bắt đầu quyết định mức độ quan trọng của các hành động thích ứng với biến đổi khí hậu. Bạn cũng có thể bắt đầu xem xét vai trò mà bạn hoặc tổ chức của bạn có thể đảm trách trong việc thực hiện các hoạt động này.

Đến cuối của bước này, bạn sẽ có thể trả lời được các câu hỏi sau:

- ▶ Những gì có thể sẽ là những thách thức chính?
- ▶ Hãy nhớ rằng bạn sẽ không thể giúp tất cả nông dân thích ứng với mọi thay đổi ở khắp mọi nơi.
- ▶ Bạn sẽ tập trung các nỗ lực của mình vào đâu?
- ▶ Bạn không thể nhân rộng ngay lập tức.
- ▶ Bạn sẽ làm việc với ai? Để thực hiện phương pháp tiếp cận c&c, bạn cần có một đội ngũ làm việc tận tụy và sự phối hợp tốt giữa các bên liên quan

## Xây dựng nền tảng kiến thức về biến đổi khí

Bảng dưới đây là tổng quan về các nhiệm vụ chính của Bước 1, sẽ giúp bạn quyết định xem có nên tham gia vào thích ứng biến đổi khí hậu hay không.

Bảng 4: Các nhiệm vụ của bước 1 và các kết quả mong đợi

|          | Nhiệm vụ  | Phương pháp  | Kết quả mong đợi   | Bước cuối cùng   |
|----------|---|--|--|--|
| <b>A</b> | Thu thập thông tin về các khái niệm cơ bản liên quan đến BĐKH | Nghiên cứu tài liệu và tìm trên mạng các các trang mạng và các trung tâm cung cấp thông tin cụ thể             | Tổng quan về khái niệm và thuật ngữ liên quan đến biến đổi và biến thiên khí hậu   | Xác định xem liệu biến đổi khí hậu có phải là một vấn đề trong sản xuất cà phê hay không và có nên tham gia vào thích ứng biến đổi khí hậu hay không; xem xét vai trò tổ chức của bạn có thể đảm trách trong việc cung cấp các hoạt động |
| <b>B</b> | Xây dựng nền tảng kiến thức về BĐKH                           |  | Tìm hiểu các thay đổi về khí hậu ở cấp độ địa phương và khu vực trong quá khứ, hiện tại và có thể trong tương lai và những tác động có thể của các thay đổi đó |  |
| <b>C</b> | Thu thập thông tin từ nông dân và các chuyên gia cà phê       | Tiến hành phỏng vấn và thảo luận nhóm tập trung với nông dân và các chuyên gia về cà phê                       | Cái nhìn đầu tiên vào nhận thức và kinh nghiệm xung quanh tác động của biến đổi khí hậu trong khu vực mục tiêu hoặc khu vực sản xuất cà phê                    |  |
| <b>D</b> | Tiến hành nghiên cứu hiện trường                              | Đi thực địa tại các vườn cà phê  |  |  |
| <b>E</b> | Xác định nội dung công việc và lập các mục tiêu               | Các cuộc họp điều phối với chính quyền địa phương, các doanh nghiệp, các nhóm đồng sở thích và các hiệp hội ww | Phân loại các vai trò và các đóng góp tiềm năng của các bên hữu quan trong cộng đồng cho các hành động ứng phó với BĐKH  |  |

### A

#### Thu thập các thông tin về các khái niệm cơ bản liên quan đến biến đổi khí hậu

Điều quan trọng là bạn phải tự làm quen với các khái niệm cơ bản và các thuật ngữ liên quan đến biến đổi khí hậu (biến đổi khí hậu, biến thiên khí hậu, hiểm họa khí hậu, tính dễ bị tổn thương, khả năng thích ứng, khả năng chống chịu/phục hồi, vv) trong những ngày đầu. Điều này sẽ giúp bạn tận dụng tốt hơn các thông tin bạn thu thập được sau này.

Phần 1 “Biến đổi khí hậu trong lĩnh vực cà phê” và Phần 2 cung cấp thông tin nền có liên quan để trả lời các câu hỏi sau:

- ▶ Biến đổi khí hậu và biến thiên khí hậu là gì?
- ▶ Cái gì làm cho trái đất nóng lên và một số tác động của biến đổi khí hậu là gì?
- ▶ Tác động tiềm tàng của BĐKH tới sản xuất cà phê là gì?
- ▶ Những thuật ngữ chủ yếu như tính dễ bị tổn thương, khả năng chống chịu/phục hồi và khả năng thích ứng có nghĩa là gì?



## B Xây dựng nền tảng kiến thức về biến đổi khí hậu

Trong khi, việc nắm vững các khái niệm tổng thể, bao gồm cả các tác động toàn cầu của biến đổi khí hậu là rất hữu ích, điều quan trọng nhất là nhận thức được các điều kiện ở cấp quốc gia, khu vực và địa phương. Một số lượng lớn các thông tin về tác động của biến đổi khí hậu đã có sẵn trực tuyến. Ngoài ra, các viện nghiên cứu cà phê địa phương, các hội đồng cà phê hoặc các hiệp hội có thể cung cấp thông tin hoặc hỗ trợ trong việc tìm kiếm các nguồn thông tin khác. Có thể có các tổ chức địa phương được tổ chức riêng cho nghiên cứu biến đổi khí hậu, ví dụ: bằng cách thu thập các dữ liệu khí tượng hoặc tham gia vào công tác thích ứng biến đổi khí hậu.

Các câu hỏi định hướng và các trang web hướng dẫn sau đây có thể hỗ trợ cho việc tạo ra các cơ sở kiến thức cá nhân của bạn về biến đổi khí hậu.

### Các câu hỏi định hướng:

- ▶ Những xu hướng khí hậu và dự báo nào đã có sẵn nào cho khu vực cà phê của bạn? Họ dự đoán những gì?
- ▶ Các tác động biến đổi khí hậu hiện nay trên phạm vi toàn cầu, cấp toàn cầu, cấp quốc gia hoặc khu vực (nếu có) là gì?
- ▶ Có bất kỳ viện nghiên cứu nào thu thập các dữ liệu khí hậu (nhiệt độ, lượng mưa, sự kiện thời tiết) cho khu vực của bạn hay không?
- ▶ Bạn có thể tiếp cận với những người nào để tìm hiểu về biến đổi khí hậu và tác động của nó?
- ▶ Ai là những người đang hoạt động trong lĩnh vực thích ứng biến đổi khí hậu trong tổ chức, khu vực và / hoặc quốc gia của bạn?
- ▶ Có chương trình đào tạo nào sẵn có cho tổ chức của bạn hay không?
- ▶ Biến đổi khí hậu liên quan tới công việc của bạn đến mức độ nào? Bạn có thể đảm nhận vai trò gì trong công tác thích ứng với BĐKH?



Học từ kinh nghiệm

### Dự báo biến đổi khí hậu hiện tại và tương lai cho Việt Nam

**Biến đổi khí hậu hiện nay:** Một nghiên cứu của Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc vào năm 2005 cho thấy, ở Việt Nam, nhiệt độ trung bình đã tăng 0,4 ° C kể từ năm 1960. Sự thay đổi này được ghi nhận chủ yếu là trong mùa khô, từ tháng Mười đến tháng Tư, và nhiều hơn nữa ở phần phía nam so với các nơi khác trong cả nước.

**Xu hướng lượng mưa:** Có thể ghi nhận lượng mưa không tiếp tục gia tăng hoặc giảm.

**Dự báo khí hậu tương lai:** Một nghiên cứu của Trung tâm Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế (CIAT) trong năm 2012 dự đoán rằng đến năm 2050, nhiệt độ trung bình ở Việt Nam sẽ tăng 1,8 ° C và, nói chung, tính chất khí hậu sẽ theo mùa về lượng mưa và nhiệt độ .

Để biết thêm chi tiết, tham khảo: [c&c toolbox](#)



### Danh mục các website và các cổng thông tin

coffee & climate website:

[www.coffeeandclimate.org](http://www.coffeeandclimate.org)

coffee & climate toolbox:

[www.toolbox.coffeeandclimate.org](http://www.toolbox.coffeeandclimate.org)

Intergovernmental Panel on Climate Change:

[www.ipcc.ch/index.htm](http://www.ipcc.ch/index.htm)

World Bank Climate Change Knowledge Portal:

[sdwebx.worldbank.org/climateportal/](http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/)

UNDP Country Specific Climate Change

Profiles: [country-profiles.geog.ox.ac.uk](http://country-profiles.geog.ox.ac.uk)

Weather Tool:

[www.awhere.com/en-us/weather-details](http://www.awhere.com/en-us/weather-details)

CIAT International Center for Tropical

Agriculture: [ciat.cgiar.org/climate-change](http://ciat.cgiar.org/climate-change)

Climate Change Information Centre

CARE International:

[www.careclimatechange.org/](http://www.careclimatechange.org/)

WWF World Wild Life:

[www.worldwildlife.org](http://www.worldwildlife.org)

UKCIP: [www.ukcip.org.uk/](http://www.ukcip.org.uk/)

Tearfund: [www.tearfund.org/en/about\\_you/campa-](http://www.tearfund.org/en/about_you/campaign/climatechange/)

[ign/climatechange/](http://www.tearfund.org/en/about_you/campaign/climatechange/)



### Thu thập thông tin từ nông dân và các chuyên gia về cà phê (phỏng vấn không chính thức)

Nông dân, các chuyên gia cà phê địa phương và “các bên liên quan”, có thể cung cấp những thông tin có giá trị về thay đổi điều kiện khí hậu và tác động của chúng đối với sản xuất cà phê địa phương. Một trao đổi ngắn gọn và không chính thức để tìm hiểu về hoàn cảnh của người nông dân là một điểm khởi đầu tốt đẹp để tìm hiểu những tác động của khí hậu đang được trải nghiệm tại địa phương. Nó cũng có thể giúp bạn hiểu biến đổi khí hậu có liên quan như thế nào với khu vực sản xuất cà phê cụ thể của bạn.

Hình 5:

Thảo luận nhóm tập trung và các chuyến thực địa với các nhà sản xuất có thể giúp xác định các vấn đề liên quan đến khí hậu hiện tại (c&c thí điểm tại Trifinio)



Nhóm nhỏ, tập trung có thể là một cách tốt để khuyến khích các cuộc trò chuyện cá nhân với nông dân và các chuyên gia cà phê. Những nhóm này có thể cung cấp các dữ liệu quan sát (chính thức và không chính thức), nhận thức về biến đổi khí hậu, và thông tin về các hoạt động hiện tại trong lĩnh vực này. Hãy xem xét những nhóm nông dân cần được tham khảo ý kiến. Ví dụ, những người đã có hơn 20 năm kinh nghiệm, với khí hậu địa phương và nông nghiệp có thể cung cấp một quan điểm thay thế cho những người đã không được làm việc trong lĩnh vực này một thời gian dài. Điều quan trọng là phải nhớ rằng đây không phải là sự tương tác duy nhất bạn có thể có với người nông dân trong quá trình thực hiện phương pháp tiếp cận c&c, mà bạn sẽ có những cơ hội khác để khám phá những vấn đề sâu hơn trong các bước khác.

Tập trung các cuộc phỏng vấn và thảo luận nhóm vào tối đa 5 câu hỏi chính, chẳng hạn như:

#### Các câu hỏi định hướng:

- ▶ Đã có những thay đổi gì về nhiệt độ hay lượng mưa, mô hình mưa trong vòng 20 đến 30 năm qua? Các bằng chứng cho điều này (chấp nhận cả giai thoại) là gì?
- ▶ Đã có những sự kiện thời tiết khắc nghiệt nào xảy ra trong quá khứ? Loại sự kiện và tần suất?



- ▶ Đã có những thay đổi nào trong vi khí hậu? Nếu vậy, những thay đổi đó có ảnh hưởng tới sản xuất cà phê địa phương như thế nào?
- ▶ Đã có những thay đổi nào trong tập quán canh tác mà có khả năng do thay đổi điều kiện khí hậu gây ra?
- ▶ Bạn có muốn tìm hiểu thêm về những thách thức liên quan đến biến đổi và biến thiên khí hậu, cũng như các phương án thích ứng hay không?

Hướng các cuộc thảo luận vào các nhận thức và quan sát liên quan đến khí hậu, nhưng cũng nên kết hợp thăm dò các chủ đề khác nếu thấy cần thiết. Các cuộc thảo luận này chỉ nên được coi như là một sự giới thiệu ban đầu về nhận thức, tính cấp bách và sự hiểu biết về biến đổi khí hậu. Hãy nhận thức rằng không phải tất cả các thay đổi mà họ trải nghiệm là sự thay đổi liên quan đến khí hậu. Điều quan trọng là phải phân tích đúng mức tất cả những thông tin thu thập được để đưa ra một đánh giá chính xác xem vấn đề liên quan đến mức độ nào đối với cộng đồng cà phê địa phương

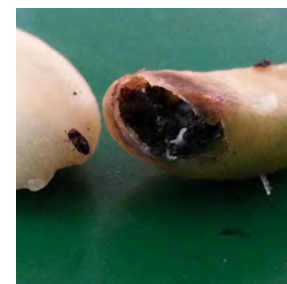
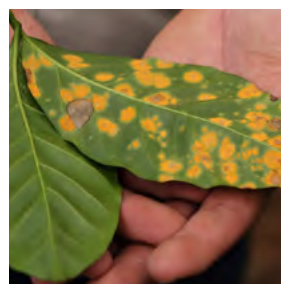
### **D** Tiến hành nghiên cứu hiện trường

Khi bạn thăm các trang trại cà phê, hãy kiểm tra các dấu hiệu của biến đổi khí hậu. Bảng 1 nêu bật một số ảnh hưởng chung của biến đổi khí hậu đối với sản xuất cà phê- một điểm khởi đầu tốt cho nghiên cứu của bạn.

Hãy quan sát các cây cà phê (lá, hoa, trái ), cây che bóng, đất, v.v. và tự đặt cho mình những câu hỏi như sau:

- ▶ Có dấu hiệu gì của xói lở đất hay không?
- ▶ Có hậu quả của hạn hán, nhiệt độ cực đoan, v.v. tác động đến sự sinh trưởng của cây hay không?
- ▶ Có bất cứ loại sâu, bệnh nào mà bạn chưa từng thấy ở khu vực này trước đây hay không?
- ▶ Tình trạng ra hoa của cây ra sao? Bạn có nhận thấy hoa rụng hay không?
- ▶ Có bất cứ sự hư hại nào đối với cây do các điều kiện thời tiết cực đoan như mưa đá hoặc gió hay không?

Hình 6: Các tác động liên quan tới biến đổi khí hậu (các ví dụ): đất và cây cà phê bị khô (hạn hán), lá bị bệnh gỉ sắt (nhiệt độ cao, lượng mưa cao hoặc bất thường), một đực cà phê tấn công ngày càng nhiều (hạn hán, nhiệt độ cao)



Xác định và phân tích thực tiễn hiện tại là một bước quan trọng trong suốt quá trình. Trong chuyến thăm thực địa, hãy xem xét liệu người nông dân có thể đã áp dụng những phương thức canh tác tiên tiến hoặc các biện pháp thích nghi với những điều kiện thay đổi điều kiện khí hậu hay chưa. Hãy chắc chắn là bạn phải quan sát được điều này, vì có thể những biện pháp đó cũng được áp dụng cho những nơi khác trong khu vực.

Cũng nên nhớ rằng không phải nhất thiết tất cả những điều quan sát được đều là dấu hiệu của tác động biến đổi khí hậu. Ví dụ, xói mòn có thể là một phần kết quả của nạn phá rừng trên sườn đồi. Tương tự như vậy, không thể coi một sự kiện thiệt hại duy nhất do gió gây ra là kết quả của biến đổi khí hậu do con người tạo ra. Đây là lý do tại sao việc kiểm tra chéo các bằng chứng bằng phương pháp tam giác lại quan trọng như vậy (xem bước 2), vì nó sẽ giúp bạn có một bức tranh rõ ràng hơn về các tác động của biến đổi khí hậu.

**Lưu ý quan trọng**

## E

**Xác định phạm vi và thiết lập mục tiêu**

Nhiều tổ chức dành rất ít thời gian để xác định phạm vi. Họ thấy thích ứng như là một vấn đề kỹ thuật mà có thể được giải quyết ở cấp độ dự án như là một nhiệm vụ riêng biệt được thực hiện bởi các chuyên gia tư vấn nội bộ hoặc bên ngoài.

Thật không may, phương pháp tiếp cận này thường là không đầy đủ. Mặc dù đánh giá tác động là một quá trình tương đối khách quan, nhưng các quyết định về việc thích nghi vẫn cần phải được dựa trên sự thiết lập chính sách cho “các kết quả mong muốn” (**chúng ta thích nghi cho cái gì?**), bổ sung cho các mối đe dọa và cơ hội “khách quan” (**những gì chúng ta thích nghi với?**). Nhiều bộ phận của quá trình này là chủ quan. Bạn cần xem xét những vấn đề nào là vấn đề của bạn và của những nông dân bạn của bạn, và đặt thứ tự ưu tiên cho các hành động.

Trong suốt bước 1-3, điều rất quan trọng là phải phát triển và hoàn thiện các mục tiêu của bạn. Các bên liên quan (đặc biệt là nông dân sản xuất nhỏ) sẽ đóng một vai trò quan trọng trong quá trình này. Ra quyết định cho thích ứng là một quá trình dựa trên các giá trị, làm cho nó cần thiết phải có tất cả các giả định được nhận biết, hiểu và ghi lại. Có hướng dẫn về cách để làm điều này trong bước 3.

Khi bắt đầu đặt các mục tiêu thích ứng, hãy xem xét các điểm sau:

- ▶ Tại sao việc thích ứng với biến đổi khí hậu lại là một vấn đề trong bối cảnh của bạn?
- ▶ Bạn hy vọng sẽ đạt được những gì khi thích ứng?
- ▶ Ai sẽ được hưởng lợi từ quá trình này?
- ▶ Có ai sẽ bị ảnh hưởng tiêu cực vì các mục tiêu thích ứng của bạn hay không?

Việc phối hợp với các bên liên quan khác (các cơ quan chính quyền, doanh nghiệp, các nhóm lợi ích và các hiệp hội, v.v) trong khu vực là rất quan trọng. Hãy thông báo cho họ về quá trình và mục tiêu thực hiện và đánh giá tiềm năng tham gia của họ.

Xem “Hướng dẫn: Các nguyên tắc để thích ứng tốt – cung cấp những hiểu biết hữu ích để xác định phạm vi và thiết kế các mục tiêu cũng như các hoạt động tiếp theo.

**Hướng dẫn: Những nguyên tắc thích ứng tốt<sup>10</sup>**

- ▶ **Làm việc trong quan hệ đối tác:** Xác định và thu hút cộng đồng của bạn tham gia và đảm bảo chia sẻ đầy đủ thông tin cho họ.
- ▶ **Giải quyết các rủi ro liên quan đến biến đổi khí hậu** hiện nay như là một điểm khởi đầu cho những hành động được thực hiện với các dự đoán về các rủi ro và cơ hội liên quan đến biến đổi khí hậu dài hạn.
- ▶ **Sử dụng công cụ quản lý thích ứng** để đối phó với sự không chắc chắn và thừa nhận giá trị của một cách tiếp cận từng giai đoạn để đối phó với sự không chắc chắn
- ▶ **Nhận ra giá trị của các phương án thích ứng** không cần hoặc ít phải hối tiếc, các bên cùng có lợi (Những phương án thích ứng mang lại lợi ích bổ sung hoặc nâng cao năng suất ngay cả trong trường hợp không tác động của biến đổi khí hậu) trên các khía cạnh liên quan đến hiệu quả kinh tế và đa lợi ích.
- ▶ Tránh các hành động giới hạn các hành động thích ứng trong tương lai hoặc cản trở các hành động thích ứng của người khác.
- ▶ Tiếp tục xem xét các phương pháp cải thiện, bao gồm giám sát và đánh giá lại rủi ro





## Bước 2.

# Đánh giá các thách thức của Biến đổi khí hậu



### Các mục tiêu của bước 2

- ▶ Đánh giá các rủi ro liên quan đến biến đổi khí hậu và các tác động tới một địa điểm cụ thể đối với sản xuất cà phê và sinh kế của nông dân cà phê
- ▶ Xác định các phương án thích ứng có thể



### Các câu hỏi định hướng cho bước 2

- ▶ Biến đổi khí hậu tác động đến sản xuất cà phê như thế nào?
- ▶ Làm thế nào để có những thông tin liên quan từ các nguồn khác nhau?
- ▶ Tôi phải tiếp cận với những bên liên quan nào để thu thập thông tin?
- ▶ Làm thế nào để phân tích thông tin từ các nguồn khác nhau? Các phương án thích ứng có thể là gì? Tôi có thể nhận được thông tin về các phương án này ở đâu?



**Thời gian cần thiết:** Hai hoặc ba tháng

### Điều gì xảy ra trong bước 2?

Bước 2 là bước cốt lõi của phương pháp tiếp cận c&c. Ở bước này, bạn sẽ tìm hiểu về biến đổi khí hậu và đánh giá các rủi ro khí hậu hiện tại và các tác động tại chỗ của chúng. Nó đòi hỏi bạn phải kết hợp các bằng chứng khoa học với kinh nghiệm địa phương và bí quyết để tạo nên một sự hiểu biết sâu sắc hơn về những tác động liên quan đến biến đổi khí hậu và các nhu cầu thích ứng. Trong bước này, người trồng cà phê và các bên liên quan tham gia vào một quá trình có sự tham gia để khám phá và tìm hiểu về thích ứng biến đổi khí hậu và mối quan hệ với tập quán canh tác hiện có. Điều này được xây dựng dựa trên sự hiểu biết ban đầu đã được thiết lập ở bước 1..

Việc đánh giá rủi ro sẽ trả lời **hai câu hỏi chính**:

- ▶ Biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến sản xuất cà phê, nông dân cà phê và gia đình của họ trong một khu vực cụ thể như thế nào?
- ▶ Chúng ta có thể làm những gì trên trang trại để làm cho hệ thống sản xuất cà phê có sức chống chịu tốt hơn?

Lưu ý rằng trọng tâm ở đây là ở mức độ trang trại. Điều này không có nghĩa là vấn đề canh quan ở quy mô lớn hơn là không quan trọng (các thông tin liên quan cần được thu thập từ bất cứ nơi nào có thể), mà chỉ đơn giản rằng tác động khí hậu đối với các trang trại là ưu tiên hàng đầu)

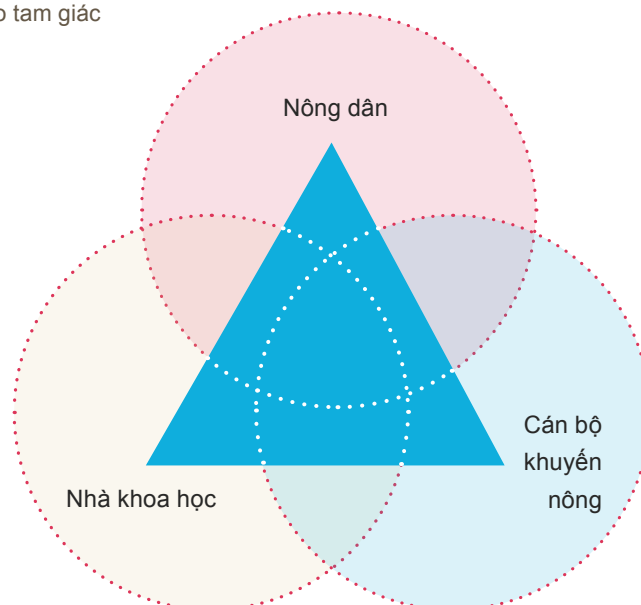
Bước 2 gồm những đánh giá về rủi ro biến đổi khí hậu ngắn hạn và dài hạn được thực hiện thông qua sự kết hợp giữa việc nghiên cứu tài liệu và đối thoại với tất cả những người liên quan. Trong nghiên cứu tài liệu, hãy xem xét các thông tin khoa học và dữ liệu, cũng như các thông tin khác liên quan đến thích ứng biến đổi khí hậu trong ngành cà phê hiện có. Điều này nên được cân nhắc với những nhận thức, quan sát và kiến thức thu được qua các cuộc phỏng vấn và các cuộc họp với người trồng cà phê và các chuyên gia địa phương, hay "các bên liên quan" (nhà nghiên cứu, nhân viên các công ty tư nhân, cán bộ khuyến nông từ các viện cà phê quốc gia và các tổ chức phi chính phủ, v.v.).

Để thu thập thông tin từ tất cả các nguồn, bạn có thể sử dụng [các phương pháp đo tam giác](#) (Hình 7 và bảng 6). Điều này đòi hỏi phải thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm cả dữ liệu định tính và định lượng từ nông dân, các nhóm lợi ích, các nhà khoa học, và xác định những điểm tương đồng cũng như khác biệt giữa các nguồn.

**Nông dân** là một nguồn thông tin quan trọng, vì họ biết rõ nhất về điều kiện canh tác của địa phương cũng như những thách thức liên quan. Họ sẽ có một cảm giác tốt về khí hậu đang thay đổi và những tác động của những thay đổi đó tới sản xuất.

Hơn nữa, họ có thể đã thích ứng quá trình sản xuất của họ để ứng phó với những thay đổi đó. Thậm chí nếu như

Hình 7: Phương pháp đo tam giác



**Phương pháp tam giác** cung cấp một phương tiện hữu ích cho việc tổng kết lại các rủi ro có thể xảy ra và xác định những phương án tiềm năng để thích ứng. Tuy nhiên, các kết luận rút ra từ phương pháp này luôn nên được coi là sơ bộ, và giá trị các khám phá của bạn cần được kiểm tra thường xuyên như là một kết quả của sự không chắc chắn lớn hơn và không thể tiên đoán của khí hậu. Điều này là do bối cảnh của việc ra quyết định có thể thay đổi (ví dụ như sau hai năm liên tiếp mưa, những thách thức bất ngờ liên quan đến hạn hán lại xuất hiện) và có thể sẽ có thêm các thông tin và dữ liệu mới.

kỹ thuật thích ứng đó không hiệu quả thì nó vẫn chỉ ra một vấn đề quan trọng mà người nông dân đang cố gắng giải quyết.

**Các chuyên gia địa phương** – hầu hết họ là những cán bộ khuyến nông, nhưng đôi khi cũng là những thương nhân và các bên liên quan khác - có kiến thức chuyên sâu và kinh nghiệm về tình hình địa phương và các khó khăn đối với việc canh tác cà phê, và có thể cung cấp những kiến thức quan trọng về các phương án thích ứng. Họ cũng có thể quan sát thấy các biện pháp thích ứng với ĐCKH có hiệu quả ở những nơi khác.

Xem xét các  **nghiên cứu khoa học** và thông tin hiện tại, xây dựng dựa trên các nguồn tin, dữ liệu đã được xác định ở bước 1. Cách này có thể bao gồm các quan sát khí hậu (xu hướng trong dữ liệu thu thập ở quá khứ, ví dụ như nhiệt độ tối đa hàng ngày trong mùa cây ra hoa) và các dự báo (thay đổi trong tương lai về khí hậu). Hãy xem xét lịch sử các hiểm họa về khí hậu và tác động của chúng (ví dụ như những gì đã xảy ra với đồng, ruộng trong đợt hạn hán vừa qua?). Phân tích các dữ liệu khoa học cùng với các kết quả từ các cuộc tham vấn nông dân và các bên liên quan. Tất nhiên, việc trao đổi trực tiếp với các nhân viên của các cơ sở nghiên cứu địa phương cũng là một cơ hội thuận lợi để làm việc này.

Làm việc về chủ đề biến đổi khí hậu có nghĩa là làm việc trong một môi trường không chắc chắn. Ở đây thiếu những bằng chứng được đo đếm cụ thể và hình dạng của mô hình khí hậu trong tương lai là không xác định. Vì vậy, bất kỳ thông tin trùng lặp nào giữa các nguồn sẽ nói lên những khả năng chắc chắn nhất về

các mối hiểm họa khí hậu tạo ra những phương án sơ bộ tốt nhất để thích ứng.

Sắp xếp các thông tin bạn thu thập thông qua phương pháp đo tam giác thành một báo cáo để cung cấp một cái nhìn tổng quan về các mối hiểm họa khí hậu, các tác động và một danh sách sơ bộ những phương án tiềm năng để thích ứng.

## Các kết quả của bước 2

Sau khi tiến hành qua bước này, bạn sẽ có được những điều sau:

- ▶ Một đánh giá về rủi ro khí hậu liên quan đến hệ thống sản xuất cà phê và sinh kế của nông dân cà phê
- ▶ Một bản thứ tự ưu tiên cho các nhu cầu thích ứng
- ▶ Một danh sách được xác định các phương án tiềm năng cho thích ứng

Tùy thuộc vào nguồn lực sẵn có và nhu cầu của địa phương, điều này có thể được hiển thị trong một bảng tổng hợp hoặc một bản báo cáo chi tiết hơn.

Ngoài ra, trong suốt quá trình thu thập dữ liệu, các bên liên quan và người dân trong khu vực cần được nâng cao nhận thức về vấn đề biến đổi khí hậu để họ trở thành một phần của quá trình thích ứng ngay từ giai đoạn đầu. Điều này thúc đẩy ý thức về quyền sở hữu và có khả năng làm tăng sự tiếp thu và sự tham gia trong việc đưa ra các giải pháp thích ứng.

## Các nhiệm vụ của bước 2

Bảng dưới đây tóm tắt các nhiệm vụ chính của bước 2.

Bảng 5: Các nhiệm vụ của bước 2 và những kết quả mong đợi

|          | Nhiệm vụ                                | Phương pháp   | Kết quả mong đợi   |
|----------|---|---|--|
| <b>A</b> | Xác định các đối tác liên quan          | Lập bản đồ các bên liên quan (xác định, phân tích; trực quan hóa và lập ưu tiên cho các bên liên quan)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Danh sách các bên liên quan cho các cuộc họp và phỏng vấn đầu tiên</li> <li>▶ Bản đồ các bên liên quan với các thông tin về sự tham gia tiềm năng vào phương pháp c&amp;c (bước 2 đến bước 5)</li> </ul>  |
| <b>B</b> | Thu thập thông tin từ nông dân          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chẩn đoán cá nhân nông dân</li> <li>▶ Các cuộc thảo luận nhóm nông dân tập trung</li> <li>▶ Các cuộc hội thảo nông dân, ví dụ như hội thảo nâng cao nhận thức, hội thảo nhân chứng khí hậu...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các rủi ro khí hậu đối với một vùng cụ thể thể và tác động đối với sản xuất cà phê và một số kinh nghiệm thực tế cho thích ứng khí hậu trong cà phê được xác định</li> <li>▶ Tìm hiểu xem ai là đối tượng dễ bị tổn thương nhất, với cái gì, và tại sao?</li> </ul> |
| <b>C</b> | Thu thập thông tin từ các bên liên quan | Các cuộc họp hoặc phỏng vấn với các bên liên quan (chủ yếu là các chuyên gia địa phương)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các rủi ro liên quan đến khí hậu đối với sản xuất cà phê và sinh kế của nông dân được xác định</li> <li>▶ Các phương án thích ứng từ kinh nghiệm và điều tra được xác định</li> </ul>   |
| <b>D</b> | Thu thập các thông tin khoa học         | Nghiên cứu tài liệu, đánh giá các nghiên cứu về khí hậu và các mô hình khí hậu trong tương lai (bằng các chuyên gia)  | Tóm tắt lại các thông tin về biến đổi khí hậu hiện tại và tương lai, các hiểm họa khí hậu và các tác động của chúng  |
| <b>E</b> | Phân tích và tổng hợp thông tin         | Họp nhân viên và các bên liên quan: phương pháp đo tam giác   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Phân tích các phát hiện từ ba nguồn thông tin</li> <li>▶ Đánh giá các rủi ro liên quan đến khí hậu đối với sản xuất cà phê địa phương và sinh kế của nông dân</li> <li>▶ Lên danh sách các phương án thích ứng tiềm năng</li> </ul>                                 |





**Xác định các bên liên quan**

Xác định và thu hút sự tham gia của cộng đồng cùng sở thích liên quan hoặc “các bên có liên quan” là chìa khóa cho cả quá trình thích ứng.

Các câu hỏi chủ yếu để lập bản đồ các bên có liên quan:

- ▶ Các tổ chức (chính phủ và phi chính phủ) nào tham gia vào việc giải quyết các vấn đề cơ bản liên quan đến biến đổi khí hậu và cà phê?
- ▶ Có các tài liệu mang tính chiến lược hoặc chính sách nào định hướng cho công việc của họ?
- ▶ Những hoạt động nào mà họ đang tiến hành có liên quan đến thích ứng?

- ▶ Những tổ chức, cơ quan nào có quyền hạn giải quyết các vấn đề biến đổi khí hậu?
- ▶ Mức độ ảnh hưởng của họ như thế nào trong việc giải quyết vấn đề thích ứng?
- ▶ Mối quan hệ của họ đối với các tổ chức khác như thế nào?
- ▶ Điểm mạnh và điểm yếu của họ, ví dụ như có một sự thiếu rõ ràng về trách nhiệm? Lỗ hổng kiến thức tồn tại ở đâu?

Câu trả lời cho những câu hỏi này sẽ xác định thành phần của bất kỳ hoạt động tham vấn nào của các bên liên quan.

Bảng 6: Bản đồ các bên liên quan - một danh sách ví dụ cho các nhóm, tổ chức và cá nhân có liên quan có thể trở thành các đối tác tiềm năng của phương pháp tiếp cận c&c

| Bên liên quan                                     | Các mục tiêu  | Quan hệ tiềm năng để hợp tác                               |
|---|---|--|
| Nhà cung cấp dịch vụ: Hỗ trợ kỹ thuật (công / tư) | Cung cấp dịch vụ đào tạo, thu thập thông tin                                  | Thông tin khoa học, kiến thức và chuyên môn                |
| Tổ chức chứng chỉ: hỗ trợ kỹ thuật                | Cung cấp dịch vụ đào tạo, thu thập thông tin                                  | Đào tạo, trao đổi kiến thức                                |
| Các tổ chức của người sản xuất                    | Hỗ trợ kỹ thuật trên trang trại   | Các hoạt động thí điểm và nhân rộng                        |
| Ủy ban cà phê quốc gia                            | Cung cấp, cải thiện công tác nghiên cứu, đào tạo và lập kế hoạch              | Thông tin khoa học, đào tạo, nâng cao năng lực             |
| Bộ Nông nghiệp và / hoặc Tài nguyên – Môi trường  | Đảm bảo việc cung cấp, cải thiện công tác nghiên cứu, đào tạo và lập kế hoạch | Thông tin khoa học, đào tạo, nâng cao năng lực             |
| Nhà kinh doanh / xuất khẩu                        | Cung cấp tín dụng   | Các nguồn tài chính, Đào tạo (đặc biệt là đánh giá rủi ro) |
| Ngân hàng / quỹ tín dụng nông thôn                | Cung cấp tín dụng   | Các nguồn tài chính, Đào tạo (đặc biệt là đánh giá rủi ro) |
| Cơ quan phát triển                                | Đa mục tiêu   | Đa chức năng   |

Sự phức tạp của biến đổi khí hậu có nghĩa là thường có một số chiến lược khác nhau hoặc các biện pháp có thể được thực hiện. Các bên liên quan có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc giúp đỡ để xác định và hỗ trợ các biện pháp thích ứng trong một địa phương cụ thể và cung cấp thông tin về cách người nông dân có thể được hỗ trợ tốt nhất trong việc quản lý những rủi ro khí hậu. Họ cũng có thể cung cấp thông tin có giá trị về bối cảnh kinh tế-xã hội của địa phương và những kỹ thuật thích ứng không phù hợp cần phải tránh. Việc đưa ra một loạt quan điểm để cân nhắc và xem xét sẽ làm gia tăng khả năng được chấp thuận của các biện pháp đề xuất và sẽ đảm bảo hiệu quả của chúng.

### Lập bản đồ các bên liên quan là gì? <sup>11</sup>

Lập bản đồ các bên liên quan là một quá trình hợp tác nghiên cứu và thảo luận rút ra từ nhiều quan điểm để xác định một danh sách trọng điểm của các bên liên quan được lấy từ một phổ rộng hơn.

Việc lập bản đồ có thể được chia ra làm bốn giai đoạn:

- ▶ **Xác định:** Liệt kê ra các nhóm, tổ chức và cá nhân có liên quan
- ▶ **Phân tích:** Hiểu biết về quan điểm và lợi ích của các bên liên quan
- ▶ **Lập bản đồ:** Trực quan hóa các mối quan hệ liên quan đến các mục tiêu và các bên liên quan khác
- ▶ **Lập thứ tự ưu tiên:** Xếp hạng sự phù hợp của các bên liên quan và xác định các vấn đề

Quá trình lập bản đồ các bên liên quan rất quan trọng bởi vì kết quả và chất lượng của quá trình này phụ thuộc rất nhiều vào kiến thức của người dân tham gia. Bước đầu tiên trong quá trình lập bản đồ là phải hiểu rằng là không có một danh sách duy nhất và định sẵn

của các bên liên quan. Danh sách cuối cùng sẽ phụ thuộc vào hoàn cảnh địa phương và các mục tiêu thu hút sự tham gia. Kết quả là, nó phải là một danh sách linh động để có thể được tiếp tục xem xét.

Khi đã có một danh sách các bên liên quan được xác định, sự phân tích sâu hơn sẽ giúp bạn hiểu rõ hơn về sự liên quan và các quan điểm của họ cũng như mối quan hệ của họ với các vấn đề. Việc lập thứ tự ưu tiên cho họ cần dựa trên các yếu tố:

### Danh sách các tiêu chí để phân tích các bên liên quan

- ▶ **Sự đóng góp:** Liệu các bên liên quan có những thông tin, có trình độ tư vấn, hoặc chuyên môn về các vấn đề mà có thể hữu ích cho việc đạt được các mục tiêu hay không?
- ▶ **Tính hợp pháp:** Tuyên bố về sự tham gia của bên liên quan có tính hợp pháp như thế nào?
- ▶ **Sự tham gia:** mức độ sẵn sàng tham gia của bên liên quan tới đâu?
- ▶ **Sự ảnh hưởng:** Bên liên quan có tầm ảnh hưởng tới mức độ nào?
- ▶ **Tính cần thiết của sự tham gia:** Bên liên quan có thể làm hỏng hoặc hợp pháp hóa được quá trình này nếu như không được tham gia hay không?

Sẽ là không thực tế, và thường là không cần thiết thu hút sự tham gia với tất cả các bên liên quan với cường độ giống nhau trong toàn bộ quá trình. Việc quyết định xem cần thu hút đối tượng nào tham gia và lý do tại sao trước khi bạn bắt đầu quá trình này sẽ giúp bạn tiết kiệm cả thời gian và tiền bạc. Một điều cũng quan trọng là phải kiểm soát được sự mong đợi của các bên liên quan; tham gia không phải là một sự đảm bảo rằng quan điểm của người tham gia sẽ được ưu tiên hơn so với những người khác.

➔ Để biết thêm thông tin về lập bản đồ các bên liên quan, xin mời tham khảo phần 2, Bước 2: "Xác định các bên liên quan; Các phương pháp phân tích bên liên quan"

**B**

**Thu thập thông tin từ nông dân**

**Nông dân cà phê** là một nguồn thông tin chính, vì họ đã quen với điều kiện canh tác hiện có, và thường nhận thấy bất kỳ thay đổi nào khi chúng xảy ra trong sản xuất.

Thông tin từ nông dân và các cộng đồng nông nghiệp là rất quan trọng để xác định những rủi ro liên quan đến khí hậu và đặt ưu tiên cho các phương án thích ứng phù hợp. Để phân tích các tác động của biến đổi khí hậu đối với sản xuất cà phê từ góc nhìn của một người nông dân, cần kết hợp ba phương pháp sau:

- ▶ Các cuộc phỏng vấn cá nhân từng nông dân (Chẩn đoán cá nhân nông dân)
- ▶ Các cuộc thảo luận nhóm tập trung với những người sản xuất cà phê
- ▶ Các cuộc hội thảo nông dân, ví dụ như các cuộc hội thảo nâng cao nhận thức về BĐKH và các ảnh hưởng của chúng tới sản xuất cà phê hoặc các cuộc hội thảo nhân chứng khí hậu

**Lưu ý quan trọng**

Nông dân cà phê và gia đình của họ là những tác nhân chính trong phương pháp tiếp cận c&c để phát triển các biện pháp thích ứng biến đổi khí hậu. Định nghĩa về nông dân cà phê sử dụng ở đây kết hợp tất cả những người trồng cà phê, bất kể tuổi tác, giới tính hay diện tích đất đai của họ.

**I. Chẩn đoán từng cá thể nông dân**

**Một chẩn đoán nông dân** dựa trên các cuộc phỏng vấn cá nhân và các chuyến thăm hiện trường. Nó sẽ giúp bạn: a) xác định các tác động biến đổi khí hậu đối với sản xuất cà phê và b) nắm bắt được những nhận thức, kinh nghiệm và quan sát của cá nhân nông dân liên quan đến vấn đề sản xuất hiện tại và những thách thức trên trang trại của họ.

**Thăm cá nhân hộ nông dân**, phỏng vấn họ và có một chuyến thăm ngắn đến trang trại của họ. Trong cuộc phỏng vấn, hãy xác định ba vấn đề cấp bách nhất và, trong kiểm tra trực quan trang trại, hãy quan sát tình

trạng chung của trang trại. Ở câu hỏi đầu tiên, tốt nhất là không đề cập đến khí hậu, thay đổi khí hậu, để người nông dân không bị nhắc nhở phải bình luận về những vấn đề đó. Nếu vấn đề khí hậu không được đề cập trong phản ứng của họ, điều này có thể chỉ ra rằng tác động biến đổi khí hậu không phải là quan trọng hoặc có những mối quan tâm cấp bách hơn khác, chẳng hạn như giá cà phê. Ngoài ra, có thể là trường hợp khi một số vấn đề được xác định có liên quan đến khí hậu, nhưng người nông dân lại không cho là như vậy (Ví dụ như sự gia tăng số lượng sâu bệnh chẳng hạn).

Điều quan trọng là xác định số lượng nông dân bạn sẽ phỏng vấn để có được một số lượng mẫu thích hợp. Điều này sẽ phụ thuộc vào diện tích của khu vực mà dự án của bạn hoặc dịch vụ khuyến nông phụ trách, cũng như sự đa dạng về khí hậu, môi trường và văn hóa xã hội của khu vực làm việc. Hãy thử bao gồm cả những nông dân nằm trong vùng sản xuất cà phê kế bên, vì họ có thể cung cấp thông tin có liên quan, không chỉ về các tác động khí hậu hiện nay, mà còn về những rủi ro trong tương lai cho khu vực làm việc rộng hơn.

**Các câu hỏi chính để phỏng vấn nông dân:**

- ▶ Những thách thức chính mà bạn đang phải đối mặt trong sản xuất cà phê là gì?
- ▶ Những thách thức khác mà bạn phải đối mặt là gì?
- ▶ Nếu khí hậu đã không được người nông dân đề cập đến trước đó, bạn có thể đặt câu hỏi sau đây: Bạn có nhận thấy bất kỳ thay đổi thời tiết từ khi bạn có trang trại hay không? Để tham khảo, cũng có thể sẽ là hữu ích khi bạn có thể hỏi về những thay đổi trong 20-30 năm qua.

Sau khi thu thập các thông tin này từ hiện trường, dữ liệu phải được cấu trúc và phân tích. Ví dụ, bạn có thể xếp hạng các vấn đề được người nông dân đề cập theo thứ tự tần suất (xem “Học từ kinh nghiệm: Xếp hạng các vấn đề được người nông dân thể hiện”). Bài tập này sẽ giúp bạn đặt ưu tiên cho các mối nguy hiểm liên quan nhiều nhất đến khí hậu có tác động vào sản xuất cà phê, sẽ cho phép bạn để sau này tập trung vào các chi tiết cụ thể của từng phương án thích ứng.

➔ *Những thông tin chi tiết hơn về quá trình chẩn đoán nông dân có thể tìm thấy ở Phần 2, Bước 2 “Thu thập thông tin từ nông dân”, bao gồm mô tả chi tiết hoạt động, hướng dẫn chung cho các cuộc phỏng vấn nông dân, điều tra hiện trường và các biểu mẫu.*





Học từ kinh nghiệm

### Xếp hạng các vấn đề được người nông dân thể hiện

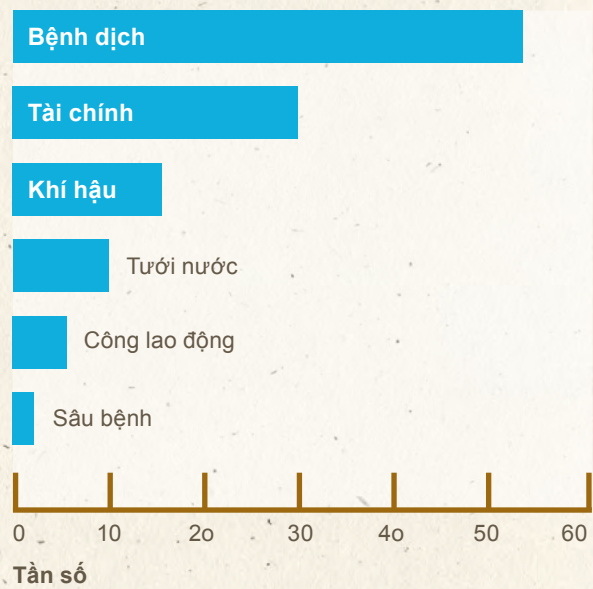
Trong một cuộc điều tra từ trang trại tới trang trại tại Mbeya Rural Igale, Tanzania, các nhân viên của sáng kiến c&c đã thăm 20 hộ nông dân ở 14 làng.

Trong các cuộc phỏng vấn này, các nông dân đưa ra một loạt các vấn đề, sau đó được sắp xếp vào một danh sách bằng cách sử dụng hệ thống xếp hạng. Vì không phải tất cả nông dân đặt ưu tiên cho những thách thức giống nhau, một danh sách các vấn đề được xác định sẽ thường chứa nhiều hơn ba vấn đề.

Ba điểm được đưa ra cho vấn đề đầu tiên, hai điểm cho vấn đề thứ hai và một điểm cho vấn đề thứ ba. Kết quả là có một danh sách các vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu được người nông dân đề cập được xếp theo một thứ tự hợp lý. Bệnh, và đặc biệt là Nấm quả (CBD) là vấn đề nổi bật nhất, vấn đề khí hậu xếp thứ ba và sự cần thiết cho việc tưới tiêu xếp thứ tư. Tài chính được xác định là vấn đề quan trọng thứ hai, nhưng không liên quan trực tiếp đến khí hậu.

Một loạt các vấn đề liên quan tới sản xuất được xác định qua các chuyến thăm trang trại, nó cho ta biết một thực trạng là người nông dân thiếu các thực hành nông nghiệp tốt. Do đó, cũng dễ hiểu khi vấn đề khí hậu đã không nhận được một thứ hạng cao hơn. Ưu tiên hàng đầu là kinh phí, vì nó cần thiết để cải thiện việc quản lý cà phê.

Hình 8: Khảo sát nông dân – xếp hạng các vấn đề



Baker, P. (CABI), 2013a. Xem tại [c&c toolbox](#).





## II. Các cuộc thảo luận nhóm tập trung của nông dân

Một cuộc thảo luận nhóm tập trung với người trồng cà phê đã có kinh nghiệm lâu năm trong khu vực (ví dụ như 20-30 năm) có thể rất hữu ích trong việc thu thập những nhận thức và quan sát về các hiểm họa và tác động của khí hậu.

**Yêu cầu người nông dân trả lời các câu hỏi cơ bản sau:**

- ▶ Khí hậu thay đổi như thế nào trong 20 năm qua? Bạn có nhận thấy bất kỳ sự thay đổi nào về lượng mưa và nhiệt độ trong những tháng cụ thể hay không?
- ▶ Đã có những thay đổi nào trong chu kỳ sản xuất trên trang trại của bạn?
- ▶ Các hiểm họa chính liên quan đến khí hậu, thời tiết là gì? Những mối nguy hiểm đó có tác động thứ cấp hay không? Ví dụ, mưa lớn có thể dẫn đến sạt lở đất, chặn đường và làm cho tiếp cận thị trường khó khăn.
- ▶ Nam giới và phụ nữ (già và trẻ) bị ảnh hưởng bởi các mối hiểm họa khí hậu như thế nào?
- ▶ Quan điểm của bạn về tương lai của ngành sản xuất cà phê như thế nào a) tại địa phương và b) tại khu vực của bạn?

Hình 9: Thảo luận nhóm tập trung ở khu vực thí điểm của sáng kiến c&c tại Brazil



Sau khi ghi lại những quan sát và nhận thức về biến đổi khí hậu, biến thiên khí hậu và các hiện tượng khí hậu cực đoan, cũng như các vấn đề chính mà các nhà sản xuất phải đối mặt, bạn phải phân tích các dữ liệu. Càng cụ thể càng tốt khi mô tả đặc tính tần suất và cường độ của các mối hiểm họa khí hậu và, nếu có thể, phân biệt những nguyên nhân từ các hậu quả. Điều quan trọng là phải nhớ rằng tác động khí hậu không xảy ra độc lập với các thay đổi khác về kinh tế - xã hội và môi trường khác. Vì vậy, không phải là luôn luôn dễ dàng hoặc hữu ích để thử tách bạch các vấn đề và xác định chúng là “hoàn toàn liên quan đến khí hậu”. Ví dụ, thay đổi khí hậu có thể tạo điều kiện thuận lợi hơn cho một căn bệnh, nhưng bệnh có thể lây lan như một kết quả của việc gia tăng sự di chuyển giữa các trang trại.



### Học từ kinh nghiệm

#### Thu thập thông tin sử dụng thảo luận nhóm nông dân tập trung

Trong quá trình thí điểm sáng kiến c&c tại Tanzania, những vấn đề chính trong sản xuất cà phê đã được tiết lộ trong các cuộc họp với nông dân.

Một số vấn đề được báo cáo có liên quan trực tiếp đến khí hậu như hạn hán, mưa bất thường hay ít, phân bố mùa bất thường và sâu bệnh tăng. Tuy nhiên, nhiều trong số các vấn đề được nêu trên không liên quan đến khí hậu, nhưng là các vấn đề liên quan tới kinh tế vĩ mô và vi mô như chi phí đầu vào tăng, thiếu các công cụ sau thu hoạch (chủ yếu là máy xát vỏ cà phê), hoặc giá cà phê thấp và các khoản thanh toán trễ.

Khi được hỏi có những thay đổi nào đã diễn ra trong 20 năm qua, một lần nữa một số thay đổi có liên quan trực tiếp đến biến đổi khí hậu (ví dụ như lượng mưa cao hơn và tình trạng bệnh nấm quả (CBD) và sâu đục thân cây trở nên xấu hơn) được đề cập đến, trong khi có những vấn đề khác không liên quan đến khí hậu (ví dụ như một số vật tư đầu vào được trợ cấp và do đó có giá rẻ hơn, và thuốc trừ sâu và phân bón trở nên hiệu quả hơn).

Do đó, sự hiểu biết cả hai vấn đề liên quan đến khí hậu và phi khí hậu, và cách chúng tương tác với nhau là rất có giá trị để phát triển các phương án thích ứng phù hợp.

➔ Phần 2, Bước 2 “Xác định các bên liên quan: Các phương pháp phân tích các bên liên quan sẽ cung cấp thêm các thông tin và tư vấn bổ sung về phương pháp tiến hành các cuộc thảo luận nhóm tạo trung và chẩn đoán nông dân. diagnostic and focus group discussions.



**III. Hội thảo nâng cao nhận thức về khí hậu với người sản xuất**

Các cuộc hội thảo mang tính tham gia như **Hội thảo nhân chứng khí hậu**<sup>12</sup> hoặc Hội thảo nâng cao nhận thức về tác động của biến đổi khí hậu đối với ngành cà phê ([sensitization workshop about climate change and impact on coffee](#)), có thể giúp cho việc đánh giá xem nông dân nhận thức như thế nào về biến đổi khí hậu và xác định những thực hành tốt nhất. Các cuộc hội thảo cũng có thể bổ sung chi các thông tin thu thập qua chẩn đoán nông dân.

Một phương án khác là tiến hành một **cuộc hội thảo nhân chứng khí hậu** kéo dài 2 ngày với một cộng đồng cụ thể hoặc một nhóm nông dân cà phê được xác định, ví dụ như các thành viên của một HTX. Kết quả hội thảo sẽ phải là một kế hoạch hành động để giải quyết các thách thức liên quan đến BĐKH được lập từ những đề xuất của nông dân.

Hình 10: Hội thảo nhân chứng khí hậu trong quá trình thử nghiệm sáng kiến c&c tại Trifinio



Bảng 7: Hội thảo nhân chứng khí hậu

| Ngày 1  | Ngày 2  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mốc thời gian</li> <li>▶ Lịch mùa vụ</li> <li>▶ Danh sách các loài động, thực vật</li> <li>▶ Trình bày và xem xét lại các kết quả, liên hệ chúng với BĐKH</li> <li>▶ Phản ánh: Tầm nhìn hai chiều</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các giá trị ưu tiên</li> <li>▶ Danh sách các vấn đề</li> <li>▶ Cây vấn đề</li> <li>▶ Bài tập tia nắng</li> <li>▶ Đánh giá các phương án thích ứng</li> <li>▶ Tổng kết lại các kết quả</li> </ul> |

Các **mốc thời gian** giúp nông dân hiểu rõ hơn về các sự kiện thiên nhiên và con người đã ảnh hưởng cuộc sống của họ và môi trường xung quanh theo thời gian (thường là trong vòng 20 năm qua).

**Lịch thời vụ** chỉ ra các sự kiện và các hoạt động diễn ra theo chu kỳ và việc chúng thay đổi như thế nào trong những thập niên qua.

**Danh sách các loài động, thực vật** cung cấp các thông tin về đa dạng sinh học hiện tại và nó thay đổi như thế nào theo thời gian.

**Liên hệ các kết quả** của những hoạt động trước đây sẽ giúp xác định được những thay đổi trong môi trường và cuộc sống của người nông dân mà có liên quan đến biến đổi khí hậu.

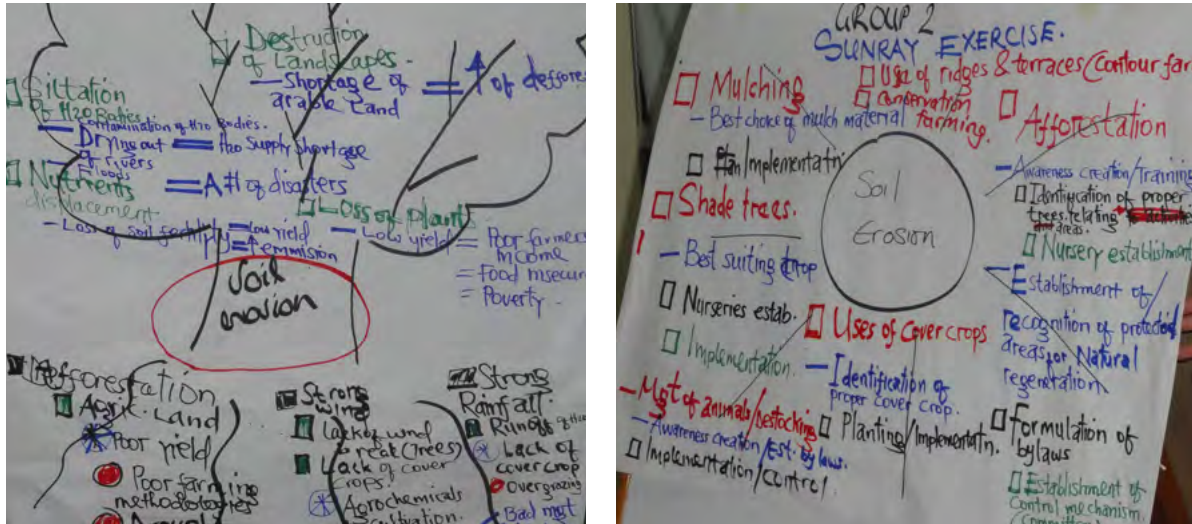
**Tầm nhìn hai chiều** làm phong phú thêm các cuộc thảo luận về cách nông dân nhận thức về biến đổi khí hậu, những thay đổi này sẽ ảnh hưởng đến cuộc sống của họ, và cách nhìn nhận của họ về một tương lai lý tưởng như thế nào.

Bài tập về **các giá trị ưu tiên** giúp nông dân xác định giá trị nào là rất quan trọng đối với họ và cần được duy trì trong tương lai. Trong hoạt động này, 'giá trị' được coi là các tài sản môi trường, chẳng hạn như đất, nước, một nhà máy cụ thể, một loại cây trồng cụ thể, v.v.

**Danh mục các vấn đề** giúp đánh giá những vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu và các phương án để giải quyết chúng.

12 Các phương pháp nhân chứng khí hậu đã được phát triển bởi WWF ở Fiji và sau đó đã được điều chỉnh và tiếp tục phát triển cho sản xuất cà phê và trà trong các dự án AdapCC, xem Linne et al., 2010

Hình 11: Cây vấn đề và bài tập giải pháp trong hội thảo với các bên liên quan tại khu vực thí điểm của sáng kiến c&c - Tanzania



Trong bài tập cây vấn đề, nông dân xác định những thách thức nào liên quan đến ĐKHH (xem hình 11)

Bài tập ánh nắng có thể sử dụng để chia nhỏ các vấn đề và phát triển các giải pháp.

Đánh giá các phương án thích ứng hỗ trợ nông dân trong việc ra quyết định những hành động nào họ phải ưu tiên để thích ứng với biến đổi khí hậu.

Cuối cùng, tóm tắt các kết quả sẽ đưa ra một bức tranh tổng quát về các hiểm họa khí hậu và các phương án đề nghị để thích ứng theo khuyến cáo của nông dân.

Các kết quả của Hội thảo Nhân chứng Khí hậu là một đầu vào quan trọng của quá trình tam giác.

Hình thức và các hoạt động thực hiện trong Hội thảo nhân chứng khí hậu phải được điều chỉnh theo nhu cầu và nguồn lực của bạn. Nếu bạn không có thời gian để tổ chức một hội thảo nhân chứng khí hậu đầy đủ, thay vào đó bạn có thể thực hiện một hội thảo nâng cao nhận thức về khí hậu ngắn hơn bằng cách sử dụng các hoạt động tập thể như: The two-way vision and list of problems

- ▶ Tầm nhìn hai chiều và danh sách các vấn đề
- ▶ Cây vấn đề
- ▶ Bài tập ánh nắng

Điều quan trọng là nông dân phải xác định được các chiến lược và các phương án thích ứng của chính mình bởi vì biến đổi khí hậu không phải là một quá trình tĩnh. Như vậy, người nông dân sẽ phải đối mặt với các thách thức mới theo thời gian, khi đó có thể cần phải phát triển thêm các chiến lược thích ứng mới.

**Lưu ý quan trọng**

➔ Hướng dẫn chi tiết để tổ chức một Hội thảo nhân chứng khí hậu có thể tham khảo tại mục 2, Bước 2 “Hội thảo Nhân chứng Khí hậu” và trong hộp công cụ c&c ([c&c toolbox](#)).





### Học từ kinh nghiệm

#### Các hội thảo nâng cao nhận thức về BĐKH và cà phê

Điều quan trọng là các nhà sản xuất cà phê phải hiểu được mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu và quy trình sản xuất của họ. Họ cần có khả năng đề xuất các phương án thích ứng của mình, chứ không phải chỉ đơn giản là theo các hướng dẫn của chuyên gia tư vấn bên ngoài. Trong sáng kiến c&c thí điểm tại Tanzania, các cuộc hội thảo nhân chứng khí hậu được tổ chức kéo dài từ hai đến ba ngày để cho phép cho các cuộc thảo luận nhóm chi tiết hơn, và để điều chỉnh các hoạt động theo tốc độ mong muốn.

Trong sáng kiến c&c thí điểm tại Brazil, tất cả các hoạt động hội thảo, ngoại trừ danh sách các loài động vật và thực vật đã được thực hiện. Để cho nông dân để có thể làm việc trên trang trại của họ vào buổi sáng, hội thảo diễn ra trong hai buổi chiều từ 1-6 giờ chiều, trong hai ngày liên tiếp.

Không có một định dạng chung cho tất cả các hội thảo. Thay vào đó, bạn nên xem xét các điều kiện địa phương và văn hóa để điều chỉnh hình thức của hội thảo cho phù hợp. Một lần thử sẽ giúp bạn điều chỉnh hình thức và cách thức tổ chức hội thảo tốt hơn.



#### Thu thập thông tin từ các bên liên quan

Các chuyên gia địa phương, chẳng hạn như nhân viên của các dịch vụ khuyến nông hay thương nhân buôn bán cà phê, thường có kiến thức chuyên sâu về hệ thống sản xuất cà phê của khu vực hoặc địa phương, về nông dân và tình hình của họ cũng như về bất kỳ thách thức nổi bật nào đang tồn tại. Trong các cuộc phỏng vấn cá nhân hoặc các cuộc họp, các bên liên quan có thể cung cấp thông tin hữu ích về các rủi ro liên quan đến khí hậu và các phương án tiềm năng để thích ứng.

Mục tiêu chính của các cuộc họp hoặc các cuộc phỏng vấn là để tìm hiểu xem các chuyên gia địa phương đã quan sát tác động biến đổi khí hậu ở cấp địa phương như thế nào, và để xem nếu họ có bất kỳ ý tưởng nào để giải quyết chúng hay không.

Các cuộc phỏng vấn phải ở dạng bán cấu trúc với các câu hỏi như sau:

- ▶ Bạn có nhận thấy bất kỳ thay đổi trong khí hậu địa phương trong 20 đến 30 năm qua hay không? Nếu có, những thay đổi này là gì và chúng đã xảy ra khi nào?
- ▶ Bạn có nhận thấy bất kỳ thay đổi nào liên quan đến lượng mưa, nhiệt độ trong những tháng hoặc mùa cụ thể hay không? Đã có bất cứ thay đổi nào trong chu kỳ sản xuất hay không?
- ▶ Các tác động dự kiến của biến đổi khí hậu đối với khu vực này là gì?
- ▶ Hậu quả của BĐKH đối với ngành sản xuất cà phê là gì?



- ▶ Những thay đổi này có thể có ý nghĩa gì đối với người trồng cà phê và nông dân tiểu điền nói riêng?
- ▶ Người nông dân nhận thức sự thay đổi khí hậu và tác động của nó đối với các trang trại cà phê của họ như thế nào?
- ▶ Kiến nghị của bạn để thích ứng với những thay đổi này là gì?

Trở ngại chính của các cuộc họp này, đôi khi có thể chỉ đơn giản là việc thiếu thời gian dành cho người được phỏng vấn (xem “Học từ kinh nghiệm: các cuộc họp các bên liên quan hoặc các cuộc phỏng vấn cá nhân” dưới đây). Trong trường hợp này, phỏng vấn cá nhân có thể là một sự thay thế tốt cho một hội thảo hay một cuộc họp. Chuẩn bị một mẫu phỏng vấn đơn giản sẽ giúp bạn kiểm soát được mọi việc chặt chẽ từ đầu đến cuối và ghi chép được thông tin theo các đề mục mẫu.



Học từ kinh nghiệm

### Các cuộc họp với những bên liên quan hay các cuộc phỏng vấn?

Trong sáng kiến c&c thí điểm tại Brazil, rất khó có thể huy động các bên liên quan thường xuyên tham gia vào quá trình thực hiện. Các nhân viên c&c đã có ý định thành lập một nhóm chuyên gia để theo sát quá trình thực hiện, đánh giá các kinh nghiệm trên hiện trường và đưa ra các câu trả lời cho những câu hỏi quan trọng. Hy vọng rằng, điều đó có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi thông tin, và khai thác được kiến thức chuyên môn của địa phương ngay từ đầu.

Song, điều quan trọng cần phải xem xét ở đây là những hoạt động như vậy thường được xem như là các công-việc làm thêm, ngoài những công việc chính hàng ngày. Tổ chức các cuộc họp hoặc gặp mặt trực tiếp có thể sẽ khó khăn do khoảng cách và thời gian; và các cuộc họp thường xuyên qua điện thoại thường làm mất quá nhiều thời gian. Chính vì vậy, việc thu hút các chuyên gia địa phương thường bị hạn chế, đó là một thực tế mà bạn phải chấp nhận, nhưng một số trở ngại có thể tránh được nếu bạn kiên trì và tận dụng lợi thế của các sự kiện

và các cuộc họp giữa các bên liên quan trong lĩnh vực này. Hãy sử dụng những cơ hội này để thông báo về tiến độ của dự án và để tìm kiếm sự hợp tác với các đối tác tiềm năng. Cam kết sẽ diễn ra nhưng có thể đòi hỏi một thời gian. Trong trường hợp của Brazil, một ủy ban gồm các chuyên gia cuối cùng đã được thành lập và hiện tại đang tiếp tục đánh giá tiến độ của dự án cũng như đóng góp vào sự phát triển tiếp theo và phổ biến phương pháp này tiếp cận này.

Trong sáng kiến c & c thí điểm tại Tanzania, các cuộc phỏng vấn cá nhân với các bên liên quan nhất được thực hiện dựa trên một bảng câu hỏi bán cấu trúc. Sau khi phân tích các câu trả lời, một hội thảo bổ sung với các bên liên quan đã được tổ chức để thảo luận về các kết quả và các phương án thích ứng tiềm năng.

Bạn sẽ cần phải linh động trong phương pháp tiếp cận của mình và phải nhận thức rằng các bên liên quan sẽ tham gia vào quá trình theo cách riêng của họ.

Hình ảnh: Cuộc họp giữa các bên liên quan trong khuôn khổ dự án thí điểm tại Việt Nam



➔ Bạn có thể tìm thấy các thông tin bổ sung để tiến hành các cuộc họp và phỏng vấn này ở Phần 2, Bước 2 “Thu thập thông tin từ các bên liên quan



## **D Thu thập thông tin khoa học**

Tìm kiếm, giải thích và sử dụng một cách thực tế các thông tin về biến đổi khí hậu là việc không hề dễ dàng, đặc biệt là bạn đang phải đối phó với một loại cây trồng như cà phê.

### **Khí hậu trong quá khứ và hiện tại**

Một bước quan trọng trong việc thu thập thông tin khoa học là truy cập dữ liệu khí tượng và nếu có thể, phải tiếp cận bất kỳ viện khí tượng địa phương nào. Tổ chức nghiên cứu trong nước, hoặc các tổ chức trong ngành cà phê cũng có thể có những dữ liệu liên quan.

Các dữ liệu khí tượng thường được trình bày ở dạng một tập hợp các số trung bình, nhưng với mục đích nông nghiệp, có được các giá trị cực là vô cùng quan trọng (ví dụ nhiệt độ tối đa và tối thiểu). Điều đó nói rằng, một số nước có các dữ liệu được ghi chép hàng ngày, cho phép phân tích thêm các dữ liệu thô của những người có kỹ năng và kinh nghiệm tương ứng. Ví dụ, bằng cách diễn giải những thông tin khí tượng và đặt nó sang một định dạng cụ thể, chẳng hạn như bản đồ khí hậu hay các mô hình khí hậu, những thông tin như vậy có thể dễ dàng được trình bày cho khán giả bên ngoài (xem “Học từ kinh nghiệm: bản đồ khí hậu cho các bên liên quan sử dụng” ở trang 44).



**Học từ kinh nghiệm**

### **Các khó khăn trong quá trình phân tích dữ liệu khoa học**

Các dữ liệu khoa học có thể bao gồm các hồ sơ khí tượng trong quá khứ, các mô hình khí hậu cho khu vực hoặc các nghiên cứu cụ thể. Tuy nhiên, nhiều người gặp khó khăn khi phân tích các thông tin này.

Ở một số nơi, các hồ sơ khí tượng thường không đầy đủ hoặc không chính xác. Ngay cả khi dữ liệu có sẵn, những thông tin này rất hiếm khi được trình bày một cách dễ hiểu.

Các dữ liệu khí tượng có sẵn có thể chỉ là mức tối đa và tối thiểu hàng tháng của nhiệt độ và lượng mưa. Dữ liệu cụ thể liên quan đến cà phê, ví dụ như thời gian của những cơn mưa đầu tiên, thời gian chính xác của mùa khô hoặc nhiệt độ cực đại, cực tiểu có thể thường không có sẵn. Điều này tạo ra một xu hướng trồng cây vào dự đoán trong các mô hình khí hậu, nhưng điều quan trọng là phải nhớ rằng những

dữ liệu đó chỉ đưa ra một loạt các khả năng có thể xảy ra trong tương lai chứ không phải những dự báo thực sự.

Cũng nên lưu ý rằng không chắc chắn là bản chất cố hữu của dự đoán khí hậu; Không ai có thể biết chắc chắn những gì có khả năng xảy ra trong tương lai. Tuy nhiên, đã có những nỗ lực để xác định không chỉ khả năng, mà còn cả xác suất nữa. Xác suất thường là chủ quan, ví dụ như một ước tính dựa trên các thông tin và bằng chứng sẵn có. Chẳng hạn như, các nhà khoa học có thể đưa ra các dự báo, dựa vào chất lượng của các dữ liệu về quá khứ họ có được. Khi sử dụng các dự đoán, bạn phải luôn nhớ rằng đó không phải là những dự đoán cứng nhắc để làm cơ sở đưa ra các quyết định chính xác, mà chúng chỉ là một phương tiện để hiểu biết nhiều tác động có thể có trong một khu vực nhất định.



Thông tin về những thay đổi về điều kiện khí hậu hiện tại, cũng như những hiện tượng cực đoan đã xảy ra, trong những thập kỷ qua tại khu vực của bạn được dựa trên các nguồn thông tin khoa học và cảm nhận, nhận thức và quan sát của nông dân và các bên liên quan. Ngược lại, những dự đoán về **biến đổi khí hậu trong tương lai** thì chỉ dựa trên các dự đoán khoa học mà thôi.

Điều quan trọng là phải nhớ rằng các dữ liệu khoa học thường chỉ có sẵn cho quy mô lớn hơn, nhưng người nông dân và các bên liên quan có thể giúp bạn xác nhận được các xu hướng và hiểu được nhận thức của họ về việc khí hậu đang thay đổi tại địa phương như thế nào.

Điều quan trọng là phải tìm kiếm các giá trị nhiệt độ cực tiểu và cực đại và xác định xem các hiện tượng đó có ngày càng trở nên cực đoan hơn hoặc thường xuyên hơn hay không. Ngoài ra, phải chắc chắn rằng thời gian và cường độ mưa cũng được xem xét tới. Mặc dù có thể không có dấu hiệu của sự thay đổi về lượng mưa hàng năm nhưng có thể sẽ có dấu hiệu của lượng mưa liên tục nhiều hơn hoặc thay đổi trong thời gian khởi đầu hay kết thúc của mùa mưa. Nếu có thể, cần tìm kiếm sự hỗ trợ của các nhà khí tượng học.

Hãy nhớ rằng các tổ chức khác có thể đã tiến hành những nghiên cứu tương tự. Vì vậy, có thể sẽ có ích nếu tham khảo ý kiến của các quan chức chính phủ và các tổ chức nghiên cứu, các tổ chức phi chính phủ trong khu vực của bạn.

**Những dự báo khí hậu trong tương lai: Giải quyết các vấn đề không chắc chắn**

Số lượng các mô hình khí hậu dự báo những thay đổi về nhiệt độ và lượng mưa trong những năm tới – và trong tương lai xa như năm 2100 ngày càng tăng. Những mô hình này có thể cung cấp cho bạn ý tưởng ban đầu về biến đổi khí hậu trong tương lai, nhưng những dự báo đó vẫn còn rất không chắc chắn về các mức độ phát thải khí nhà kính trong tương lai (mà sẽ ảnh hưởng đến quy mô và tốc độ thay đổi được dự báo), giải thích về các hệ thống khí quyển và trái đất (mà cũng có thể dẫn đến những dự báo khác nhau), và giải thích về những rủi ro và hiểm họa trong tương lai.

Hãy tìm hiểu xem những dự báo đó được xây dựng như thế nào để xác định xem liệu chúng có thể đại diện cho một loạt các mô hình và kịch bản khác hay không. Nếu có thể, hãy tranh thủ sự tư vấn của các chuyên gia, ví dụ như từ cơ quan khí tượng thủy văn, khi quyết định lựa chọn những dự báo nào để sử dụng.

Những mô hình khác nhau có khuynh hướng đồng ý về một số thay đổi hơn những vấn đề khác. Ví dụ như

tất cả các mô hình đều dự báo về sự gia tăng nhiệt độ nhưng lại có những mâu thuẫn về tỉ lệ gia tăng. Nói chung, cũng có những khác biệt lớn trong các dự báo về lượng mưa. Để chỉ ra những khác biệt và những sự không chắc chắn này, các mô hình thường đưa ra một loạt những kết quả có thể xảy ra trong tương lai. Ví dụ như, dự báo nhiệt độ tăng 3°C vào năm 2050 có thể có mức không chắc chắn dao động từ 1.5°C to 5°C. Các dự báo về lượng mưa trung bình cho một khu vực có thể là số âm nhưng độ không chắc chắn có thể dao động từ 20-50%. Các dự báo về những hiện tượng thời tiết cực đoan thậm chí thường thiếu chắc chắn hơn<sup>13</sup>.

Các dự báo về khí hậu thường chỉ có sẵn ở cấp vùng hoặc cấp quốc gia và có thể không cung cấp các chi tiết cụ thể cần thiết ở cấp độ địa phương. Song, nếu như những dự báo đó được sử dụng chính xác đó vẫn là nguồn thông tin quý giá để xác định các khuynh hướng khí hậu trong tương lai đối với một khu vực cụ thể. Ít nhất là, chúng có thể được sử dụng để trực quan hóa các thay đổi về khí hậu và như vậy, có thể nâng cao được nhận thức cho các bên liên quan.

**Việc thiếu các dữ liệu khoa học**

Thật không may là, ở nhiều nước sản xuất cà phê, các dữ liệu tốt về khí tượng thủy văn có thể hiếm và số lượng các trạm nghiên cứu ít; các dữ liệu mang tính lịch sử có thể thường là không hoàn chỉnh, đặc biệt là ở cấp độ địa phương. Nếu xảy ra trường hợp đó, hãy tham vấn các nhà nghiên cứu lịch sử, các nhà nhân loại học và các chuyên gia khác, kể cả chuyên nghiệp lẫn không chuyên nghiệp để bổ sung cho những nguồn tham khảo trên Internet.

- ▶ **Những ghi chép lịch sử:** Việc sản xuất cà phê thường có một lịch sử dài và phong phú. Các báo cáo từ các trạm nghiên cứu hoặc các ủy ban của ngành hàng thường cung cấp các thông tin hữu ích và việc phân tích một cách kỹ lưỡng các tài liệu này có thể làm tiết lộ những bằng chứng về các sự kiện biến đổi khí hậu trong quá khứ, cũng như các thay

13 Viện Phát triển Bền vững Quốc tế (IISD), 2012.



đổi liên quan đến sử dụng đất và các mức độ sản xuất. Các cơ quan chính thức, bao gồm các ban ngành của chính phủ phụ trách các vấn đề nông thôn và các công tác dân sự cũng như các tổ chức phi chính phủ cũng có thể là những nguồn cung cấp thông tin lưu trữ hữu ích.

- ▶ **Dữ liệu công cộng** lưu trữ báo có thể là một nguồn thông tin phong phú về các sự kiện thời tiết khắc nghiệt trong quá khứ và thậm chí có thể bao gồm các thông tin khí tượng cụ thể.
- ▶ **Dữ liệu cá nhân:** Một số trang trại cà phê lớn có thể có các tài liệu lưu trữ từ nhiều thập niên trong quá khứ và một số trang trại thậm chí có cả các dữ liệu khí tượng thủy văn.

Tất cả các nguồn trên đều có khả năng cung cấp một số dữ liệu hữu ích, để tập hợp lại thành một đánh giá toàn diện về biến đổi khí hậu trong quá khứ. Tuy nhiên, sẽ mất thời gian và nguồn lực để thu thập các dữ liệu. Nếu thông tin khoa học không có sẵn và việc nghiên cứu không thể tiếp tục được, hãy đảm bảo phân tích kỹ lưỡng các thông tin được thu thập từ nông dân và các bên liên quan.

➔ Xem phần 2, Bước 2 “Thu thập thông tin khoa học” để có hướng dẫn bổ sung.



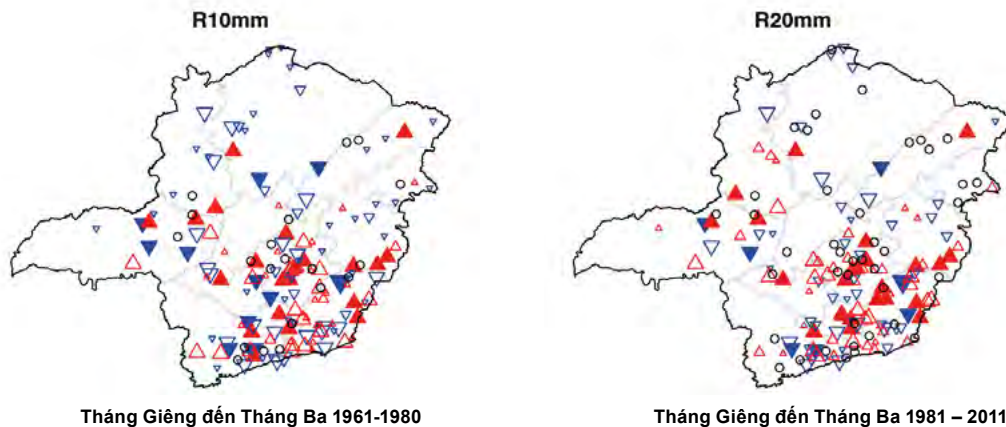
**Học từ kinh nghiệm**

**Các bản đồ khí hậu cho các bên liên quan sử dụng**

Đối với sáng kiến c&c thí điểm tại Brazil, ở đây thiếu các thông tin khí hậu được tổng hợp đầy đủ và có những khó khăn trong việc đánh giá các dữ liệu khí tượng thủy văn. Chính vì vậy, sáng kiến c&c đã ủy nhiệm tiến sỹ Ramiro Ruiz thuộc trường Đại học Tổng hợp Belo Horizonte, Brazil định dạng các thông tin khí tượng thủy văn của vùng Minas Gerais trên các bản đồ khí hậu để các bên liên quan có thể sử dụng được.

Những bản đồ khí hậu hiển thị thông tin chi tiết liên quan đến sự thay đổi khí hậu gần đây (ví dụ như lượng mưa giảm ở phía đông bắc của Minas Gerais, Brazil) và, thông qua mô hình, có thể xác định các xu hướng khí hậu trong tương lai.

Hình 12: So sánh lượng mưa tại Minas Gerais (Brazil)



Ruiz, R. 2014. Xem thêm [c&c toolbox](#).







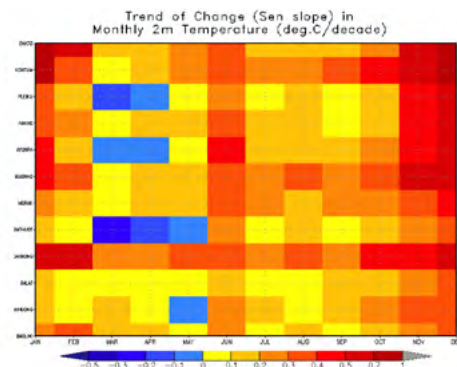
### Giới thiệu sự tăng nhiệt độ cho các bên liên quan

Trong Bước 1, thông tin hiện có về sự thay đổi khí hậu ở Việt Nam đã được thẩm định lại. Tuy nhiên, điều này chỉ cung cấp một cái nhìn rất tổng quát về thay đổi khí hậu. Việc kiểm tra thêm các hồ sơ khí tượng là cần thiết để xác định những khía cạnh nào của BĐKH có liên quan đến sản xuất cà phê đã và đang thay đổi. Một nghiên cứu đã được ủy quyền cho Trường Đại học Hà Nội để biên soạn các dữ liệu thập thập từ tất cả các trạm quan trắc thời tiết đóng trên địa bàn Tây Nguyên.

Kết quả cho thấy những thay đổi liên quan đến phân bố lượng mưa trong vòng 40 năm qua, cũng như mức độ gia tăng nhiệt độ lớn hơn nhiều so với mức trung bình quốc gia. Hình bên dưới nhấn mạnh rằng nhiệt độ trung bình thập niên đang gia tăng rất nhanh, đặc biệt là vào mùa khô, trong đó có tác động đối với sản xuất cà phê và tiêu thụ nước. (Phương pháp này cũng được áp dụng như trong trường hợp các bản đồ khí hậu của Minas Gerais, Brazil, song do số

lượng các trạm quan khí tượng thủy văn ở Việt Nam ít hơn nhiều nên cần phải sử dụng một định dạng khác để giới thiệu các kết quả nghiên cứu.

Hình 13: Mức tăng nhiệt độ trung bình (°C) mỗi thập niên ở 12 địa điểm thuộc vùng Tây Nguyên



Phan Van T. và Cs, 2013. Xem thêm [c&c toolbox](#).



**E**

### Phương pháp đo tam giác: Phân tích và tổng hợp thông tin

Khi biên tập lại những thông tin thu thập từ người trồng cà phê, các bên liên quan và các nhà khoa học, bạn phải phân tích nó và xác định các điểm đồng nhất cũng như khác biệt.

Nếu cả ba nguồn thông tin trùng nhau thì chúng có thể được coi là rất đáng tin cậy và bạn có thể xem chúng như cơ sở tốt để xác định các phương án thích ứng. Nếu như có sự khác biệt giữa ba nguồn thông tin thì cần phải phân tích và nghiên cứu thêm.

Hãy chuẩn bị một bản thảo đầu tiên bao gồm các thông tin - cung cấp một bức tranh tổng thể cho các kết quả thu thập được từ ba nguồn thông tin để sau đó có thể thảo luận với các bên liên quan.

Hình 14: Cuộc họp để hệ thống hóa các phát hiện và đánh giá các rủi ro liên quan tới khí hậu đối với sản xuất cà phê (Sáng kiến c&c thí điểm tại Brazil)



Cũng sẽ có ích khi tóm tắt và liệt kê các vấn đề khí hậu (bao gồm cả các mối nguy hiểm, các tác động và nguyên nhân của tổn thương), cũng như các giải pháp tiềm năng trong một bảng có cấu trúc<sup>14</sup>, xem dưới đây.

Tùy thuộc vào nhu cầu của bạn, có thể sẽ hữu ích nếu viết một báo cáo tóm tắt chi tiết. Ví dụ về các báo cáo chẩn đoán chi tiết liên quan đến những thách thức trong sản xuất của nông dân cà phê có thể được tìm thấy trong [c&c toolbox](#).

➔ Ở Phần 2, Bước 2 “Phương pháp Tam giác” bạn sẽ tìm thấy hướng dẫn bổ sung cho việc xếp hạng các hiểm họa khí hậu và xác định các phương án thích ứng

Hình 15: Xói mòn đất (tác động) do mưa lớn (Hiểm họa khí hậu) và đất không được bảo vệ trên các sườn đồi (nguyên nhân tổn thương).



Bảng 8: Ví dụ về việc xếp hạng các hiểm họa và xác định các biện pháp thích ứng tiềm năng

| Hiểm họa                           | Mưa lớn  | Nhiệt độ tăng  |
|------------------------------------|--|--|
| Tác động (vấn đề)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Xói mòn đất</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sâu bệnh tấn công nhiều (CBB)</li> <li>▶ Giảm năng suất và chất lượng cà phê</li> </ul>                 |
| Nguyên nhân tổn thương             | Đất trên sườn đồi không được bảo vệ (có thuốc bảo vệ thực vật, không có cây che bóng)  | Thiếu kiến thức về quản lý một đục quả (CBB) tổng hợp  |
| Nguồn thông tin                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nông dân</li> <li>▶ Các bên liên quan (khuyến nông iền)</li> <li>▶ Các nhà khoa học</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nông dân</li> <li>▶ Các bên liên quan (khuyến nông viên)</li> <li>▶ Các nhà khoa học</li> </ul>         |
| Xếp hạng hiểm họa và/hoặc tác động | Nông dân: Cao (3)<br>Các bên liên quan: Trung bình (2)<br>Các nhà khoa học: Cao (3)  | Nông dân: Trung bình (2)<br>Các bên liên quan: Trung bình (2)<br>Các nhà khoa học : Cao (3)  |
| Mức ưu tiên của vấn đề             | Cao (3)  | Trung bình (2)   |
| Các phương án thích ứng tiềm năng  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Che túp</li> <li>▶ Phát cỏ</li> <li>▶ Cây phân xanh</li> <li>▶ Băng cây hàng rào</li> <li>▶ Nông – Lâm kết hợp</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tập huấn quản lý dịch hại tổng hợp (Một đục quả)</li> <li>▶ Bẫy</li> <li>▶ Theo dõi sâu bệnh</li> </ul> |

14 Ý tưởng xuất phát từ Baker, P. (CABI)

### Bước 3

## Lập kế hoạch thích ứng



#### Các mục tiêu của bước 3

- ▶ Lập ưu tiên và lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp
- ▶ Có một danh sách ngắn các phương án thích ứng để thử nghiệm
- ▶ Phát triển một kế hoạch hoạt động để xác minh và thực hiện các phương án thích ứng được lựa chọn



#### Các câu hỏi định hướng cho bước 3

- ▶ Tôi lập thứ tự ưu tiên và lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp dựa trên các kết quả của Bước 2 như thế nào?
- ▶ Tôi lập kế hoạch cho việc thực hiện các phương án thích ứng ưu tiên như thế nào?



**Thời gian cần thiết:** Một tuần đến một tháng



### Điều gì xảy ra trong bước 3?

Bước 3 tập trung vào việc lựa chọn các phương án thích hợp nhất cho một bối cảnh địa phương cụ thể và việc chuẩn bị một kế hoạch hoạt động, dựa trên kết quả đánh giá và danh sách các phương án thích ứng đã được xác định trong Bước 2.

#### Lưu ý quan trọng

Hộp [c&c toolbox](#) cung cấp một tập hợp những phương án thích ứng có thể và các thông tin nền về biến đổi khí hậu có thể hỗ trợ các cuộc thảo luận của những bên liên quan.

Phần có tiêu đề “Các công cụ c&c” cung cấp một tập hợp những phương pháp tiếp cận và các công cụ nhằm nâng cao khả năng chống chịu của các hệ thống sản xuất cà phê, vì vậy sẽ hỗ trợ cho việc thích ứng với biến đổi khí hậu. Nó bao gồm một loạt những phương án thích ứng đã được tổng hợp để ứng phó với các nguy cơ khí hậu cụ thể cùng với các ví dụ thực tiễn từ hiện trường, các cẩm nang đào tạo, tranh ảnh và video. Nó được chia nhỏ ra thành các công cụ “trong trang trại” và “ngoài trang trại”.

**Quá trình lựa chọn nên được thực hiện cùng với các tác nhân liên quan khác trong ngành cà phê** (ví dụ như trong một cuộc họp các bên liên quan) tại địa phương hoặc khu vực. Các bên liên quan có thể có những đóng góp quan trọng với kinh nghiệm, kiến thức và sự hiểu biết của họ về hoàn cảnh địa phương và sự tham gia của họ cũng có thể làm tăng nhận thức về vấn đề khí hậu và nâng cao ý thức sở hữu của nông dân đối với các hoạt động. Một điều quan trọng cần phải nhận thức là sự thành công hay thất bại của một phương án thích ứng có thể phụ thuộc rất nhiều vào cách thức thực hiện phương án đó và phương án đó phù hợp ở mức độ nào ở địa điểm đầu tiên.

### Các kết quả của Bước 3

Các kết quả của Bước 3 phải là một sự lựa chọn các giải pháp thích ứng phù hợp và một kế hoạch hoạt động để thử nghiệm và thực hiện. Điều này bao gồm phạm vi thực hiện đã được xác định (ví dụ: nếu việc xác nhận một phương án cụ thể đòi hỏi phải thử nghiệm hoặc nếu nó có thể tiến thẳng tới việc thực hiện ở quy mô lớn hơn) và phương thức hành động. Việc xác nhận có thể liên quan đến một loạt các hoạt động, bao gồm cả mô hình trình diễn, các chuyến thăm trao đổi kinh nghiệm, các lớp học nông dân trên đồng ruộng hoặc các phương pháp khác (xem bước 4).

Các bên liên quan ở địa phương có thể đóng vai trò chủ chốt trong việc giải thích mức độ phù hợp của một phương án đối với hoàn cảnh cụ thể của địa phương.

Các phương án có thể dao động từ việc thay đổi tập quán canh tác (ví dụ như việc giới thiệu cây che phủ) tới việc giải quyết vấn đề ở cấp độ cảnh quan (ví dụ như việc giới thiệu một hệ thống tích trữ nước tưới cho cà phê hoặc đa dạng hóa cây trồng để đảm bảo an ninh lương thực ở một vùng rộng lớn hơn). Như vậy, sáng kiến c & c, cho đến nay đã làm việc chủ yếu ở cấp độ trang trại, tập trung vào các can thiệp kỹ thuật. Tuy nhiên, việc xây dựng năng lực trong khu vực và thích ứng vượt ra ngoài trang trại, trong cộng đồng rộng lớn hơn, cũng là điều quan trọng.

Một khi bạn đã **lựa chọn được các phương án thích ứng**, bạn cần phải lập một kế hoạch hành động bao gồm các bước chi tiết để thực hiện, cũng như phải có các nguồn lực tương ứng và một khung thời gian cho mỗi công việc. Chính đây là thời điểm có thể là đặc biệt hữu ích để phát triển một **lý thuyết của sự thay đổi**, **một con đường dự án**. Điều này chỉ đơn giản là một cách để đồng ý, để hiểu biết và kiểm tra các mục tiêu, logic và các giả định là nền tảng cho các phương án được chọn. Việc phác thảo logic này cũng sẽ giúp bạn phát triển các chỉ số giám sát và đánh giá (M & E) các biện pháp thích ứng ở giai đoạn đầu.

Trước khi tung ra việc thực hiện đầy đủ các phương án thích ứng trên quy mô lớn, điều rất quan trọng phải làm đầu tiên là xác nhận được sự phù hợp của chúng trong bối cảnh địa phương (xem Bước 4 để biết thêm thông tin về việc thực hiện và xác nhận các phương án thích ứng).

Một khía cạnh quan trọng khác là việc lập một bản đồ logic hoặc con đường của dự án, đưa ra mục tiêu, giả định và logic đằng sau (các) phương án thích ứng được lựa chọn.

Việc thu hút các bên liên quan vào quá trình xác nhận và thực hiện sẽ làm cho họ nhận thức được những biện pháp thích ứng ưu tiên và làm cho họ hiểu rõ hơn về vai trò cũng như những đóng góp tiềm năng của mình.

## Các công việc của Bước 3

Bảng 9: Các nhiệm vụ của Bước 3 và các kết quả mong đợi

|          | Nhiệm vụ   | Phương pháp  | Kết quả mong đợi   |
|----------|--|--|--|
| <b>A</b> | Lựa chọn những phương án thích ứng tốt nhất                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hợp với các bên liên quan để lập thứ tự ưu tiên cho các phương án thích ứng</li> <li>▶ Hội thảo với nông dân</li> </ul> | Lựa chọn và xếp hạng các phương án thích ứng đối với bối cảnh địa phương   |
| <b>B</b> | Lập một kế hoạch hoạt động để thực hiện                    | Lựa chọn và xếp hạng các phương án thích ứng đối với bối cảnh địa phương.  | Kế hoạch hoạt động và hệ thống Theo dõi- Giám sát để xác nhận và/ hoặc thực hiện các phương án thích ứng đã được lựa chọn  |
| <b>C</b> | Phát triển một lộ trình cho dự án c&c (lý thuyết thay đổi) | Hội thảo các bên liên quan với người điều hành   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Một bản đồ rõ ràng về logic của các phương án và các giả định</li> <li>▶ Kiểm tra lại kế hoạch hành động xem nó có phù hợp và đáng tin cậy hay không</li> </ul> |

### A

#### Lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp nhất

Việc lựa chọn các phương án cần diễn ra trong một cuộc họp các bên liên quan, trong đó những người tham gia được yêu cầu xác định những phương án thích ứng sẽ là phù hợp nhất cho hoàn cảnh địa phương cụ thể của họ. Sự lựa chọn của họ nên được dựa trên các tiêu chí đánh giá, bao gồm **khả năng**

**chấp nhận, tính khả thi, tính hiệu quả và khung thời gian** (Xem Bảng 10 và nghiên cứu trường hợp trong [c&c toolbox](#)).

Việc đánh giá các phương án thích ứng trên đồng ruộng là một bài tập riêng thuộc một phần của Bước 4.

Bảng 10: Định nghĩa các tiêu chí lựa chọn chính

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Khả năng chấp nhận</b>           | Nông dân có bất cứ sự phản kháng nào đối với phương án này không?   |
| <b>Tính khả thi</b>                 | Có khả thi về mặt kỹ thuật trong điều kiện địa phương hay không?  |
| <b>Tính hiệu quả</b>                | Các hành động, các phương án thích ứng được thực hiện có mang lại những lợi ích dự kiến cho nông dân hay không?   |
| <b>Khả năng chi trả / giá thành</b> | Nông dân có khả năng chi trả các chi phí để thực hiện tổng thể phương án trong khuôn khổ các hoạt động bình thường của họ hay không (vốn đầu tư ban đầu, chi phí bảo dưỡng và sự sẵn có của các nguồn vật tư đầu vào) |
| <b>Thời gian / tính cấp thiết</b>   | Lượng thời gian cần thiết để thực hiện phương án có hợp lý đối với nông dân hay không? Lượng thời gian cần thiết để lợi ích phát sinh có hợp lý đối với nông dân hay không?   |

**Các câu hỏi định hướng để lựa chọn các phương án thích ứng:**

- ▶ Có những bằng chứng gì cho thấy là phương án thích ứng này phù hợp với hoàn cảnh của bạn? Bằng chứng này xuất phát từ những nguồn nào?
- ▶ Biện pháp thích ứng được đề xuất có tính khả thi và khả năng được chấp nhận như thế nào?
- ▶ Biện pháp được đề xuất hiệu quả như thế nào trong việc giải quyết các vấn đề biến đổi khí hậu hiện tại? Có bằng chứng nào hỗ trợ cho điều đó?
- ▶ Chi phí giá cả của phương án thích ứng có những hàm ý gì? Liều nông dân có thể trang trải được những chi phí đó hay không?

- ▶ Khoảng thời gian giữa việc thực hiện và những lợi ích tiên liệu có hợp lý đối với nông dân hay không? (Bạn có thể sẽ cần phải giải thích lý do để xem xét các phương án thích ứng dài hạn).

Cần đánh giá và lập thứ tự ưu tiên cho các biện pháp thích ứng phù hợp trong nội bộ với nhân viên trước khi đưa ra cho các bên liên quan ở địa phương thảo luận và lựa chọn. Lựa chọn các phương án thích ứng tiềm năng có thể được xếp hạng bằng cách sử dụng một bảng tổng quan được lập ở cuối Bước 2 (Bảng 8). Trong bảng xếp hạng các phương án, hãy chắc chắn là bạn đã xem xét ý nghĩa chính xác của từng tiêu chí. Bảng 11 cung cấp một ví dụ về cách tổng số điểm có thể được tính toán như thế nào.

Bảng 11: Xếp hạng các phương án thích ứng phù hợp<sup>15</sup>

| Tác động (vấn đề)                             | Xói lở đất do mưa lớn   | <b>Khả năng bị tổn thương:</b> Đất và sườn đồi không được bảo vệ do sử dụng nhiều thuốc diệt cỏ             |   |
|---|---|---|---|
| Phương án thích ứng đề nghị                   | Tủ gốc  | Phát cỏ   | Cây trồng làm thảm phủ  |
| Sự chấp nhận / tính khả thi (về mặt kỹ thuật) | Cao (5)   | Thấp-Trung bình (2)<br>Cần huấn luyện trước và có các kỹ năng xử lý; khó xử lý đất dốc                      | Trung bình (3)<br>Phụ thuộc vào sự sẵn có của vật liệu thích hợp tại địa phương   |
| Tính hiệu quả (về mặt kỹ thuật)               | Trung bình – Cao (4)<br>Tủ gốc là biện pháp bảo vệ đất tốt nhưng phải bổ sung mới vật liệu tủ           | Trung bình (3)<br>Sẽ có kết quả trong thời gian tương đối ngắn nhưng lại có thể diệt hết tất cả các loại cỏ | Cao (5)<br>Sẽ thể hiện kết quả khi cây phủ đất được trồng đầy đủ  |
| Sự chấp nhận/khả năng chi trả (Theo nông dân) | Thấp (1)<br>Không có nhiều vật liệu có sẵn ở các lô cà phê, lo ngại về hỏa hoạn trong giai đoạn khô hạn | Thấp (1)<br>Là công cụ chưa được biết đến, một kỹ thuật mới, không có công cụ                               | Trung bình (3)<br>Có một số loại cỏ làm thảm phủ thích hợp được tìm thấy tại vườn   |
| Thời gian                                     | Thấp (1)<br>Có nhiều vật liệu (cỏ) nhưng phải mua   | Trung bình(3)<br>Sẽ có kết quả trong thời gian tương đối ngắn   | Trung bình (3)<br>Cần thời gian để trồng cây làm thảm phủ   |
| Các kết quả (điểm) = các phương án đầu tiên   | <b>Điểm: 11</b><br><b>Mô hình mẫu</b>   | <b>Điểm: 9</b><br><b>Không lựa chọn</b>   | <b>Điểm: 13</b><br><b>Đánh giá cây trồng làm thảm phủ khả thi trong vùng</b><br><b>Thiết lập ba mô hình thử nghiệm cây thảm phủ được chọn</b> |

15 Một ý tưởng hợp lý có thể được thu được từ các mô tả công cụ c & c và có thể được bổ sung bởi bất kỳ thông tin địa phương nào nếu có. Việc xem xét ban đầu về tính khả thi cần được thu thập từ các nhóm nông dân trước khi bắt đầu thử nghiệm. Các quyết định cho thử nghiệm, trình diễn, v.v. nên được thực hiện bởi nhóm nghiên cứu sau khi các bước trước đó đã được tiến hành. Công tác giám sát có thể do một ủy ban tư vấn của các chuyên gia địa phương đảm trách



Những phương án thích ứng với số điểm cao nhất về hiệu quả, tính khả thi, sự chấp nhận, khả năng chi trả và thời gian là những phương án hứa hẹn nhất.

Tại cuộc họp các bên liên quan, hãy trình bày các kết quả của giai đoạn đánh giá rủi ro (Bước 2) và khuyến khích người tham gia nghĩ một cách sáng tạo về từng loại tác động và đề xuất các phương án thích ứng bổ sung. Các tiêu chí trên là cơ sở cho một bài tập xếp hạng nhưng tốt nhất là cần thảo luận và thống nhất các tiêu chí lựa chọn với những người tham gia trước khi đề xuất các bài tập.

Hội thảo này cũng sẽ giúp các bên liên quan phản ánh về phạm vi của mỗi phương án thích ứng được đề xuất (xem câu hỏi hướng dẫn bên dưới). Hãy xem xét các tổ chức có thể hỗ trợ giai đoạn thực hiện, cũng như các khía cạnh giới tính, sự sẵn có của các vật liệu đầu vào cần thiết ở địa phương và khả năng tiếp cận tài chính.

**Các câu hỏi định hướng để có ý kiến phản hồi về các phương án thích ứng tiềm năng:**

- ▶ Người nông dân đã có những hoạt động thích ứng nào rồi? Có thể điều chỉnh **các phương pháp tiếp cận hiện tại** để đưa vào xem xét các dự báo về biến đổi khí hậu hay không?
- ▶ Có thể xác định được **các phương án “Không hối tiếc”** (ví dụ như các khuyến cáo sẽ mang lại lợi ích cho người nông dân ngay cả khi hiện tượng biến đổi khí hậu không xảy ra trong một thời gian ngắn) hay không? Các phương án “không hối tiếc” tiềm năng sẽ phải vận hành tốt trong bối cảnh khí hậu hiện tại và trong tất cả các kịch bản khí hậu tương lai.

→ Để biết thêm thông tin về việc xác định và lựa chọn các phương án thích ứng, xin xem trong Phần 2, Bước 3 “Quá trình lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp”.

- ▶ **Những loại phương án nào cần được xem xét?** Đây có thể là phương án “không hối tiếc”, hoặc xây dựng khả năng phục hồi lâu dài đòi hỏi phải đầu tư đáng kể duy nhất (ví dụ như kỹ thuật tưới tiêu). Chúng cũng có thể bao gồm các phương án xây dựng năng lực hoặc các phương án kỹ thuật, các phương án giải quyết vấn đề trực tiếp trong lĩnh vực này hoặc các phương án giải quyết những thách thức kinh tế-xã hội cơ bản được đặt ra bởi biến đổi khí hậu.
- ▶ Các phương án có thể được xác định một cách linh hoạt để **cho phép vấn đề không chắc chắn hay không** (ví dụ như các phương án có thể được xác định là có khả năng được thực hiện trên một quy mô lớn hơn, vào một giai đoạn sau đó, hoặc theo từng giai đoạn để có mức độ linh hoạt đáp ứng với rủi ro hay không?) Liệu phương án đó có thể hoạt động được trong một loạt các kịch bản khí hậu hay không?
- ▶ Hoãn việc thực hiện cũng có thể là một phương án. Liệu có khả thi hoặc liệu có nên tư vấn để trì hoãn việc thực hiện tới một thời gian thích hợp hơn hay không (ví dụ như liệu có hiệu quả hơn khi chỉ giới thiệu các giống mới khi cây cà phê hiện tại già hơn và cho năng suất kém đi và vì thế, cần tái canh hay không? Những rủi ro kèm theo với việc làm như vậy là gì?

Một khi bạn đã hoàn thành bài tập lựa chọn với các bên liên quan, hãy so sánh kết quả này với kết quả của việc xem xét nội bộ ban đầu.



### Học từ kinh nghiệm

#### Thu hút nông dân tham gia vào quá trình lựa chọn

Cần thảo luận những phương án thích ứng tiềm năng với nông dân - những người sau đó sẽ đưa ra quyết định cuối cùng về những phương án nào sẽ được thử nghiệm trên đồng ruộng của họ. Điều quan trọng là người sản xuất thể hiện sự quan tâm của họ đối với việc thử nghiệm. Những nông dân khác nhau có thể chọn các phương án khác nhau, có nghĩa là có một loạt các giải pháp có thể (cần thiết lập thứ tự ưu tiên nếu như ngân sách hạn chế). Các phương án thích ứng cũng nên xem xét những nhu cầu khác nhau của nam giới và phụ nữ, cũng như các nhóm tuổi khác nhau.

**Ví dụ:** Trong một số trường hợp, các chuyên gia tin rằng tủ đất là một cách tốt để làm giảm nhiệt độ của đất, giảm xói mòn do mưa lớn và tạo chất hữu cơ cho đất. Tuy nhiên, ở một số nước, các nguyên liệu

mùn thường làm thức ăn cho gia súc. Điều này có ý nghĩa đối với một số hệ thống canh tác vì nông dân đa dạng hóa rủi ro của họ bằng cách nuôi một con bò hoặc dê. Tuy nhiên, trong các trường hợp khác, nông dân lo sợ rằng các vật liệu khô có thể gây hỏa hoạn trong mùa khô hạn. Đối với các trang trại, lớp phủ có thể không phải là một phương án thích ứng tốt.

Một đặc điểm độc đáo của cà phê là nó được canh tác với một loạt các điều kiện. Vì vậy, khi làm việc với nông dân cà phê, phương án thích ứng phải được lựa chọn theo hệ thống canh tác cà phê cụ thể, chứ không phải thích ứng hệ thống canh tác cà phê cho phù hợp với phương án.



## B

### Lập một kế hoạch hoạt động để chứng thực và thực hiện

Khi các phương án thích ứng đã được lựa chọn và được đặt thứ tự ưu tiên, đó là lúc phải **lập một kế hoạch hoạt động** cho việc chứng thực và/hoặc thực hiện chúng. Nhóm của bạn nên đưa ra quyết định ban đầu cho các thử nghiệm thực địa, các mô hình trình diễn, v.v. chỉ sau khi các bước chuẩn bị đã được thực hiện.

Một kế hoạch hoạt động phải luôn phù hợp với các nhu cầu và điều kiện của các biện pháp thích ứng. Nói chung, nó phải bao gồm các **mục tiêu rõ ràng và một**

**thủ tục để tuân thủ để chứng thực và thực hiện từng phương án.** Nó cũng phải có các tiêu chuẩn chất lượng, các kết quả mong đợi, nhân viên và các yêu cầu về nguồn lực khác, một khung thời gian thực hiện và một quá trình theo dõi (Xem kế hoạch hoạt động ở Bảng 12).

Bằng việc đóng góp kinh nghiệm, kiến thức và sự hiểu biết về hoàn cảnh của địa phương, các bên liên quan có thể giúp tinh chỉnh các quá trình thực hiện.

Bảng 12: Kế hoạch hoạt động cho một phương án thích ứng được lựa chọn (mẫu)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Hiểm họa</b>            | Nhiệt độ tăng  |
| <b>Tác động (vấn đề)</b>   | Cây cà phê nhạy cảm hơn với dịch bệnh, đặc biệt là bệnh gỉ sắt   |
| <b>Phương án thích ứng</b> | Quảng bá các giống kháng bệnh đối với địa hình thấp hơn 1.300 m so với mặt nước biển, ở địa hình cao hơn, khuyến cáo các thực hành nông nghiệp tốt như tỉa cành, tạo tán, trồng cây che bóng, phun thuốc phòng bệnh và bón lưu huỳnh vôi (lime Sulphur   |
| <b>Mục tiêu</b>            | Thực hiện các biện pháp phòng bệnh chống sự tấn công của bệnh gỉ sắt   |
| <b>Các hoạt động</b>       | <p>Xác định vườn ươm để sản xuất các cây giống Catimor hoặc Sarchimor và hỗ trợ các khoản đầu tư ban đầu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thiết kế 75 lớp học thực địa của nông dân (FFS) cho 75 người sản xuất</li> <li>▶ Thiết lập các lớp học thực địa (các lớp cần phải có sự kết hợp các kỹ thuật tỉa cành, tạo tán, quản lý cây che bóng và phun thuốc phòng bệnh)</li> <li>▶ Xác định chương trình tập huấn và thống nhất kế hoạch tập huấn với các thành viên tham gia</li> <li>▶ Thiết lập mô hình mẫu kết hợp với vườn ươm để so sánh Catimors hoặc Sarchimors với các giống đang được áp dụng hiện nay</li> <li>▶ Tập huấn cho 75 người sản xuất về phương pháp nhận biết những dấu hiệu sớm của bệnh gỉ sắt và phương pháp sử dụng lưu huỳnh vôi</li> <li>▶ Tập huấn cho họ về các kỹ thuật tỉa cành, tạo tán, quản lý cây che bóng và phun thuốc phòng bệnh hiệu quả</li> <li>▶ Theo dõi và thảo luận các kết quả của lớp học (FFS) (Họp mỗi tháng một lần tại địa điểm /trên lô tổ chức lớp học</li> <li>▶ Đánh giá tính hiệu quả, khả năng chi trả, khả năng chấp nhận và thời gian quản lý bệnh rỉ sắt với các thủ tục</li> <li>▶ Dựa trên các kết quả này, lập kế hoạch nhân rộng tập huấn về quản lý bệnh rỉ sắt</li> <li>▶ Tổ chức việc phân phối các cây giống Catimors hoặc Sarchimors</li> <li>▶ Tổ chức sản xuất và phân phối lưu huỳnh vôi thông qua tổ chức nông dân</li> </ul> |
| <b>Chỉ số thành công</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ba lớp học hiện trường được thiết lập và các thành viên gặp gỡ nhau thường xuyên</li> <li>▶ 75 người sản xuất được tập huấn về quản lý bệnh rỉ sắt và có hiểu biết thấu đáo về vấn đề này</li> <li>▶ Một vườn ươm sản xuất cây giống Catimors hoặc Sarchimors</li> <li>▶ 75.000 cây giống được phân phối sau 24 tháng</li> <li>▶ Một tổ chức nông dân sản xuất và phân phối lưu huỳnh vôi cho các nông dân thành viên</li> <li>▶ 75 nông dân có kế hoạch quản lý bệnh rỉ sắt và làm theo kế hoạch đó</li> <li>▶ Tất cả nông dân có vườn cà phê nằm ở độ cao dưới 1.300 m so với mặt nước biển trồng các loại cây giống kháng bệnh rỉ sắt trong vườn cà phê của mình</li> </ul>  |
| <b>Chịu trách nhiệm</b>    | Cán bộ khuyến nông (1)   |

Bước 3



Bảng 12: Kế hoạch hoạt động cho một phương án thích ứng được lựa chọn (tiếp theo)

|  |  |
|--|--|
| <b>Thời gian</b>   | Một tháng sau khi cà phê ra hoa, cho 24 tháng  |
| <b>Nguồn lực</b>   | Cán bộ khuyến nông cho các lớp FFS<br>Ngân sách cho tài liệu tập huấn<br>Ngân sách để thiết lập vườn ươm<br>Ngân sách để bao cấp cho phân phối cây giống   |
| <b>Các chỉ số đối với hiệu quả trên trang trại của phương án thích ứng</b> | <p>Đối với các nông dân chấp nhận việc quản lý phòng ngừa bệnh rỉ sắt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tỷ lệ mắc và mức độ nghiêm trọng của bệnh rỉ sắt (so với người không chấp nhận)</li> <li>▶ Sản lượng /ha (so với người không chấp nhận)</li> <li>▶ Giá thành sản xuất (so với người không chấp nhận)</li> <li>▶ Tổng lợi nhuận/ha (so với người không chấp nhận)</li> </ul> <p>Đối với các giống kháng bệnh rỉ sắt (dưới 1,300 m so với mặt nước biển):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tỷ lệ cây chết (12 tháng sau khi trồng)</li> <li>▶ Giá cây giống nếu không bao cấp (so với cây giống không kháng bệnh)</li> </ul> |

Kết hợp các phương án thích ứng khác nhau để chứng minh hiệu quả của chúng trong việc làm giảm thiểu các vấn đề liên quan đến một hiểm họa khí hậu cụ thể. Điều này có thể bao gồm xây dựng năng lực thông qua đào tạo, các hệ thống giám sát dịch hại địa phương hiệu quả, kết hợp các loại cây trồng, kỹ thuật quản lý đất bền vững, v.v, hiếm có trường hợp mà một giải pháp kỹ thuật sẽ giải quyết tất cả các thách thức liên quan tới biến đổi khí hậu.

→ Thông tin thêm về việc phát triển một kế hoạch hành động có thể được tìm thấy tại mục 2, Bước 3 “Xây dựng một kế hoạch hành động”.

Một thành phần quan trọng của kế hoạch hành động là **hệ thống theo dõi và giám sát (M&E)**, cho phép bạn theo dõi những thay đổi trong **khả năng thích ứng của các hệ thống sản xuất cà phê** và sinh kế của nông dân - là kết quả của phương án thích ứng được chọn. Hướng dẫn chi tiết về M & E có thể được tìm thấy ở bước 5.



### Xây dựng một lộ trình cho dự án c&c

Việc lập một lộ trình cho dự án c & c có thể rất hữu ích trong các giai đoạn thiết kế, thực hiện và theo dõi, giám sát việc thích ứng. Cách tiếp cận này được biết đến nhiều với cái tên “lý thuyết của sự thay đổi” và đồng thời cũng là một công cụ lập kế hoạch và một điểm quan trọng để tham khảo cho việc giám sát, đánh giá (M&E)<sup>16</sup>.

Một lộ trình dự án là lời giải thích về cách thức một nhóm các bên liên quan mong đợi để đạt được một mục tiêu chung. Nó sẽ giúp thiết lập ra logic đằng sau một

quá trình thực hiện, kết nối hoạt động với kết quả và nhấn mạnh đến các giả định làm cơ sở cho các quyết định. Những giả thiết giải thích sự kết nối hợp lý giữa kết quả sớm, trung và dài hạn và lý do tại sao các hoạt động dự kiến sẽ dẫn đến những kết quả này. Việc sử dụng các ví dụ giả thuyết của Dự án Tăng cường Khả năng Chống chịu và Phòng chống bệnh rỉ sắt (PRPR) ở Guatemala, các bước chính trong việc phát triển một lộ trình dự án được mô tả dưới đây.

16 Xem Anderson A., 2005 và Bours và công cụ (UKCIP), 2014d

**Hướng dẫn**

Điều kiện tiên quyết đề cập đến một điều kiện phải được hoàn tất trước khi các nhiệm vụ khác có thể được hoàn thành. Kết quả đề cập đến những thay đổi có được từ các hoạt động thực hiện (ví dụ như nâng cao kiến thức về các biện pháp phòng, chống bệnh rỉ sắt có thể là một kết quả).

Trong lộ trình dự án của bạn, mỗi kết quả là một điều kiện tiên quyết cho các kết quả tiếp theo, ví dụ: Mục tiêu tổng thể chỉ có thể đạt được nếu kết quả trung gian nhất định nào đó đạt được, những kết quả trung gian chỉ có thể đạt được nếu những kết quả giai đoạn đầu đạt được v.v.

**I Xác định kết quả và mục tiêu chính của bạn**

Cũng như bạn có thể lập kế hoạch cho một cuộc hành trình với điểm đến cuối cùng rõ ràng trong tâm trí, lộ trình dự án của bạn nên bắt đầu với một kết quả mong muốn hay mục tiêu.

**Ví dụ:** Mục tiêu dài hạn của dự án PRPR là “nông dân cà phê có sức chống chịu tốt hơn với bệnh rỉ sắt và có năng lực cao hơn để thích ứng với các rủi ro liên quan đến biến đổi khí hậu.”

**II Xác định những điều kiện tiên quyết để đạt được mục tiêu của bạn**

Bước này đôi khi được gọi là “lập bản đồ ngược”, vì nó đòi hỏi bạn phải xác định các điều kiện cần thiết trước để đạt được mục tiêu của bạn. Điều này đòi hỏi phải suy nghĩ theo kiểu bước lùi bắt đầu với các mục tiêu

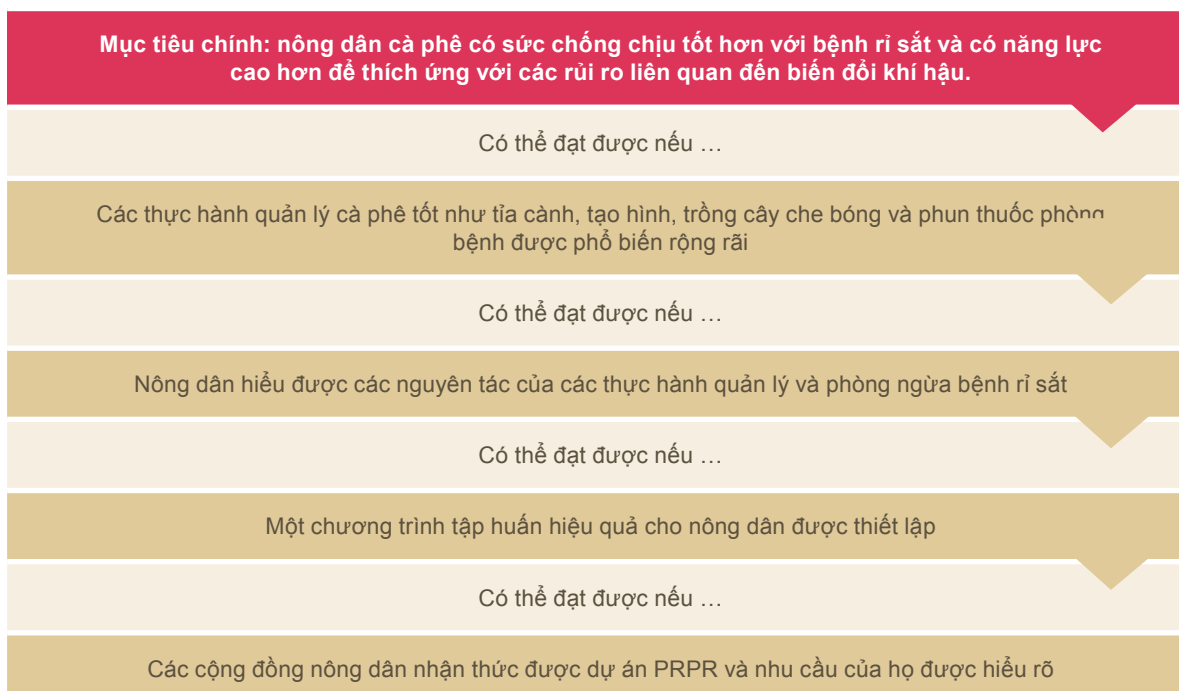
dài hạn và tiến tới các kết quả giai đoạn trung gian, sau đó là giai đoạn đầu và các điều kiện tiên quyết cần phải có. Các kết quả này có thể được xếp tuần tự, giống như một con đường.

**Ví dụ:** những thay đổi cần thiết để đạt được mục tiêu của Dự án PRPR là gì? Các điều kiện cần phải có để cho sự thay đổi xảy ra là gì?

Hình minh họa dưới đây cung cấp một tập hợp các ví dụ về điều kiện tiên quyết ở bốn cấp độ khác nhau của dự án PRPR. Logic giữa các cấp là rõ ràng (ví dụ như mức độ 4 có thể đạt được nếu mức 3 đã đạt được, mức 3 đạt được nếu mức độ 2 đã được hoàn tất v.v, làm ngược từ mục tiêu của dự án).

Hình 17 cho thấy rằng một lộ trình dự án đầy đủ bao gồm một tập hợp phức tạp hơn các kết quả và các điều kiện tiên quyết.

Hình 16: Ví dụ về các điều kiện tiên quyết ở 4 cấp độ của Dự án PRPR



### III Xác định các giả định

Điều không thể tránh khỏi là bạn sẽ phải thực hiện các giả định trong bản đồ ngược là tại sao và bằng cách nào mà mỗi cấp lại ảnh hưởng đến cấp tiếp theo. Vì tương lai vốn đã không chắc chắn, điều quan trọng là phải ghi lại những giả định để kiểm tra nếu chúng vẫn còn thích hợp trong quá trình thực hiện.

Bạn có thể thấy hữu ích khi suy nghĩ về các tiêu chí để lựa chọn các phương án thích ứng (xem Bước 3):

- ▶ Khả năng chấp nhận
- ▶ Tính khả thi
- ▶ Tính hiệu quả
- ▶ Khả năng chi trả / giá thành
- ▶ Thời gian/tính cấp thiết

Ngoài các giả định trong lộ trình, cũng có một phần để nhận ra những giả định trong kế hoạch Theo dõi và Đánh giá (M & E) (xem mục 2, Bước 5).

**Ví dụ:** Căn cứ vào hai trong số những kết quả được kết nối dưới đây, có một số ví dụ về các giả định trong lộ trình của dự án PRPR:

“Một chương trình cung cấp những khoản vay nhỏ để tạo việc tiếp cận với các quỹ mua nguyên liệu” cần hỗ trợ cho việc “phân phối cây giống ở mức giá bao cấp” và cũng để cải thiện việc “tiếp cận với các nguyên liệu và trang thiết bị cần thiết để ngăn ngừa bệnh rỉ sắt”. Giả thiết đưa ra ở đây có thể bao gồm những điều sau đây:

- ▶ Chương trình vay được chấp nhận về mặt văn hóa
- ▶ Các lãi suất cho vay được thiết lập ở mức hợp lý và không tăng
- ▶ Những nông dân dễ bị tổn thương (không có tài sản hoặc có tiền sử nợ nần) có thể tiếp cận được với những khoản vay này
- ▶ Giá cây giống bao cấp hợp lý để người nông dân có thể chi trả được

### IV Xây dựng các chỉ số

Bước tiếp theo là xác định các chỉ số để xác định xem những kết quả khác nhau đã đạt được hay chưa. Việc theo dõi tiến độ phụ thuộc vào sự lựa chọn các chỉ số mà có thể đại diện chính xác cho những thay đổi. Nhìn vào từng kết quả riêng biệt và xem xét xem làm thế nào bạn có thể đo lường được tiến độ trong việc đạt được từng kết quả một. Hướng dẫn chi tiết hơn về việc xây dựng các chỉ số có thể được tìm thấy trong phần Giám sát & Đánh giá (M & E) ở trang 79. Bảng 13 cho thấy một số chỉ số ví dụ cho dự án PRPR.

Cũng có thể sử dụng các chỉ số tổng quát hơn, chẳng hạn như thu nhập của hộ gia đình hoặc tỷ lệ phần trăm của các sự cố bệnh rỉ sắt trong khu vực. Mặc dù các chỉ số này là hữu ích, nhưng sẽ khó khăn hơn để xác định một chỉ số chung duy nhất để thực hiện các phương án thích ứng, đặc biệt là với các khung thời gian dài gắn với biến đổi khí hậu.

**Ví dụ,** một ghi chép về tình trạng không có sự cố bệnh rỉ trong ba năm không nhất thiết đã phải là một kết quả của các biện pháp thích ứng đã được thực hiện. Tương tự như vậy, nếu một đợt dịch rỉ sắt bùng nổ, nó cũng không hẳn là một dấu hiệu phản ánh các biện pháp thích ứng đã thất bại. Trong trường hợp này, có lẽ tốt hơn là phải đo lường tổn thất về tài chính do sự bùng nổ của dịch rỉ sắt gây ra so với các cộng đồng khác đã không thực hiện các phương án thích ứng.

### V Xây dựng lộ trình

Khi tất cả các bước đã được hoàn thành, hãy gom chúng lại với nhau thành một sơ đồ đơn giản. Đây không nhất thiết phải là một tác phẩm nghệ thuật mà chỉ cần ở dạng biểu đồ theo kiểu bảng lật như là một phần của quá trình lập kế hoạch là đủ. Có lẽ, cần phải chụp một bức ảnh để tham khảo trong tương lai. Hãy nhớ rằng lộ trình dự án cần phải được cập nhật trong suốt quá trình thực hiện các giải pháp thích ứng. Có thể sẽ có những thời điểm rõ ràng để làm điều này, ví dụ: giữa dự án hoặc sau khi đã hoàn thành một giai đoạn cụ thể.

#### Lưu ý quan trọng

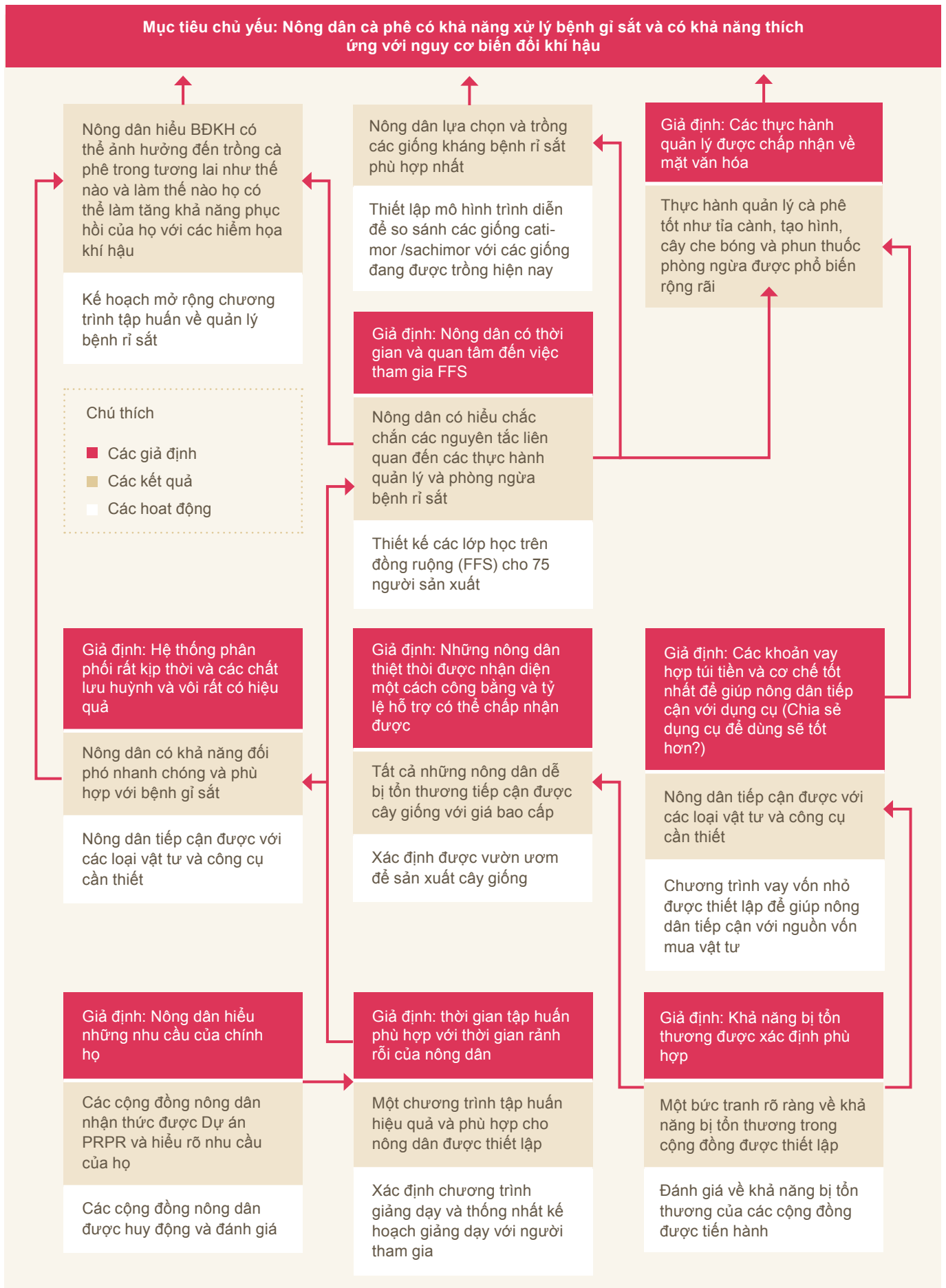
**Giả định** là một phần của việc ra quyết định; ngay cả những quyết định cơ bản nhất liên quan đến các giả định về bối cảnh, những kết nối giữa hành động và kết quả dự kiến. Điều quan trọng là phải ghi lại và theo dõi các giả định để đảm bảo rằng logic đằng sau quá trình thực hiện của bạn vẫn còn giá trị.



Bảng 13: Các chỉ số có thể cho Dự án PRPR

| Kết quả   | Chỉ số   | Phương pháp và vấn đề có thể  |
|---|--|---|
| Các thực hành quản lý cà phê tốt như tỉa cành, tạo hình, quản lý cây che bóng và phun thuốc phòng ngừa được phổ biến rộng rãi | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Phần trăm nông dân thực hiện các thực hành quản lý bệnh rỉ sắt</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Điều tra</li> </ul>  |
| Nông dân có khả năng ứng phó nhanh và phù hợp với một đợt bùng nổ bệnh rỉ sắt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Phần trăm nông dân có kế hoạch quản lý bệnh rỉ sắt</li> <li>▶ Phần trăm nông dân tiếp cận được với Lưu huỳnh vôi</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Khó khăn cho đến khi một dịch bệnh rỉ sắt xảy ra, do đó có thể cần để phát triển các chỉ số sẵn sàng ứng phó</li> </ul>  |
| Nông dân chọn và trồng những giống cà phê có khả năng kháng bệnh rỉ sắt tốt nhất  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Phần trăm nông dân có ý định trồng các giống kháng bệnh rỉ sắt</li> <li>▶ Phần trăm nông dân đã trồng những giống kháng bệnh rỉ sắt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Điều tra và phỏng vấn</li> <li>▶ Chắc chắn là không phải nông dân nào cũng thay đổi cây trồng trong thời gian Dự án nên cần phải có các chỉ số theo hướng phát triển</li> <li>▶ Các cuộc phỏng vấn có thể khám phá ra ý định của nông dân</li> </ul> |
| Nông dân hiểu biến đổi khí hậu sẽ tác động tới sản xuất cà phê trong tương lai như thế nào                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Đánh giá định tính về kiến thức</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các cuộc phỏng vấn và nhóm tập trung trước và sau khi tập huấn</li> </ul>  |
| Nông dân có hiểu biết vững chắc về các nguyên tắc liên quan đến các thực hành quản lý và phòng ngừa rỉ sắt                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Đánh giá định tính về kiến thức</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các cuộc phỏng vấn và nhóm tập trung trước và sau khi tập huấn</li> </ul>  |
| Một chương trình tập huấn phù hợp và hiệu quả được thiết lập cho nông dân   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Đánh giá định tính về kiến thức</li> <li>▶ Tỉ lệ tham gia tập huấn</li> <li>▶ Số lượng nông dân tham quan các mô hình trình diễn hàng tháng</li> <li>▶ Liên kết đến bằng chứng về ứng dụng tri thức (ví dụ như tỷ lệ nông dân thực hiện các biện pháp quản lý bệnh rỉ sắt)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Phiếu đánh giá tập huấn</li> <li>▶ Các nhóm tập trung</li> <li>▶ Các số liệu thống kê từ các mô hình trình diễn</li> </ul>   |
| Một chương trình cho vay nhỏ để tạo việc tiếp cận với nguồn vốn mua nguyên liệu   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Việc tiếp nhận các khoản vay (Tập trung vào các nhóm dễ bị tổn thương)</li> <li>▶ Tỉ lệ trả nợ</li> <li>▶ Bằng chứng về việc tiếp cận với nguyên liệu đã được cải thiện</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Điều tra Dữ liệu vay</li> <li>▶ Phỏng vấn và nhóm tập trung</li> </ul>   |

Hình 17: Lộ trình của Dự án PRPR



## Bước 4

# Xác nhận và thực hiện các phương án thích ứng



### Các mục tiêu của bước 4

- ▶ Để xác nhận các phương án thích ứng
- ▶ Để chọn phương pháp tốt nhất cho việc thực hiện các phương án thích ứng
- ▶ Để bắt đầu thực hiện các phương án thích ứng được lựa chọn



### Các câu hỏi định hướng cho bước 4

- ▶ Xác nhận một phương án thích ứng nghĩa là gì?
- ▶ Tại sao xác nhận lại quan trọng và cần xác nhận trong các bối cảnh nào?
- ▶ Một số phương pháp thực hiện các phương án thích ứng với nông dân là gì?



**Thời gian cần thiết:** Tùy thuộc vào loại phương án thích ứng, thời gian cần thiết có thể dao động từ vài tháng đến vài năm. Ví dụ, việc lắp đặt và thử nghiệm các máy sấy năng lượng mặt trời để cải thiện điều kiện phơi sấy trong mùa mưa, thời gian yêu cầu có thể kéo dài từ sáu đến mười hai tháng; Ươm cây cà phê để rễ tăng trưởng thực hiện bằng cách sử dụng các túi ni lông và/hoặc Microrhizas cỡ lớn có thể yêu cầu 4-6 tháng; thiết lập và xác nhận một hệ thống bóng cây che bóng thích hợp và khoảng cách trồng có thể yêu cầu một vài năm.



### Điều gì xảy ra trong bước 4?

Bước 4 tập trung vào việc xác nhận và thực hiện các phương án thích ứng được chọn trên đồng ruộng (xem Hình 18). Tùy thuộc vào yêu cầu của phương án thích ứng, việc thực hiện có thể dao động từ công tác đào tạo (ví dụ như thông qua một lớp nông dân), để chuyển giao kiến thức về các phương án thích ứng cụ thể và để thiết lập mô hình trình diễn.

Việc kiểm nghiệm được khuyến khích nếu có một phương án thích ứng mới và các kết quả dự kiến trong lĩnh vực này vẫn còn chưa rõ, hoặc nếu người nông dân đang có nghi ngờ gì về những lợi ích có thể. Việc thực hiện chỉ nên diễn ra trên một quy mô lớn hơn (ví dụ như với một nhóm nông dân hoặc khu vực sản xuất lớn hơn) nếu kết quả là tích cực và **xác minh rằng phương án là phù hợp** với một hệ thống sản xuất đặc biệt. Tuy nhiên, vẫn có thể bắt đầu thực hiện quy mô lớn mà không cần xác nhận nếu các phương án thích nghi là đã nổi tiếng và kết quả tích cực đã được ghi nhận trong quá khứ. Có một loạt các phương pháp có sự tham gia khác nhau để xác nhận và thực hiện quá trình lựa chọn các giải pháp thích ứng (xem Bảng 14).

#### Lưu ý quan trọng

Thích ứng khí hậu là một quá trình liên tục đối mặt với một tương lai không chắc chắn. Tìm hiểu những rủi ro và các khả năng bị tổn thương cũng như đánh giá, thực hiện và tinh chỉnh các phương án phải là các hoạt động liên tục.

**Kiểm nghiệm** (Xác nhận) đề cập đến việc thử nghiệm và đánh giá các phương án thích ứng để chắc chắn rằng chúng có hiệu quả, khả thi và được các cộng đồng nông nghiệp chấp nhận. Kiểm nghiệm thường được thực hiện đầu tiên trên quy mô nhỏ (ví dụ như trên một vài trang trại hoặc trong một khu vực được chỉ định), trước khi bắt đầu thực hiện với quy mô lớn hơn.

Công tác theo dõi và đánh giá (M & E) rất quan trọng trong suốt quá trình xác nhận hoặc thực hiện. Việc theo dõi và đánh giá tốt cho phép cả tổ chức thực hiện và cộng đồng chủ nhà tìm hiểu và điều chỉnh các hoạt động để đáp ứng với các khám phá từ quá trình này. Nó cũng rất có giá trị cho những người khác tìm cách để thực hiện công việc thích ứng tương tự. Bước 5 cung cấp thêm thông tin về các tiến trình M & E và chia sẻ các kinh nghiệm & kiến thức thu được.

Hình 18: Xác nhận và quá trình thực hiện



### Các kết quả của Bước 4

**Bước 4 là về hành động trên đồng ruộng.** Sau khi xác nhận quy mô nhỏ là đủ (nếu cần thiết), và đã có niềm tin rằng kết quả của một phương án thích ứng đặc biệt là tích cực, thì có thể thực hiện trên một quy mô lớn hơn.

Đến cuối bước này, bạn sẽ phải lựa chọn phương pháp thích hợp nhất cho việc đào tạo nông dân trong việc thực hiện và họ sẽ biết chính xác những gì họ phải làm trong trang trại của mình.

Bạn sẽ phải ghi chép và lưu trữ hồ sơ về tác động của các phương án thích ứng trên cây, đất và môi trường và sẽ có thể sử dụng chúng để đánh giá hiệu quả của toàn bộ phương án. Tuy nhiên, theo dõi dữ liệu có liên quan đến việc thực hiện kỹ thuật đối với một phương án (ví dụ như thay đổi trong điều kiện đất đai) chỉ là một phần của một quá trình theo dõi và đánh giá (M&E) lớn hơn, được giới thiệu trong Bước 5.

### Các nhiệm vụ của Bước 4

Bảng 14: Các nhiệm vụ của Bước 4 và các kết quả mong đợi

|          | Nhiệm vụ   | Phương pháp   | Kết quả mong đợi   |
|----------|--|---|--|
| <b>A</b> | Chọn các phương pháp tham gia cho việc thực hiện và xác nhận | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trường học nông dân (FFS)</li> <li>▶ Các mô hình thử nghiệm (thử nghiệm quy mô nhỏ trên trang trại)</li> <li>▶ Các mô hình trình diễn</li> <li>▶ Các chuyến tham quan trao đổi</li> <li>▶ Các hội thảo đầu bờ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các phương án thích ứng lựa chọn được kiểm nghiệm trong điều kiện địa phương</li> <li>▶ Các phương án thích ứng phù hợp được thực hiện</li> </ul> |

#### A

#### Chọn các phương pháp tham gia để thực hiện và xác nhận

Có nhiều phương pháp có sự tham gia tương đối mới và chưa được phổ biến để kiểm nghiệm phương án thích ứng, thu hút nông dân tham gia trực tiếp từ đầu (ví dụ như các mô hình thử nghiệm và FFS). Ngoài ra, có những phương pháp khuyến nông có sự tham gia thu hút người nông dân tích cực tham gia vào quá trình học tập và khuyến khích họ áp dụng các kiến thức mới (ví dụ như FFS, mô hình trình diễn, tham quan trao đổi, hội thảo đầu bờ, tập huấn và tham quan).

Các phương pháp khuyến nông hay được sử dụng nhất là:

- ▶ **Các mô hình thử nghiệm** cho phép thử nghiệm các phương án thích ứng đã được kiểm nghiệm trong bối cảnh địa phương trên một trang trại thực tế
- ▶ **Các lớp học nông dân (FFS)** tạo các cơ hội thử nghiệm những kỹ thuật canh tác mới, đào tạo nông dân và chia sẻ kiến thức

Các biện pháp thích ứng phải phù hợp với các cộng đồng địa phương, do đó nông dân cần phải tích cực tham gia từ đầu, cho dù với một lô thử nghiệm quy mô nhỏ và các mô hình thử nghiệm, hoặc đối với một phần của một chương trình được thực hiện rộng rãi hơn.

**Lưu ý quan trọng**

- ▶ **Các Mô hình trình diễn** (các lô trình diễn) cho thấy việc thực hiện một cách lý tưởng một phương án thích ứng và các hiệu ứng tích cực của nó.
- ▶ **Các chuyến thăm trao đổi kinh nghiệm** tạo điều kiện chia sẻ và trao đổi kiến thức giữa nông dân.
- ▶ **Các hội thảo đầu bờ** cung cấp một cơ hội để học hỏi từ những người nông dân “vô địch” - những người có kinh nghiệm trong việc thực hiện thành công phương án thích ứng. Bằng cách gặp gỡ tại trang trại của những nông dân đó, các nông dân khác học bằng cách nhìn thấy thực hành tốt trong bối cảnh thực tế của cuộc sống.
- ▶ **Tập huấn và các chuyến tham quan** tạo cơ hội cho cán bộ khuyến nông đào tạo nông dân về những thực hành nông nghiệp nhất định. Các tập huấn viên sau đó theo dõi để kiểm tra xem các thực hành đó có đang được thực hiện một cách thích hợp hay không và hỗ trợ cho người sản xuất bằng cách tư vấn những kỹ thuật bổ sung cần thiết. Cán bộ khuyến nông thu thập những quan sát và kinh nghiệm của người sản xuất, và báo cáo về tất cả những kết quả tích cực hoặc những khó khăn.

### I. Trường / lớp học nông dân trên thực địa (FFS)

Một lớp học của nông dân trên hiện trường (FFS) bao gồm một nhóm khoảng từ 15-25 nông dân, những người quan tâm trong việc giải quyết một vấn đề sản xuất cụ thể. Nó được tiến hành theo phương pháp có sự tham gia để cải thiện khả năng của người tham gia trong việc xác định các vấn đề và tìm kiếm giải pháp thông qua thử nghiệm. Cùng làm việc với cán bộ khuyến nông, nông dân thiết kế các mô hình thử nghiệm để so sánh các phương án thích ứng tiềm năng cho các thực hành nông nghiệp hiện tại của họ. Mục tiêu là để giúp họ hiểu được các quá trình sinh thái nông nghiệp và quản lý các hệ thống sản xuất của họ để mang lại kết quả tốt nhất (xem học hỏi từ kinh nghiệm ở ví dụ dưới đây).

- ▶ Quan sát, phân tích và ra quyết định là quá trình quan trọng trong một lớp học nông dân. Nông dân thu thập và phân tích dữ liệu để so sánh hiệu suất của cây trồng theo các chế độ quản lý khác nhau, ví dụ: chiều cao cây, số cây cho quả, sức khỏe cây

trồng, mức độ và mật độ cỏ dại, động thái của bệnh và dịch hại, độ ẩm đất, năng suất lao động. Một lớp học nông dân có thể làm được nhiều việc hơn ngoài việc giảng dạy, vì nó tạo ra một **diễn đàn, nơi nông dân và người hỗ trợ có thể trao đổi những quan sát và kinh nghiệm**, cũng như thông tin mới trong thời điểm hiện tại từ bên ngoài cộng đồng.

- ▶ Cần phải có một người giỏi về mặt kỹ thuật để dẫn dắt nhóm thông qua các bài tập thực hành, và sau đó rút lui khi cả nhóm cảm thấy rằng họ có thể làm việc một mình. Người này có thể là một cán bộ khuyến nông, một nông dân – thúc đẩy viên hoặc một người đã tốt nghiệp khóa học nông dân tại hiện trường (FFS). Những người thăm có thể gặp nhau hàng ngày ở những môi trường như các trường học địa phương, các trung tâm cộng đồng hoặc trang trại của một thành viên trong lớp.

→ Các thông tin bổ sung về lớp học nông dân trên hiện trường có ở Phần 2, Bước 4 “Các lớp học nông dân trên hiện trường”





Học tập kinh nghiệm

### Một lớp học nông dân trên hiện trường để kiểm nghiệm loại cỏ Crotalaria như một loại cây phủ để giữ độ ẩm cho đất

Hai mươi nông dân trong một lớp học nông dân ở Barba de Bode, Thị trấn Minas Gerais, Brazil, đã xác định biến đổi khí hậu là một trong những vấn đề cấp bách nhất của họ. Hạn hán và nhiệt độ tăng là những mối nguy hiểm chính trong lĩnh vực này. Lớp học nông dân (FFS) đã phân tích cây che phủ Crotalaria (Chi Lục lạc) (một loại cây phân xanh) được trồng giữa các hàng cà phê để làm tăng độ ẩm của đất trong mùa khô là một phương án thích ứng khả thi để cải thiện khả năng chống chịu của hệ thống cà phê với hạn hán.

Trong khi Crotalaria – một loại cây thảm phủ vẫn chưa được biết đến rộng rãi như là một phương án tốt, những người nông dân đã quyết định thành lập một mô hình trình diễn trên một trong những trang trại của họ với mục đích kiểm tra khả năng làm tăng độ ẩm đất của loại cây che phủ này.

Các nông dân đã gặp nhau hàng tháng để quan sát, phân tích và đưa ra quyết định về cách quản lý cây Crotalaria. Cây được cắt tỉa thường xuyên và trải rộng trên mặt đất để giữ độ ẩm đất và bảo vệ rễ cà phê ở tầng trên.

Những người nông dân theo sát toàn bộ chu kỳ phát triển của cây Crotalaria, xem xét kết quả phân tích đất

để rút ra kết luận cuối cùng. Người hỗ trợ (một cán bộ khuyến nông) hỏi những người nông dân về sự đánh giá của họ cho và những tác động của việc áp dụng thực hành này.

#### Các kết quả tích cực từ lớp học nông dân:

- ▶ Các quan sát tại hiện trường cho thấy đất được che phủ duy trì được độ ẩm tốt hơn trong suốt thời gian dài không có mưa hơn so với đất không được che phủ.
- ▶ Cây che phủ cải thiện hàm lượng dinh dưỡng của đất và độ phì của đất được cải thiện.
- ▶ Để kiểm soát cỏ dại, nông dân cần làm cỏ hai lần bằng các máy nhỏ và một lần bằng thuốc diệt cỏ để chuẩn bị cho thu hoạch - ít hơn bình thường.
- ▶ Ngoài ra, các phương án thích ứng được đánh giá dựa trên sự chấp nhận, tính hiệu quả, khả năng chi trả/chi phí và thời gian /và mức độ cấp bách.

Khó khăn chính là lớp phủ, vì nó thường làm cho thu hoạch và bảo quản cây trồng trong khu vực khó khăn hơn.

Để biết thêm chi tiết, xem [case studies in the c&c toolbox](#).



## II. Các lô thử nghiệm

Trước khi quảng bá một phương án thích ứng mới hoặc chưa được kiểm tra thông qua các mô hình trình diễn và các lớp học nông dân, phương án đó cần được kiểm nghiệm trong bối cảnh mà nó sẽ được thực hiện. Thông qua các thử nghiệm ở quy mô nhỏ, các cán bộ khuyến nông trên trang trại và nông dân có thể thu được kết quả bước đầu về tính khả thi cũng như hiệu quả của các phương án được đề xuất.

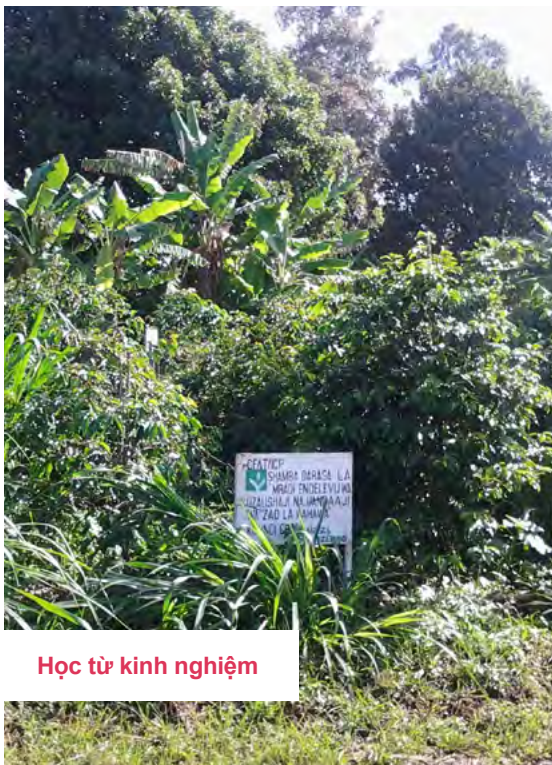
Các thử nghiệm thường được thực hiện trên quy mô nhỏ, ví dụ trên một vài cây và môi trường xung quanh, một vườn ươm cà phê nhỏ hoặc một công trình cơ sở hạ tầng nhỏ (ví dụ như máy sấy năng lượng mặt trời). Đối với mỗi thử nghiệm, cần phải có một kế hoạch làm việc và các thông số đo lường.

Điều quan trọng là phải xem xét năng lực của các cán bộ khuyến nông cũng như các nguồn lực sẵn có để xác định các thông số và xem chúng thực sự có khả năng đo lường được hay không. Lưu giữ hồ sơ của các quan sát, số liệu cụ thể về các hoạt động, chi phí và năng

suất, và các chỉ số hiệu quả (ví dụ như bảo tồn độ ẩm của đất, sự tăng trưởng của rễ, thời gian sấy, lượng dinh dưỡng, v.v) là một hoạt động quan trọng trong các thử nghiệm tổng thể. Nguồn lực đủ là cần thiết cho việc thiết lập và duy trì các lô thử nghiệm cũng như sự hỗ trợ thường xuyên của cán bộ khuyến nông là điều cần thiết.

Sau khi được thu thập trong giai đoạn thử nghiệm, thông tin cần được phân tích với kết quả tóm tắt trong một nghiên cứu trường hợp. Hãy đưa vào các khuyến nghị quan trọng cho các thử nghiệm khác hoặc cho việc thực hiện với quy mô lớn hơn, cũng như những bài học quan trọng đã được rút ra (xem ví dụ về học từ kinh nghiệm).

Một khi giai đoạn thử nghiệm đã tổng kết và phương án thích ứng đã cho thấy những tác dụng tích cực, lô thí nghiệm có thể được sử dụng như là một ví dụ về cách thực hiện lý tưởng và các hiệu ứng trên cây, đất và năng suất.



Học từ kinh nghiệm

### Giai đoạn đầu của việc quảng bá cây che phủ (cỏ Napier) như lớp phủ trực tiếp trên lô thử nghiệm tại Mbeya, Tanzania

*Cỏ Napier cỏ có thể làm tăng sức chống chịu của các lô cà phê với hạn hán hay không? Liệu nông dân địa phương có chấp nhận nó hay không?*

Tại khu vực Mbeya, có sự cạnh tranh cao giữa các vật liệu dùng để phủ gốc cho cà phê và làm thức ăn cho gia súc. Như một giải pháp có thể, cỏ Napier được quảng bá trên lô thử nghiệm. Cỏ Napier đã được trồng trải ra để che phủ đất trong lô. Nó phát triển nhanh chóng, có nghĩa là nó cũng có thể được sử dụng để nuôi gia súc. Cỏ Napier được trồng như mùn sống trong mùa đầu tiên, nhưng tác động của nó đến năng suất vẫn cần được theo dõi.

Xem nghiên cứu trường hợp kết hợp vật liệu che phủ khô với cây thảm phủ trong [c&c toolbox](#).

→ Các tiêu chí ở mục 2, Bước 4 “Kiểm tra và xác nhận phương án thích ứng mới” sẽ giúp bạn chọn các trang trại thích hợp cho các thử nghiệm hoặc lô trình diễn và đưa ra các hướng dẫn cho việc lập một kế hoạch làm việc cho quá trình xác nhận.





### Học từ kinh nghiệm

#### Mô hình thử nghiệm: Sử dụng thạch cao như một phương án thích ứng phù hợp đối với hạn hán

Mức độ của mùa hạn là một mối đe dọa ở Minas Gerais, Brazil. Một phương án thích ứng được hợp công cụ c&c đề xuất là tăng sức chống chịu hạn hán bằng cách sử dụng thạch cao. Thạch cao hút các chất dinh dưỡng trong đất. Đáp lại, rễ đâm xuống, hướng về các chất dinh dưỡng, và trong quá trình này, cây cà phê có thể vươn tới tầng đất sâu hơn và ẩm ướt hơn, do đó có khả năng chống chịu hạn hán cao hơn.

Tính khả thi của đề xuất ban đầu được phân tích theo sự sẵn có của vật liệu đầu vào. Ngoài ra, những hạn chế có thể cũng được xem xét, chẳng hạn như các loại đất cụ thể, đặc biệt là đất cát.

Do việc sử dụng thạch cao là một kỹ thuật tương đối mới trong bối cảnh địa phương, các thử nghiệm quy mô nhỏ đã được thiết lập trên trang trại để chứng minh tính hiệu quả, tính khả thi và các lợi ích chi phí.

Một kế hoạch hoạt động cho mảnh đất thí nghiệm đã được soạn thảo và một đề xuất kỹ thuật về số lượng và tần suất của ứng dụng đã được xác định.

#### Các thủ tục được nêu trong kế hoạch hoạt động như sau:

- ▶ Chọn một hoặc nhiều vườn, đào một rãnh 2m để nghiên cứu hồ sơ đất.
- ▶ Thiết lập các ô thí nghiệm (20 x 20 m) cho phương pháp sử dụng thạch cao.
- ▶ Lấy mẫu đất để phân tích trong phòng thí nghiệm và tìm chuyên gia tư vấn giải thích các kết quả phân tích.
- ▶ Thử các tỷ lệ ứng dụng khác nhau, ví dụ 0, 7, 14, 21 và 28 t/ha để tìm hiểu mối tương quan giữa chi phí và lợi ích. Áp dụng trong mùa mưa.
- ▶ Lấy mẫu đất lên đến 2m sáu tháng một lần và phân tích cho các mức độ dinh dưỡng.
- ▶ Ghi chép các số liệu đo năng suất, phân tích đất và tình trạng sinh trưởng nói chung cũng như biểu hiện bên ngoài của cây cà phê trong suốt hai năm.

**Thời gian cần thiết:** Hai vụ (hai năm).

Để biết thêm thông tin chi tiết xem [c&c toolbox](#).





### III. Các mô hình trình diễn

Cán bộ khuyến nông sẽ muốn người nông dân phải thích nghi với các tập quán canh tác nhất định có thể làm tăng khả năng chống chịu với các hiểm họa khí hậu cụ thể (ví dụ như việc sử dụng cây che phủ để đối phó với hạn hán). Các mô hình trình diễn có thể được sử dụng trên một số lô cụ thể, cho phép những nông dân khác thực hiện các phương án thích ứng cụ thể trong những giai đoạn phát triển khác nhau và để tìm hiểu những thực hành tốt nhất.

Một mô hình trình diễn điển hình là một khu vực quy định, trong đó một phương án thích ứng hoặc bất kỳ thực hành nông nghiệp khác được thực hiện đầy đủ. Nó thể hiện việc thực hiện một cách lý tưởng một phương án thích ứng và ảnh hưởng của nó đối với cây, đất và năng suất. Các lô trình diễn có thể nhỏ, ví dụ chỉ một vài cây và môi trường xung quanh hoặc có thể bao gồm toàn bộ một lô cà phê hoặc trang trại. Các mô hình trình diễn có thể được sử dụng như các trung tâm đào tạo trên đồng ruộng hoặc cho các chuyến thăm trao đổi. Kinh nghiệm cho thấy các mô hình trình diễn có hiệu quả cao, bởi vì

nó cho phép nông dân xem và có những trải nghiệm ban đầu về các hiệu ứng tích cực của các thực hành cải tiến trong môi trường của họ. Khi thiết lập một mô hình trình diễn, điều quan trọng là phải cân nhắc rằng một số tập quán canh tác chỉ có thể chứng minh tác dụng sau một thời gian nhất định (ví dụ như trồng cây che bóng, cây phủ đất hoặc tủ gốc). Hãy đảm bảo tài liệu hóa các hoạt động, các chi phí, các quan sát của nông dân và một số chỉ số cụ thể về hiệu quả (ví dụ như kiểm soát sâu đục quả, giữ đất hoặc bảo tồn độ ẩm của đất) và chia sẻ thông tin này trong những lần tham quan trao đổi với những người sản xuất khác.

Hơn nữa, cần có đủ nguồn lực cần để duy trì mô hình trình diễn để cung cấp các ví dụ tốt nhất có thể. Điều này chủ yếu bao gồm sự hỗ trợ thường xuyên của cán bộ khuyến nông. Trợ cấp cho mô hình trình diễn bằng các nguồn lực bên ngoài là một quyết định trước tiên phải được phân tích một cách cẩn thận, vì nó có thể dẫn đến câu hỏi là làm thế nào mà phương án thích ứng có thể nhân rộng và bền vững.



Học từ kinh nghiệm

#### Mô hình: Máy sấy năng lượng mặt trời để cải thiện điều kiện phơi sấy và chất

Mưa lớn và ngày càng khó lường trong mùa thu hoạch ảnh hưởng đến điều kiện phơi sấy và chất lượng cà phê tại Colombia, do đó ảnh hưởng đến thu nhập của nông dân và gia đình họ. Máy sấy năng lượng mặt trời là một phương án được biết đến rộng rãi và được kiểm nghiệm tại địa phương nhưng đã không được tích cực quảng bá trong khu vực.

Trong năm 2012, mười máy sấy năng lượng mặt trời đã được lắp đặt tại một số cộng đồng ở thị trấn El Aguila, Valle, Colombia, là một đề xuất thí điểm cho mục đích trình diễn. Nhóm các nhà sản xuất địa phương đã tích cực tham gia vào việc xây dựng các

máy sấy năng lượng mặt trời, và họ được tham gia ngay từ đầu.

Sau một năm sử dụng máy sấy năng lượng mặt trời, các nhóm sản xuất thực hiện các chuyến thăm trao đổi tới các trang trại và chia sẻ kinh nghiệm của họ về các kỹ thuật sấy, bao gồm cả tính hiệu quả, khả năng chi trả, chi phí và thời gian thực hiện.

Hiện nay, các máy sấy năng lượng mặt trời là một phương án thích ứng được chấp nhận rộng rãi trong khu vực và các tổ chức khác tiếp tục tích cực quảng bá việc lắp đặt các máy sấy này.

Để biết thêm thông tin chi tiết xem [c&c toolbox](#).



#### IV. Các cuộc tham quan trao đổi

Một cách khác cho nông dân và cán bộ khuyến nông trải nghiệm các phương án thích ứng được thực hiện thành công là cho họ tới thăm các trạm nghiên cứu, các mô hình trình diễn hoặc các nhà sản xuất thành công. Bằng cách này, người nông dân có thể học thông qua quan sát: “Học tập dựa trên chiêm ngôn: nếu tôi nghe thấy tôi có thể quên, nếu tôi thấy tôi có thể nhớ, nếu tôi khám phá ra, tôi có thể sở hữu suốt đời.”<sup>17</sup> Loại hình đào tạo dùng **người sản xuất dạy người sản xuất** này cũng có thể được quảng bá, sử dụng sự trao đổi kiến thức như một công cụ khuyến nông quan trọng.

Hình 19: Nông dân thăm Sensentí, Honduras, để tìm hiểu về hoạt động thích ứng trong sản xuất cây giống cà phê



Một chuyến tham quan trao đổi, còn được gọi là “chuyến thăm hiện trường”, đòi hỏi phải được lập kế hoạch cẩn thận và một lần đi tiền trạm của cán bộ khuyến nông. Các mô hình hoặc trang trại trình diễn phải có những phương án thích ứng đã được thực hiện rõ ràng. Hãy đảm bảo việc trình bày các kinh nghiệm, các quan sát, các tác động tích cực và các bài học kinh nghiệm một cách dễ hiểu cho khách tham quan (xem Hình 19).

Điều quan trọng là tập trung chuyến tham quan vào một số khía cạnh nhất định và hướng dẫn rõ ràng cho nhóm trước khi tới hiện trường. Điều này có thể được

thực hiện bằng cách cung cấp một danh sách các câu hỏi cho người tham gia trả lời trong suốt chuyến đi (xem câu hỏi hướng dẫn bên dưới). Người hỗ trợ nên khuyến khích những thành viên tham gia khám phá trang trại, có thể thông qua các cuộc thảo luận với những nông dân khác hoặc thông qua các quan sát thực tế trên trang trại. Sau khi tham quan thực địa, yêu cầu người tham gia chia sẻ kinh nghiệm và những phát hiện của họ trong một cuộc thảo luận nhóm và thống nhất về phương pháp làm thế nào để họ có thể áp dụng những gì họ đã học được vào hệ thống canh tác của mình.

Cuối cùng, những người sản xuất cần được khuyến khích nhân rộng các phương án thích ứng phù hợp mà họ quan sát được trong chuyến tham quan trao đổi trên một quy mô nhỏ, ví dụ như trên trang trại của mình.

#### Các câu hỏi định hướng cho một chuyến tham quan trao đổi:

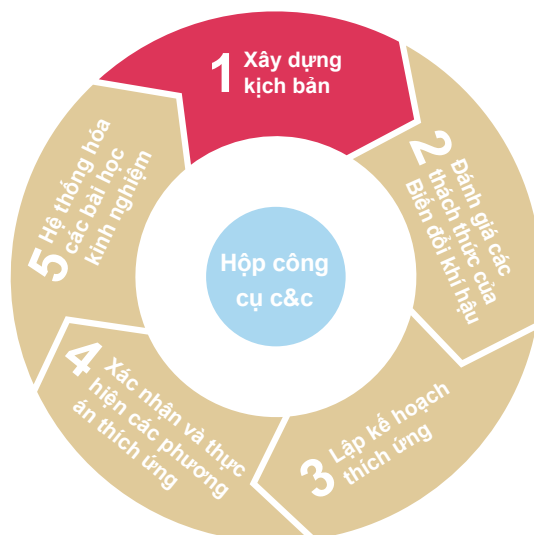
- ▶ Những loại kỹ thuật canh tác nào đã được giới thiệu như là một phương án thích ứng với biến đổi khí hậu?
- ▶ Các bước thực hiện là gì? Điều gì đã được thực hiện?
- ▶ Những thay đổi gì bạn đã quan sát được? (ví dụ như thay đổi đối với cây cà phê, đất, hoặc bất kỳ thay đổi nào khác)?
- ▶ Kỹ thuật này có phù hợp với khu vực của bạn hay không?
- ▶ Kỹ thuật này có dễ hoặc có sẵn đối với nông dân trong vùng của bạn hay không?
- ▶ Những gì còn thiếu và sẽ cần phải có để nông dân áp dụng kỹ thuật này trong vùng của bạn?

#### Điều gì làm cho một phương án thích ứng khác với các thực hành nông nghiệp tốt?

Nhiều phương án thích ứng đã được biết đến như các thực hành nông nghiệp tốt. Tuy nhiên, một thực hành nông nghiệp tốt, chẳng hạn như tủ gốc, chỉ có thể trở thành một phương án thích ứng trong trường hợp có mối hiểm họa khí hậu trong một khu vực nhất định, hoặc có khả năng bị tổn thương liên quan đến khí hậu hiện tại. Chỉ khi nào có hiện hữu của nguy cơ bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu, ví dụ: nếu hiểm họa khí hậu và khả năng tổn thương tồn tại, có thể là một biện pháp được thực hiện sẽ trở thành một phương án thích ứng. Vì vậy, tủ gốc đôi khi có thể được coi là một phương án thích ứng và đôi khi nó chỉ đơn giản là một thực hành nông nghiệp tốt.

## Bước 5

# Hệ thống hóa các bài học kinh nghiệm



### Các mục tiêu của bước 5

- ▶ Soạn thảo một kế hoạch Theo dõi và Đánh giá (M&E)
- ▶ Xem xét những tác động lớn hơn của các hoạt động này trong việc xây dựng khả năng chống chịu và tăng cường năng lực của các hộ nông dân cà phê để thích ứng với biến đổi khí hậu
- ▶ Sử dụng các quá trình theo dõi và đánh giá để tìm hiểu xem khía cạnh nào của phương án thích ứng thực hiện được và không thực hiện được, trong bối cảnh nào và tại sao
- ▶ Chia sẻ các phát hiện chính một cách hiệu quả bao gồm cả việc chuẩn bị một nghiên cứu trường hợp cho hộp công cụ c&c



### Các câu hỏi định hướng cho bước 5

- ▶ Mục đích của việc đánh giá của tôi là gì và tôi đang đánh giá những gì? Ai nên tham gia vào quá trình đánh giá?
- ▶ Tôi có đang làm đúng hay không?
- ▶ Những điều tôi làm có đúng hay không?
- ▶ Tôi có thể đo lường những gì đã thay đổi bằng cách nào?
- ▶ Làm thế nào tôi có thể sử dụng các kết quả đầu ra của quá trình theo dõi đánh giá để cải thiện các kế hoạch trong tương lai?
- ▶ Những công cụ và phương pháp nào đã được sử dụng hữu ích?



**Thời gian cần thiết:** Bước 5 có thể được áp dụng cho một phương án thích ứng duy nhất hoặc cho một chương trình bao gồm các phương án thích ứng có liên quan đến nhau. Do đó, thời gian cần thiết để hoàn tất bước này có thể thay đổi đáng kể. Bất kể quy mô và phạm vi của các hoạt động thích ứng ra sao, điều quan trọng là phải xem xét việc theo dõi và đánh giá từ rất sớm trong quá trình thích ứng để theo dõi tiến độ một cách đầy đủ.



## Điều gì xảy ra trong bước 5?

Bước 5 là bước mà các công tác theo dõi, đánh giá và học tập được xem xét một cách chi tiết. Nó xem xét những điều cơ bản của công tác theo dõi và đánh giá, cho dù nó đang được áp dụng cho một phương án thích ứng hoặc cho nhiều phương án khác nhau. Quan trọng hơn, Bước 5 xem xét những khía cạnh khác ngoài hiệu quả kỹ thuật của một phương án thích ứng để giúp bạn hiểu được sự chấp nhận, tính khả thi, tính hiệu quả, khả năng chi trả và thời gian của các hoạt động.

Mặc dù đó là bước cuối cùng trong phương pháp tiếp cận c & c nhưng công tác giám sát & đánh giá không nên được coi chỉ đơn giản như là nhiệm vụ cuối cùng trong quá trình thích ứng. Hãy chắc chắn rằng bạn phải lập kế hoạch giám sát và đánh giá của mình cùng với quá trình lập kế hoạch thích ứng (Bước 3) để bạn có thể theo dõi được tiến độ trong quá trình xác nhận và thực hiện (Bước 4)

## Giám sát & đánh giá là gì?

Giám sát và đánh giá thường được thảo luận chung với nhau bởi vì đó là hai quá trình bổ sung cho nhau. Giám sát cung cấp thông tin liên tục mà có thể được sử dụng để kiểm tra và theo dõi tiến độ và hỗ trợ thông báo cho hoạt động đánh giá. Ngược lại, đánh giá là một cơ hội để phản ánh một cách chính thức hơn về tiến độ thực hiện tại các điểm quan trọng trong quá trình xác nhận và / hoặc thực hiện các biện pháp ứng phó. Việc đánh giá thường được tiến hành ở giữa quá trình thích ứng

và phổ biến nhất là, sau khi hoàn thành việc thực hiện các hoạt động xác nhận.

Cả giám sát lẫn đánh giá đều có thể giúp trả lời hai câu hỏi quan trọng: **“Tôi có đang làm những điều đúng hay không?”** (ví dụ như phương án thích ứng được lựa chọn của tôi có phù hợp hay không?) và **“Tôi có làm đúng cách hay không?”** (ví dụ như phương án này có được thực hiện một cách phù hợp hay không?)

### Định nghĩa: Giám sát và Đánh giá

**Giám sát** là quá trình đánh giá tiến độ đạt được trong việc thực hiện các giải pháp thích ứng, thông qua một bộ sưu tập một cách có hệ thống các thông tin (tức là theo dõi các chỉ số theo thời gian). Giám sát liên tục xảy ra suốt quá trình thích ứng. Trong thực tế, đó là về việc đặt những câu hỏi như:

- ▶ Công việc ra sao?
- ▶ Chúng ta có đang trên đà đạt được các mục tiêu tổng thể của mình hay không?
- ▶ Có cần thay đổi điều gì không?

*Giám sát rất có giá trị vì nó giúp bạn điều chỉnh các hoạt động của mình cho phù hợp với những thông tin bạn đang thu thập*

**Đánh giá** là việc thẩm định một cách có hệ thống và khách quan về tính phù hợp, hiệu suất, hiệu quả, và tác động (kể cả dự kiến lẫn bất ngờ) các biện pháp thích ứng liên quan đến các mục tiêu ban đầu của quá trình thích ứng. Không giống như giám sát, đánh giá thường xảy ra tại một thời điểm cụ thể, ví dụ: ở giữa hoặc

## Tầm quan trọng của công tác giám sát, đánh giá trong thích ứng với biến đổi khí hậu

Công tác giám sát và đánh giá rất quan trọng trong phương pháp tiếp cận c&c bởi vì nó kết nối các bước 1-4, cho phép bạn kiểm tra tiến độ các hoạt động trong quá trình thực hiện và để xác định xem chúng đang có (hoặc đã có) tác động mà bạn mong đợi hay không.

Quá trình Giám sát & Đánh giá cũng cho phép bạn kiểm tra các giả định về việc làm thế nào để đạt được các

mục tiêu của quá trình thích ứng có hợp lý hay không. Nó cung cấp một cấu trúc để rút ra ra và chia sẻ những gì đã được làm tốt và những gì không, và nó cũng có thể giúp trong việc xác định các yếu tố có ảnh hưởng đến các kết quả này. Cải thiện quá trình học tập có nghĩa là cải thiện hoạt động hiện có và thiết kế các hoạt động có hiệu quả hơn cho tương lai.

## Lưu ý quan trọng

Các hoạt động của c&c có thể là các hoạt động bổ sung cho các dự án đang diễn ra và như vậy, cần được kết hợp với các khung giám sát và đánh giá tổng thể của can thiệp đang được tiến hành.

Giám sát và đánh giá trong thích ứng với biến đổi khí hậu có thể sẽ thách thức<sup>18</sup> hơn so với các hoạt động phát triển khác trong nông nghiệp do nhiều lý do, bao gồm những lý do sau:

- ▶ **Biến đổi khí hậu là một quá trình lâu dài liên tục mà sẽ diễn ra trong nhiều năm.** Điều này có nghĩa là có thể cần phải có có thời gian đáng kể để đo lường được tác động của một phương án thích ứng. Ví dụ, có thể phải mất 10 năm để tìm hiểu liệu trồng cây để che bóng cho cà phê có hiệu quả hay không trong việc làm giảm nguy cơ cây cà phê bị tổn thương do nhiệt độ ngày càng tăng lên.
- ▶ Không chắc chắn là cố hữu trong việc thực hiện các giải pháp thích ứng. Điều này có thể liên quan đến sự hiểu biết về cách thức khí hậu sẽ thay đổi trong tương lai (và những thay đổi đó có thể ảnh hưởng đến sản xuất cà phê như thế nào), nhưng cũng bao gồm những bất ổn xã hội hoặc kinh tế. Đây có thể làm khó khăn hơn để hiểu xem liệu có phải những quyết định tốt đang được triển khai đối với các phương án thích ứng và việc thực hiện những phương án đó hay không.

➔ *Mẫu kế hoạch Giám sát & Đánh giá đơn giản để ghi lại những kết quả có thể tìm thấy ở Phần 2, Bước 5 “Xác định tại sao, điều gì và ai”*

- ▶ Do quy mô dài hạn và tính không chắc chắn, có thể sẽ có khó khăn trong việc áp đặt các kết quả lâu dài cho các hoạt động cụ thể. Cũng có thể sẽ khó khăn để xác định giá trị của ‘các chi phí tránh được’. Ví dụ, nếu một dịch bệnh rỉ sắt không xảy ra, làm sao để chúng ta biết được vai trò của biện pháp thích ứng trong việc ngăn ngừa một đợt dịch bệnh?

It is also crucial that your **M&E plan is developed as a learning tool** in order to refine and improve adaptation options, and that knowledge is benefitted from and gained elsewhere. An M&E plan that promotes learning will enable you to reflect on your experiences and those of others, to improve adaptation measures and to adjust responses to future changes. It will help you understand which activities **build resilience** in coffee-growing communities and what enables this to happen.

## Các kết quả của Bước 5

Nếu được thực hiện tốt, quá trình Giám sát & Đánh giá sẽ cải thiện việc sản xuất cà phê bằng cách làm cho các thực hành có khả năng chống chịu tốt hơn với biến đổi khí hậu và tăng cường sự hiểu biết của bạn về những gì hoạt động tốt và làm thế nào để vượt qua những rào cản và nâng cao năng lực học tập của nông dân. Nó sẽ tạo ra cơ hội để chia sẻ kiến thức giữa những người trồng cà phê và xây dựng được kiến thức địa phương về biến đổi khí hậu, bao gồm cả cách tốt nhất để ứng phó.

## Hướng dẫn: Tăng cường việc Giám sát và Đánh giá của bạn bằng việc thực hiện những điều sau

- ▶ Xác định rõ những gì những đối tượng khác nhau tham gia sản xuất cà phê cần phải học để cải thiện hoạt động và xây dựng khả năng chống chịu của họ.
- ▶ Tạo cơ hội cho mọi người chia sẻ kinh nghiệm thực hiện các biện pháp thích ứng và chia sẻ những hiểu biết sâu sắc của họ cũng như thông tin phản hồi cho người khác.
- ▶ Hãy thách thức mọi người suy nghĩ khác với các suy nghĩ thông thường về việc tiến hành các công việc
- ▶ Đưa ra các phương pháp có tính rủi ro thấp để thử nghiệm những ý tưởng mới
- ▶ Đảm bảo các thông điệp thu được từ đánh giá được đưa vào việc lập kế hoạch sản xuất cà phê trong tương lai khi cộng tác đánh giá đã hoàn thành.

18 Những thách thức như thế này, cũng như các chiến lược đáp ứng có thể được trình bày chi tiết hơn trong tài liệu UKCIP / SEA-: “Mười hai lý do tại sao Giám sát & Đánh giá trong thích ứng với biến đổi khí hậu lại là một thách thức” (Bours et al. 2014b).

## Các nhiệm vụ của Bước 5

Trước khi bắt đầu bước 5, xem lại kế hoạch hoạt động và lộ trình của dự án được lập ở bước 3. Những tài liệu này sẽ đưa ra một lời nhắc nhở hữu ích về các mục tiêu ban đầu của bạn và cung cấp cơ sở cho các nhiệm vụ sau đây:

Bảng 15: Các nhiệm vụ của Bước 5 và các kết quả mong đợi

|          | Nhiệm vụ  | Phương pháp   | Kết quả mong đợi  |
|----------|---|---|---|
| <b>A</b> | Xác định tại sao, cái gì, ai cho quá trình Giám sát và Đánh giá của bạn | <ul style="list-style-type: none"> <li>Các cuộc thảo luận nhóm tập trung hoặc các cuộc thảo luận tay đôi do các khuyến nông viên địa phương chủ trì.</li> <li>Các phương pháp thăm dò có sự tham gia để thu thập và chia sẻ các quan điểm khác biệt như trò chuyện lập bản đồ, vẽ tranh...</li> <li>Các bài tập xếp hạng có sự tham gia để lập ưu tiên cho các lĩnh vực sẽ tập trung vào trong các quá trình GS&amp;ĐG</li> <li>Kiểm tra chéo với công việc có sự tham gia của các bên liên quan trước đây (các bước 2 và 3)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận thức chung về những gì các bên liên quan mong muốn kế hoạch Giám sát &amp; Đánh giá phải đạt được</li> <li>Làm rõ các giới hạn cho phạm vi đánh giá, ví dụ như chỉ đánh giá một phương án duy nhất, một loạt các phương án hay một chương trình? Các tác động nào được xem xét (ví dụ như hạn hán, bệnh dịch tăng...)</li> <li>Làm rõ các bên liên quan nào sẽ được tham gia và họ sẽ đóng góp vào quá trình Giám sát &amp; Đánh giá như thế nào</li> </ul> |
| <b>B</b> | Xác định những câu hỏi đánh giá của bạn                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Thảo luận với các bên liên quan chính tham gia vào việc thiết kế dự án</li> <li>Các cuộc thảo luận thông qua lộ trình dự án (xem Bước 3); Mục đích của Giám sát &amp; Đánh giá và các kết quả của những cuộc thảo luận trước đây.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Một bộ các câu hỏi ưu tiên để tạo ra tâm điểm cho quá trình Giám sát &amp; Đánh giá</li> </ul>   |
| <b>C</b> | Thiết kế một kế hoạch để thu thập bằng chứng                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Phản ánh các mục tiêu của dự án, mục đích Giám sát, Đánh giá, lộ trình của dự án và các câu hỏi đánh giá phát sinh trong các quá trình này</li> <li>Xem xét các loại bằng chứng và các phương pháp thu thập cũng như các nguồn thông tin</li> <li>Đánh giá những ưu, khuyết điểm của các chỉ số và các loại bằng chứng khác.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Thiết kế một phương pháp tiếp cận có hiệu quả kinh tế và phù hợp với địa phương.</li> </ul>  |
| <b>D</b> | Phân tích bằng chứng  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hội thảo thông tin cho tất cả các bên liên quan đến dự án để đánh giá các thông tin nổi bật từ bộ sưu tập dữ liệu (việc này liên quan đến các cuộc thảo luận nhóm và các bài tập xếp hạng)</li> <li>Các phương pháp tiếp cận nhiều tham vọng hơn để làm cho các bằng chứng nổi bật có ý nghĩa (ví dụ như kịch, video, ảnh tham gia).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hiểu biết sâu hơn về các bằng chứng thu được giúp trả lời các câu hỏi đánh giá</li> <li>Xác định những dữ liệu còn thiếu và các thách thức đối với các giả định</li> <li>"Các câu chuyện về thay đổi" giải thích dự án đã xây dựng năng lực và nâng cao khả năng chống chịu như thế nào?</li> </ul>  |
| <b>E</b> | Sử dụng các phát hiện để đưa ra khuyến cáo cho tương lai                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lập một kế hoạch chia sẻ các phát hiện cho các đối tượng khác nhau và bằng những hình thức khác nhau</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tài liệu hóa các bài học rút ra và xây dựng một nghiên cứu tình huống cho bộ công cụ c&amp;c</li> <li>Các phương pháp tiếp cận truyền thông phù hợp với khán giả được thực hiện</li> <li>Các cơ hội được xác định cho việc đưa các bài học vào các kế hoạch trong tương lai.</li> </ul>  |





**Xác định tại sao, cái gì, ai cho quá trình Giám sát & Đánh giá**

Nhiệm vụ này là khảo sát và xác định được những gì bạn hy vọng đạt được từ quá trình Giám sát & Đánh giá, những gì bạn đang cố gắng để theo dõi và đánh giá và người mà bạn cần phải đưa vào quá trình này.

Giải quyết ba vấn đề này sẽ cho phép bạn xác định câu hỏi đánh giá và phát triển một kế hoạch để thu thập thông tin và phân tích nó một cách hữu ích.

Bảng 16: Xác định mục đích của Giám sát & Đánh giá

| Động lực của bạn để tiến hành đánh giá tại thời điểm này là gì?   | Tiếp tục xem xét:<br><i>Những khía cạnh của dự án nào bạn muốn biết thêm?</i><br><i>Các khán giả của việc đánh giá là ai và nhu cầu của họ là gì?</i>  |
|---|--|
| Bạn có cần phải chứng minh với mọi người rằng bạn đã làm những gì bạn nói là bạn sẽ làm hay không?      | ▶ Bằng chứng nào cần thiết để chứng minh điều này?   |
| Bạn có cần phải chứng minh các hoạt động thích ứng thành công như thế nào hay không?                    | ▶ Các bên liên quan khác nhau có thể định nghĩa như thế nào về sự thành công?<br>▶ Bằng chứng nào cần thiết để xác định sự thành công?   |
| Bạn có muốn chia sẻ những gì được thực hiện tốt và yếu tố nào hỗ trợ cho điều đó hay không?             | ▶ Bạn muốn chia sẻ điều này với ai?<br>▶ Những hình thức nào có thể hữu ích nhất cho họ (ví dụ như thông tin về kỹ thuật hoặc những câu chuyện về những kinh nghiệm của người dân trong việc thích ứng)?<br>▶ Sự chi tiết được đòi hỏi tới mức độ nào? Làm cách nào bạn có thể kiểm tra được điều này? |
| Bạn có muốn cải thiện các quá trình ra quyết định hay không?  | ▶ Những quyết định đặc biệt nào mà bạn quan tâm tới?<br>▶ Thông tin nào bạn cần phải thu thập về bối cảnh của những quyết định này?  |
| Bạn có muốn những phát hiện được sử dụng như một hướng dẫn cho các công việc trong tương lai hay không? | ▶ Những khía cạnh nào có thể là liên quan nhất đến các hoạt động trong tương lai?<br>▶ Việc đồng bộ hóa đánh giá của bạn với các chu kỳ lập kế hoạch trong tương lai có lợi hay không?   |
| Bạn có muốn tạo động lực cho người khác hành động hay không?  | ▶ Bạn muốn tạo động lực cho ai?<br>▶ Loại bằng chứng nào hữu ích nhất đối với họ?<br>▶ Cách nào là tốt nhất để truyền các thông điệp chính cho nhóm người này?   |

## I. Tại sao: Xác định mục đích cho quá trình Giám sát & Đánh giá

Điều quan trọng là cần làm rõ lý do tại sao bạn muốn thực hiện các hoạt động Giám sát & Đánh giá, bởi vì điều này sẽ định hình cách các hoạt động được thiết kế và ai sẽ trở thành những người có liên quan và các chứng cứ mà bạn chọn để thu thập.

### Các lý do phải Giám sát & Đánh giá

- ▶ Để chứng minh rằng bạn đã làm những gì bạn nói là sẽ làm
- ▶ Để theo dõi tiến độ
- ▶ Để chia sẻ những gì đang diễn biến tốt và những gì hỗ trợ cho điều đó
- ▶ Để cải thiện quá trình ra quyết định
- ▶ Để định hướng cho công việc tương lai
- ▶ Để thúc đẩy người khác hành động

Ngoài việc đánh giá hiệu quả hoạt động về mặt kỹ thuật của các biện pháp thích ứng (ví dụ như là một hệ thống thu nước mưa có thu gom nước một cách hiệu quả hay không?), Giám sát & Đánh giá cũng xem xét các kết quả của những biện pháp này và xem chúng hoạt động trong những tình huống khác nhau như thế nào.

Đối với một hệ thống thu nước mưa, điều này có thể bao gồm việc so sánh hiệu quả của hệ thống này với các phương án có sẵn khác, đo lường hiệu quả chi phí, xác định ai được hưởng lợi từ hệ thống (và những người không được hưởng lợi) và việc xác định xem hệ thống có bất kỳ hậu quả tiêu cực nào hay không (ví dụ như việc khuyến khích sử dụng nước quá mức).

Khi xác định một mục đích, điều quan trọng cũng phải xem xét là khi nào bạn có ý định thực hiện việc đánh giá phương pháp tiếp cận Giám sát & Đánh giá của mình. Ví dụ, nếu bạn đang tiến hành một đánh giá giữa kỳ, một mục đích quan trọng có thể là phải hiểu được các khía cạnh của dự án có thể đã được cải thiện hoặc củng cố trong ngắn hạn như thế nào.

Đảm bảo rằng bạn phải thảo luận về mục đích của quá trình Giám sát & Đánh giá với các bên liên quan. Nếu bạn giải thích lý do tại sao việc đánh giá đang diễn ra, và bắt đầu một cuộc đối thoại về những lợi ích của các kết quả đầu ra của công tác Giám sát & Đánh giá (bao gồm cả lợi ích cho họ), các bên liên quan có khả năng sẽ tham gia vào quá trình này một cách tích cực hơn.

## II. Cái gì: Xác định bạn đang giám sát và đánh giá cái gì?

Một điều cũng quan trọng phải xem xét là bạn sẽ giám sát và đánh giá chính xác những gì. Có một số lượng lớn các phương án và các phương pháp tiếp cận để đáp ứng với sự kết hợp của một loạt các tác động có thể (nhiệt độ, lượng mưa, bệnh dịch, tốc độ gió, v.v.). Bạn cũng có thể giám sát và đánh giá các phương án thích ứng đơn lẻ, toàn bộ dự án hoặc cả chương trình. Tuy nhiên, với các mục tiêu của c&c, sẽ là hợp lý để giả định rằng bạn sẽ cần phải theo dõi và đánh giá những vấn đề sau:

- ▶ Phương án thích ứng của bạn đang giúp xây dựng khả năng chống chịu của các hộ nông dân cả phê với biến đổi khí hậu như thế nào.
- ▶ Phương án thích ứng của bạn nâng cao khả năng thích ứng của nông dân sản xuất nhỏ như thế nào.

Những chủ đề lớn đòi hỏi phải có sự sàng lọc thêm. Việc thiết lập ranh giới rõ ràng cho những gì bạn đang chuẩn bị đánh giá sẽ giúp bạn chọn phương pháp thích hợp nhất. Bằng cách xem xét cẩn thận những gì bạn

đang giám sát và đánh giá, và liên kết nó với mục tiêu đề ra trong lộ trình dự án của bạn, bạn cần phải có một nền tảng vững chắc để thiết lập a) các chỉ số thích hợp để giám sát và b) một tập hợp tốt các câu hỏi đánh giá.

### Các câu hỏi định hướng để xác định bạn đang giám sát và đánh giá cái gì

- ▶ Những tác động khí hậu trực tiếp hoặc gián tiếp nào bạn đang phải ứng phó (ví dụ như giảm thiểu các tác động tiêu cực của hạn hán, sự bùng nổ dịch bệnh, lở đất v.v.)?
- ▶ Bạn sẽ xây dựng khả năng chống chịu như thế nào (Ví dụ qua việc cải thiện cây cà phê, đa dạng hóa thu nhập của hộ gia đình, cải thiện tiếp cận với thị trường...)
- ▶ Công việc sẽ tập trung vào một nhóm người hưởng lợi đặc biệt hay không?
- ▶ Bạn đang xem xét nâng cao năng lực trực tiếp cho nông dân hay bằng cách huấn luyện các khuyến nông viên?





### Học từ kinh nghiệm

#### Ví dụ về một phương án thích ứng cá nhân: Sử dụng túi bầu cây giống sâu hơn

Đối với biện pháp can thiệp theo phương pháp tiếp cận c&c, việc Giám sát & Đánh giá và học tập đạt được kết quả tốt nhất khi được tích hợp vào các bước khác nhau cùng với phương pháp này. Trong dự án c&c thí điểm ở Brazil, hạn hán đã được xác định là một vấn đề then chốt trong [quá trình đo tam giác vào tháng Tư năm 2012](#). Một [Dự báo chi tiết về hiệu quả kinh tế được lập vào năm 2012](#) (xem hộp công cụ c&c box) đã xác định việc chứa cây giống trong các túi polybag lớn là một phương án thích ứng đầy hứa hẹn: cây con ở lại trong vườn ươm thêm sáu tháng nữa và được đưa vào các túi bầu lớn hơn. Giá mỗi cây giống cao hơn, nhưng tỷ lệ tử vong đã được dự đoán là thấp và sản lượng ban đầu rất cao.

Một vườn ươm đã được thiết lập để sản xuất các cây giống loại này và nông dân đã được mời sử dụng chúng – sau đó được khuyến khích trồng trực tiếp cùng với các cây giống bình thường từ các túi nhỏ. Điều này cho phép việc giám sát chặt chẽ sự sinh trưởng của cây. Sau một năm, các cây giống đã được đánh giá và so sánh với nhóm đối chứng trên cùng một lô. Tỷ lệ tử vong đã giảm xuống 20% và tất cả các chỉ số khác, từ chiều cao cây, đường kính thân cây, cho thấy hiệu quả rất tích cực của việc sử dụng cây lớn. Nông dân từ các nhóm khác đã được mời đến thăm lô cà phê đó để quan sát và thảo luận về những tác động trên trang trại này. Điều này cũng đã thuyết phục nông dân thử phương pháp thay thế này.

Việc đánh giá chính thức các thông số cây trồng và các cuộc thảo luận với nông dân đã hình thành nền tảng cho một nghiên cứu trường hợp. Công cụ này được đánh giá bởi các cán bộ khuyến nông căn cứ vào hiệu quả của nó (ví dụ như liệu nó đã đạt được mục đích chưa),

sự chấp nhận (ví dụ: liệu người nông dân đã sẵn sàng để chấp nhận các kỹ thuật mới chưa), khả năng chi trả (ví dụ: liệu nông dân có đủ khả năng để sử dụng công cụ này hay không) và thời gian (ví dụ như khi nào thì có thể nhìn thấy lợi ích). Chỉ có một tiêu chí về thời gian của công cụ được đánh giá là không thuận lợi, bởi vì nông dân phải gánh chịu chi phí trong thời gian trồng và những lợi ích chỉ có thể thu hái được khi cây bắt đầu cho năng suất.

Khi cây trên lô thử nghiệm bắt đầu cho năng suất thì việc đánh giá một cách chính thức hơn các lợi ích kinh tế của công cụ này có thể được thực hiện, một lần nữa bằng cách đem các cây giống sản xuất từ các bầu lớn và nhỏ trên cùng một lô đất ra so sánh.



Để biết thêm thông tin chi tiết, xem nghiên cứu trường hợp túi polybag sâu trong bộ công cụ c&c ([c&c toolbox](#)).





**III. Ai: Lập kế hoạch để chọn ai tham gia vào quá trình Giám sát & Đánh giá**

Quyết định xem ai sẽ tham gia vào quá trình Giám sát & Đánh giá và các vai trò mà họ đảm nhận đòi hỏi phải có một sự cân bằng giữa việc tất cả mọi người có những kiến thức và kinh nghiệm hữu ích, và quản lý những gì có tính thực tế về khía cạnh thời gian và nguồn lực sẵn có.

**Các câu hỏi định hướng đến chọn người tham gia vào quá trình Giám sát & Đánh giá**

- ▶ Ai chịu trách nhiệm về những vấn đề được giám sát và đánh giá?
- ▶ Ai được trông đợi là người sẽ được hưởng lợi hoặc bị ảnh hưởng bởi những điều được đánh giá (trực tiếp và gián tiếp)?
- ▶ Ai có khả năng ảnh hưởng đến những gì được giám sát & đánh giá?
- ▶ Ai có khả năng ảnh hưởng liệu các kết quả đánh giá có được thực hiện hay không?

Ở mức tối thiểu, những người chủ chốt như nông dân và cán bộ khuyến nông nên đóng góp bằng cách cung cấp các thông tin và kinh nghiệm. Tuy nhiên, **phương pháp tiếp cận có sự tham gia nhiều hơn để giám sát và đánh giá có thể đặc biệt hữu ích**. Những phương pháp tiếp cận này đòi hỏi sự tham gia tích cực hơn của người nông dân và các bên liên quan khác trong việc phát triển và thiết kế quá trình Giám sát & Đánh giá. Chúng cũng sẽ đóng một vai trò chủ chốt trong các cuộc thảo luận về định nghĩa sự thành công của quá trình

**Hướng dẫn**

**Giám sát có sự tham gia, đánh giá, phản ánh và học tập để thích ứng dựa vào cộng đồng (PMERL)**

Một người hỗ trợ ‘tốt’ đóng vai trò chủ yếu như một chất xúc tác hay chất kích thích, chứ không phải là một nhà lãnh đạo, là người rút ra và tập hợp lại những đóng góp của các bên liên quan. Điều này đòi hỏi họ phải có các kỹ năng quan trọng như đàm phán và giải quyết xung đột trong một số trường hợp. Các hỗ trợ viên nên đặt những câu hỏi đúng vào đúng thời điểm, có kỹ năng lắng nghe tốt, xây dựng được lòng tin, khuyến khích chia sẻ các ý tưởng, đồng thời giữ nhóm tập trung.

thích ứng và các bằng chứng nào là cần thiết để chứng minh cho sự thành công đó và việc thu thập và phân tích dữ liệu. Vai trò của các cá nhân hoặc nhóm chịu trách nhiệm thực hiện các quy trình Giám sát & Đánh giá do đó có thể thay đổi từ việc kiểm soát đầy đủ toàn bộ quá trình sang vai trò hỗ trợ cho những người khác.

Việc hiểu rõ ràng về cách bạn quyết định ai sẽ tham gia sẽ giúp mọi người hiểu những gì được mong đợi ở họ. Đưa người trồng cà phê và các bên liên quan ở những địa phương khác nhau để đánh giá và học hỏi từ công việc đòi hỏi các phương pháp đánh giá cao giá trị của các quan điểm khác nhau và các loại bằng chứng khác nhau (ví dụ như ý kiến, kinh nghiệm, dữ liệu thực tế và các giá trị văn hóa).

Bảng 17: Các nguyên tắc đánh giá có sự tham gia của PMERL

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Tham gia</b>  | Thiết kế Chương trình Giám sát và Đánh giá để bao gồm những người bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi công việc đang được tiến hành.  |
| <b>Đàm phán</b>  | Khuyến khích thảo luận cởi mở về những gì sẽ được giám sát và đánh giá. Nó sẽ không chỉ được dựa trên quan điểm của những người có ảnh hưởng nhất.  |
| <b>Học tập</b>   | Tất cả mọi người tham gia vào quá trình đánh giá phải có điều kiện được học tập và cần được hỗ trợ để thực hiện điều đó thông qua tiếp cận thông tin, chia sẻ kinh nghiệm và được tạo thuận lợi để phản ánh những suy nghĩ sâu sắc hơn về những tác động thực tế của những phát hiện này. |
| <b>Linh động</b> | Cho phép các kế hoạch thay đổi theo thời gian để đưa vào những sự hiểu biết và các kiến thức mới.   |

Một số người tham gia có thể cần thêm sự hỗ trợ (ví dụ như thời gian, hướng dẫn, việc tiếp cận với dữ liệu) để họ có thể đóng góp một cách hiệu quả.

Một hỗ trợ viên có thể được sử dụng để xây dựng năng lực cho nhóm Giám sát & Đánh giá, để thu hút mọi người, hỗ trợ tham gia công bằng và khuyến khích người dân địa phương đóng một vai trò tích cực trong việc quản lý các quá trình Giám sát & Đánh giá. Nếu có sự khác biệt đáng kể về quyền lực giữa các nhóm tham gia khác nhau, có thể phải họp với từng nhóm một trước khi đưa họ lại với nhau. Điều này sẽ cho phép họ xem xét quan điểm cá nhân của mình trước khi chia sẻ nó với những người khác.

Cũng cần xem lại bản đồ các bên liên quan được lập ở bước 2. Nhiều trong số các bên liên quan được xác định và lựa chọn để tham gia vào quá trình đánh giá và ứng phó ở các giai đoạn lập kế hoạch cũng có thể cần phải được tham gia vào quá trình Giám sát & Đánh giá. Phản ánh về cách các bên liên quan đã tham gia cho đến thời điểm hiện tại và xem xét làm thế nào họ có thể đóng góp vào, hoặc được hưởng lợi từ quá trình Giám sát & Đánh giá.

#### Các câu hỏi định hướng để quyết định chọn ai tham gia và bằng cách nào:<sup>19</sup>

- ▶ Người có quan điểm hoặc bằng chứng hữu ích để chia sẻ mà có thể bị ảnh hưởng bởi quá trình thích ứng hoặc có khả năng ảnh hưởng đến quá trình đó (ví dụ như các quản lý dự án và cán bộ hiện trường, các đối tác địa phương, các tổ chức phi chính phủ địa phương, chính quyền địa phương, các cộng đồng?).

- ▶ Sự vắng mặt của người nào đồng nghĩa với việc mất các thông tin quan trọng? Điều gì làm cho họ không thể có mặt và tránh điều đó bằng cách nào?
- ▶ Làm thế nào bạn có thể hỗ trợ cho sự tham gia của những nông dân trồng cà phê dễ bị tổn thương trong quá trình đánh giá – một điều có thể cảm thấy là khá lạ lẫm với họ?
- ▶ Năng lực giám sát của ai cần được tăng cường để đảm bảo tính bền vững của quá trình này?
- ▶ Ai nên tham gia vào việc làm cho những gì thu thập được có ý nghĩa?
- ▶ Những người tham gia (các nhà khoa học, các cố vấn, các nhà tài trợ v.v.) có đánh giá các loại thông tin khác nhau giống như nhau không? Nếu không, làm cách nào để quản lý điều đó?
- ▶ Những người tham gia có thay đổi theo thời gian hay không? Làm thế nào để quản lý được điều đó?
- ▶ Có bất cứ khía cạnh đạo đức nào phải xem xét khi chọn người tham gia và quá trình Giám sát & Đánh giá hay không?
- ▶ Những yếu tố “thượng nguồn” (như các thể chế, thị trường, quản trị) ảnh hưởng như thế nào đến những gì có thể đạt được ở cấp trang trại? Những ảnh hưởng đó là gì và ai cần phải được tham gia?

→ Ghi lại các kết quả chính từ nhiệm vụ này trong mẫu kế hoạch Giám sát & Đánh giá, Mục 2, Bước 5 “Xác định tại sao, cái gì và ai

19 Chuyển thể từ Ayers et al. (CARE), 2012

**B**

**Xác định các câu hỏi đánh giá của bạn**

Sau khi đã xác định mục đích của quá trình Giám sát & Đánh giá của bạn, bây giờ là thời gian để xem xét các câu hỏi đánh giá để giúp cho việc thực hiện mục đích này. Một điểm khởi đầu tốt để soạn ra các câu hỏi là xem xét logic đằng sau các biện pháp thích ứng và các giả định bạn đã vạch ra trong giai đoạn lập kế hoạch. Nếu bạn đã lập được một lộ trình cho dự án (xem Bước 3), bạn sẽ đã vạch ra logic này và những giả định vốn có của nó. Các câu hỏi đánh giá phải **Kiểm tra và thách thức được logic nêu trong lộ trình dự án của bạn và giúp bạn hiểu** những gì đã hoặc đã không làm tốt và tại sao.

Bảng 18 dưới đây là một ví dụ tổng quát về các loại câu hỏi mà bạn có thể cần phải xem xét. Chúng cần phải được thay đổi để thích ứng với hoàn cảnh và các phương án thích ứng cụ thể của bạn. Số lượng các câu hỏi mà bạn chọn sẽ phụ thuộc vào sự phức tạp của quá trình thích ứng, các nguồn lực có sẵn và mục đích Giám sát & Đánh giá của bạn. Tốt nhất là xác định ba hoặc bốn câu hỏi đánh giá quan trọng mà cũng có thể có thêm các câu hỏi phụ.

Một số trong những bài học có giá trị nhất có thể được rút ra bằng cách nhìn xa hơn những gì bạn mong đợi sẽ xảy ra và khám phá những gì đã không lường trước được. Đây có thể là tích cực (ví dụ như việc đào tạo nông dân bằng nông dân trực tiếp dẫn đến sự chia sẻ lao động tại những thời điểm quan trọng trong năm) hoặc tiêu cực (ví dụ như các can thiệp kỹ thuật làm việc tốt, nhưng sự hấp thu rất kém vì chúng ta không mời các nhà lãnh đạo cộng đồng tham gia từ lúc bắt đầu).

Hãy chắc chắn phải có một số câu hỏi mở để xem xét những yếu tố này. Ví dụ, thay vì chỉ đơn giản hỏi, “người nông dân có thấy việc đào tạo hữu ích hay không?”, hãy hỏi “nông dân đã thấy được những gì hữu ích trong quá trình đào tạo?” Điều quan trọng là phải nắm bắt những được những bài học và cũng là để hỏi “Cái gì có giá trị nhất cho những người tham gia?”- nó có thể không phải là những gì bạn mong đợi. Nhưng điều này sẽ giúp bạn cải thiện kế hoạch cho giai đoạn tiếp theo.

➔ Các công cụ cho vấn đề này được cung cấp ở Phần 2, Bước 5 “Xác định tại sao, cái gì và ai”

Bảng 18: Các câu hỏi đánh giá ví dụ cho quá trình thích ứng

| Khía cạnh của quá trình thích nghi   | Các câu hỏi đánh giá mẫu  |
|--|---|
| <p>Quá trình của các hoạt động được lên kế hoạch</p> <p><i>(“Chúng ta có làm những điều đúng hay không?”)</i></p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Những điều bạn đạt được có phù hợp với những điều bạn mong đợi từ đầu hay không?</li> <li>▶ Những hoạt động được lên kế hoạch có được tiến hành một cách hiệu quả, có khả năng chi trả và phù hợp hay không?</li> <li>▶ Những nguồn lực đầu vào có đủ để giúp bạn thực hiện các hoạt động đã được lên kế hoạch hay không?</li> </ul> |
| <p>Vai trò, trách nhiệm và mức độ tham gia của nông dân và các bên hữu quan trong việc thực hiện</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các hoạt động có hướng tới đúng người và quy mô để xây dựng khả năng chống chịu hay không?</li> <li>▶ Những nhóm đối tượng chính đã tham gia vào các hoạt động như thế nào? Ai đóng vai trò gì trong các giai đoạn khác nhau?</li> <li>▶ Kinh nghiệm của họ là như thế nào?</li> </ul>   |
| <p>Tính phù hợp của của logic trong kế hoạch hoạt động bao gồm các giả định</p> <p><i>(“Chúng ta có làm những điều đúng hay không?”)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các hoạt động có dẫn đến các kết quả dự đoán hay không?</li> <li>▶ Các giả định có được thử thách hay không và bằng cách nào?</li> <li>▶ Hiểu biết mới về thay đổi xảy ra, cái gì ngăn cản hoặc hỗ trợ cho thay đổi đó</li> <li>▶ Các ưu tiên có thay đổi trong công việc do các thay đổi bên ngoài hay không?</li> </ul>            |
| <p>Có các kết quả nào ngoài dự kiến hoặc dự định phát sinh hay không (và phát sinh như thế nào)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Điều gì đáng ngạc nhiên hay bất ngờ và những gì thách thức sự hiểu biết của chúng ta về cách thức sự thay đổi diễn ra?</li> </ul>  |





## Thiết kế một kế hoạch thu thập bằng chứng

Bước này sẽ xem xét các loại bằng chứng cần thiết, những thách thức của việc thu thập bằng chứng và cách phát triển các chỉ số.

### Các loại bằng chứng

Các loại bằng chứng thường được đề cập trong M&E là định lượng (đo lường hoặc định lượng được) và chất lượng (đánh giá chất lượng). Cả hai đều là quan trọng trong việc trả lời các câu hỏi đánh giá. Sử dụng dự án PRPR được nêu ở trang 58 là một ví dụ, dữ liệu định lượng về số lượng nông dân tham dự các khóa đào tạo sẽ có ích, nhưng vẫn cần phải được hỗ trợ bởi dữ liệu định tính (ví dụ như từ các cuộc phỏng vấn) để hiểu liệu người nông dân có sử dụng kiến thức này vào trang trại của họ hay không và nếu có thì như thế nào. Các chỉ số có thể dễ dàng đo đếm được rất hấp dẫn, nhưng thường cần những thông tin định tính bổ sung để giúp tìm hiểu bản chất của vấn đề đằng sau những con số.

### Những thách thức phổ biến

Vì thời gian và nguồn lực thường thiếu nên cần công khai thảo luận về những thách thức nảy sinh khi thu thập dữ liệu. Bằng cách này, bạn có thể biết rõ những tác động của của các phương án trong việc thiết kế đánh giá (chuyển thể từ PMERL)::

- ▶ **Sử dụng dữ liệu hiện có so với thu thập dữ liệu mới:** Sẽ luôn có một sự cân bằng giữa những gì bạn muốn giám sát và đánh giá và những gì là thực sự có thể làm được với thời gian và nguồn lực sẵn có. Việc sử dụng dữ liệu đã có sẵn và có thể dễ dàng tiếp cận là việc làm có ý nghĩa, đặc biệt là khi các nguồn lực còn hạn chế, nhưng những dữ liệu đó có thể không phải là thích hợp nhất và có thể làm đơn giản hóa hoặc thậm chí làm xao lãng đi mục đích chung là xây dựng khả năng chống chịu. Ví dụ, dữ liệu hiện có có thể cung cấp cho bạn một số đo trung bình của độ ẩm đất ở cấp vườn cây, nhưng khi nhìn vào tác động ở quy mô cây, số đo đó không thể thay thế cho các phép đo độ ẩm ở quy mô nhỏ hơn, nơi việc lấy mẫu phải tính đến những thay đổi trong loại đất và địa hình của vườn cây.
- ▶ **Xác định các chỉ tiêu phù hợp với địa phương so với các chỉ số xác định bên ngoài:** Việc thích ứng tốt là phải cụ thể đối với địa phương và hệ thống Giám sát & Đánh giá cần phải được thay đổi theo điều kiện địa phương. Tuy nhiên, việc đưa nông dân và các bên liên quan khác tham gia vào việc phát triển các chỉ số này có thể tốn nhiều thời gian, làm cho các biện pháp được quyết định bởi các yếu tố bên ngoài có vẻ như hấp dẫn hơn. Các biện pháp bên ngoài cũng có thể được sử dụng để dễ dàng hơn

### Hướng dẫn: Bảng chứng định lượng và định tính 20

Bảng chứng định lượng là tốt cho việc theo dõi các hoạt động và đánh giá xem việc thực hiện các các giải pháp thích ứng có đi đúng mục tiêu để cung cấp các kết quả đầu ra theo kế hoạch hay không. Việc thiết lập một cơ sở dữ liệu nền cũng hữu ích để có thể so sánh và đánh giá những thay đổi trong tương lai. Có các chỉ số định lượng chung cũng hữu ích để so sánh tiến độ của các hoạt động tương tự tại các địa điểm khác nhau. Các chỉ tiêu định lượng bao gồm, ví dụ:

- ▶ Việc áp dụng các phương án thích ứng
- ▶ Sự thay đổi về lợi nhuận gộp của người áp dụng
- ▶ Các chỉ số đo lường mức độ ô nhiễm nước ...
- ▶ Mức độ nghiêm trọng của các hiểm họa khí hậu.

Bảng chứng định tính tốt cho việc xác định những gì ảnh hưởng đến khả năng thích ứng và khả năng chống chịu của người nông dân cà phê quy mô nhỏ. Các chỉ tiêu định tính bao gồm, ví dụ:

- ▶ Sự sẵn lòng và khả năng đầu tư vào việc cải thiện các nguồn tài nguyên thiên nhiên
- ▶ Thái độ đối với chi tiêu hộ gia đình
- ▶ Lý do cho sự thay đổi theo mùa trong việc tiếp cận các nguồn thay thế phát sinh thu nhập
- ▶ Sự cởi mở để đổi mới và áp dụng các thực hành sinh kế cải thiện
- ▶ Khả năng của cộng đồng để tổ chức các hành động tập thể

để so sánh với các khu vực khác. Một cách để giải quyết vấn đề này là giải thích các chỉ số xuất phát từ các yếu tố bên ngoài làm sao để đảm bảo chúng có liên quan ở cấp địa phương. Ví dụ, một chỉ số được xác định bên ngoài có thể là việc tiếp cận với các dữ liệu khí hậu chính xác. Điều này có thể được làm rõ ở cấp địa phương bằng cách hỏi xem có sự liên kết nào với các trạm thủy văn và các tổ chức nghiên cứu hay không.

- ▶ **Xây dựng năng lực để làm công tác giám sát & đánh giá so với sử dụng các chuyên gia bên ngoài:** Việc Giám sát & Đánh giá có thể được sử dụng như một cơ hội để trao quyền cho nông dân cà phê và các bên liên quan khác học tập một cách hệ thống từ những kinh nghiệm của họ. Để xây dựng năng lực dài hạn, nông dân không chỉ cần tham gia vào các quá trình thích ứng, mà còn để thiết kế và tự mình quản lý các quá trình đó. Điều này đòi hỏi một sự đầu tư lớn về thời gian, bởi vì loại thay đổi này không xảy ra một cách nhanh chóng. Người ngoài có lẽ có thể sẽ làm công việc này một cách nhanh chóng hơn, nhưng nó sẽ có ít khả năng thích ứng trong dài hạn được xây dựng. Sẽ là lý tưởng nếu người nông dân địa phương có thể được đào tạo để tự mình làm công tác giám sát & đánh giá, qua đó họ sẽ xây dựng được năng lực của mình để xác định mức độ nghiêm trọng của các hiểm họa khí hậu, xác định các giả định về những hoạt động sẽ xây dựng khả năng chống chịu của địa phương, và phát triển một kế hoạch để thu thập bằng chứng kiểm nghiệm các giả định.
- ▶ **Đánh giá sự thành công của hoạt động dự kiến và học hỏi từ những hậu quả không lường trước được của công việc:** Các bằng chứng cần thiết cho Giám sát & Đánh giá thường là một hỗn hợp của các dữ liệu có thể dễ dàng đo lường được liên quan đến thành tựu của các hoạt động và các “câu chuyện của sự thay đổi” mang nhiều chất định tính hơn có khả năng tiết lộ những điều mà không được dự đoán từ đầu. Những câu chuyện của sự thay đổi này là quan trọng, vì chúng thách thức các giả định về những gì hỗ trợ cho việc thực hành tốt và những gì được thực hiện theo cách này.

➔ *Bảng 38 tại Mục 2, Bước 5 “Xác định các câu hỏi đánh giá của bạn” cung cấp một bài tập liên hệ các câu hỏi đánh giá của bạn với các phương pháp thu thập chứng cứ.*

### Hướng dẫn

#### Các tiêu chí để kiểm tra tính hợp lệ của các quá trình thu thập chứng cứ cho công tác Giám sát & Đánh giá có sự tham gia<sup>21</sup>

- ▶ **Tính hiệu lực:** những người đang sử dụng các thông tin có tin rằng phương pháp này có giá trị hay không (ví dụ như là họ có thể đánh giá các chỉ tiêu mong muốn với độ chính xác đầy đủ hay không)?
- ▶ **Độ tin cậy:** Phương pháp này có vận hành tốt khi cần thiết hay không?
- ▶ **Sự liên quan:** Phương pháp này có đưa ra được các thông tin cần thiết hay không?
- ▶ **Độ nhạy:** Liệu có thể thu thập được đầy đủ các biến thiên về dữ liệu hay không?
- ▶ **Hiệu quả chi phí:** Liệu phương pháp này có thể mang lại được các thông tin hữu ích với chi phí tương đối thấp hay không?
- ▶ **Thời gian:** Liệu có khả năng tránh được sự chậm trễ giữa việc thu thập, phân tích và sử dụng thông tin hay không?

#### Phát triển và chọn lựa các chỉ số

Một chỉ số thường cung cấp thông tin cụ thể về trạng thái hoặc điều kiện của một cái gì đó. Trong Giám sát & Đánh giá, thường thì các chỉ số cung cấp các thông tin về sự thay đổi (ví dụ như: có phải nông dân đã có khả năng chống chịu cao hơn hay không?). Chỉ số là một phần quan trọng để hiểu biết về các quá trình thay đổi và khám phá xem biện pháp thích ứng nào vận hành tốt hoặc không vận hành tốt, trong bối cảnh nào và tại sao.

Không có một bộ chỉ số nào có thể áp dụng chung cho tất cả các quá trình thực hiện thích ứng. Các chỉ số phải được lựa chọn trong mối liên quan với các hoạt động thích ứng đã được lên kế hoạch và bối cảnh trong đó các hoạt động này đã được thực hiện. Bằng cách phát triển các chỉ số như là một phần của lộ trình dự án, bạn sẽ đảm bảo được rằng chúng có liên quan đến các mục tiêu của bạn.

21 Gujit, I. 1999.

### Lưu ý quan trọng

Nếu bạn tập trung quá nhiều vào các chỉ số dễ đo đếm, thì có thể bạn lại bỏ qua những chỉ số khó đo đếm nhưng có khả năng mang lại hiệu quả cao hơn.

Giả sử bạn đã phát triển một lộ trình dự án ở Bước 3, nhiệm vụ này sẽ giúp bạn thu thập các thông tin để hiểu lộ trình đó hoạt động như thế nào trong thực tế. Nếu bạn chưa phát triển lộ trình cho dự án, nhiệm vụ này vẫn sẽ giúp bạn thu thập các bằng chứng bạn cần thiết cho các hoạt động Giám sát & Đánh giá, nhưng tốt nhất là trước tiên, bạn cần xem lại Bước 3.

Các chỉ số hiện diện trong cả hai quá trình giám sát và đánh giá, nhưng không phải tất cả các chỉ số sẽ được sử dụng cho cả hai. Ví dụ như có thể sẽ tốn kém và về mặt hậu cần là không thể sắp xếp được để theo dõi thái độ của nông dân trong suốt quá trình thực hiện các phương án thích ứng (như là một phần trong công tác giám sát của bạn), nhưng bạn có thể muốn làm như vậy như là một phần của đợt đánh giá giữa kỳ. Tương tự như vậy, việc đánh giá của bạn có thể không cần lấy dữ liệu hàng tháng từ các mô hình trình diễn, nhưng thay vào đó sẽ sử dụng dữ liệu bằng tóm tắt về hoạt động tổng thể của các mô hình đó. Việc giám sát tiến độ phụ thuộc vào việc lựa chọn các chỉ số có khả năng đại diện cho sự thay đổi. Những chỉ số này nên liên kết với những nỗ lực của bạn trong việc thực hiện và xác nhận các phương án thích ứng (ví dụ hãy sử dụng các dữ liệu quan sát được từ các lô thử nghiệm, xem Bảng 19).

➔ Một số ví dụ thực tiễn được nêu trong Phần 2, Bước 5 “Xác định tại sao, cái gì và ai”.

### Lưu ý quan trọng

Trừ khi có một yêu cầu quá nghiêm ngặt phải chứng minh tính trách nhiệm trong đánh giá của bạn, việc suy xét kỹ càng xem tình hình sẽ như thế nào nếu không có bất kỳ hoạt động thích ứng nào và sử dụng nó làm cơ sở để đo lường sự thay đổi thường được coi là đủ. Điều này có thể được thực hiện bằng cách sử dụng các so sánh không chính thức với các trang trại tương tự hoặc các cộng đồng chưa thực hiện những phương án thích ứng.

### Các loại chỉ số

Có hai loại chỉ số cơ bản cho Giám sát & Đánh giá và đa số các quá trình dường như đều có cả hai loại chỉ số này.

**Chỉ số kết quả** chứng minh rằng một kết quả cụ thể đã đạt được (ví dụ như giảm tổn thất kinh tế liên quan đến bệnh dịch trong các hộ nông dân). Chỉ số kết quả rất hữu ích, nhưng thường có thể là khó sử dụng trong việc đánh giá các hoạt động thích ứng bởi vì thời gian giữa việc thực hiện các phương án thích ứng và kết quả đạt được thường kéo dài (ví dụ như nếu không có dịch rỉ sắt bùng nổ trong một khu vực, làm thế nào có thể chúng ta biết được kết quả các thiệt hại được giảm thiểu do các tác động của của dự án?). Chính vì vậy việc sử dụng các **chỉ số quá trình** để đo lường tiến độ hướng tới việc đạt được một kết quả (ví dụ như số lượng nông dân sử dụng các biện pháp phòng chống bệnh rỉ sắt hoặc số nông dân đã được đào tạo). Những chỉ số quá trình có giá trị trong việc tìm hiểu xem liệu khả năng chống chịu có tăng hay không, thậm chí nếu khả năng phục đó vẫn chưa được thử nghiệm bởi một sự kiện liên quan đến khí hậu.

Để chọn những chứng cứ nào cần thu thập (hay các chỉ số nào phải đo lường), hãy xem các câu hỏi đánh giá mà bạn đã phát triển trong phần trước và xem xét đối với từng câu hỏi loại chứng cứ hoặc chỉ số nào phù hợp nhất với những khả năng và nguồn lực sẵn có. Ghi kết quả chính từ công việc này trong mẫu kế hoạch Giám sát & Đánh giá, Mục 2, Bước 5.





### Phân tích bằng chứng

Trong phân tích, các bằng chứng được xem xét để đánh giá tiến độ, các bước tiếp theo được xác định và các bài học được chia sẻ với những người khác. Giai đoạn này là cơ hội để những bên liên quan chính ngồi lại với nhau để chia sẻ quan điểm về những gì đã được thực hiện tốt, những gì hỗ trợ và ngăn cản những công việc đó và xem xét xem khả năng chống chịu đã được hình thành hay chưa. Điều này có thể được thực hiện thông qua một hội thảo học tập.

Bạn có thể cảm thấy hữu ích nếu quay lại phân tích cả các câu hỏi đánh giá và lộ trình dự án của mình. Các câu hỏi đánh giá của bạn là một sự khởi đầu tốt và có thể cung cấp một cấu trúc hữu ích làm cơ sở cho phân tích của bạn, trong khi lộ trình dự án có thể giúp bạn hiểu bạn đã biết được những gì về các giả định bạn đã lập từ đầu cũng như các kết quả mà bạn đã mong đợi.

Điều quan trọng là phải tạo cho những người tham gia trong việc thu thập chứng cứ một cơ hội để họ xem những gì là kết quả của quá trình và đưa ra thông tin phản hồi của họ. Chia sẻ công việc phân tích với những người chủ chốt tham gia, bao gồm nông dân, là việc tốn nhiều thời gian hơn so với việc chỉ để nhóm đánh giá tham gia, nhưng nó có nhiều lợi ích, ví dụ như:

- ▶ Nó tạo ra cơ hội để kiểm tra độ tin cậy của các dữ liệu đã được thu thập, như vậy nó sẽ làm tăng chất lượng và độ sâu của việc phân tích.

- ▶ Các thành viên tham gia có thể thấy những ý tưởng và kinh nghiệm của họ giống với những nhóm khác ở những điểm nào và các bất đồng nếu có thì ở đâu.
- ▶ Các thành viên có cơ hội “cùng học” thông qua việc kết hợp những quan điểm khác nhau, nhìn thấy những mô hình cơ bản và đưa ra các câu hỏi để suy xét tiếp.
- ▶ Nó làm tăng sự tự tin của những người tham gia về kiến thức và khả năng đóng góp của họ vào các quá trình ra quyết định ở mức độ rộng hơn, cũng như khả năng đưa ra các giả định về làm thế nào để xây dựng khả năng chống chịu - nó hữu ích cho việc xây dựng khả năng chống chịu trong tương lai.
- ▶ Nó làm tăng sự hiểu biết về các hệ thống sản xuất cả phê rộng lớn hơn và ở đâu cần phải có những thay đổi để đảm bảo khả năng chống chịu trong dài hạn.
- ▶ Bất kỳ bước tiếp theo nào được thiết kế dường như sẽ phù hợp và hữu ích hơn nếu chúng được thực hiện cùng với những người liên quan trong quá trình thực hiện.

Các bằng chứng có thể được phân tích để trả lời các câu hỏi đánh giá quan trọng. Ví dụ, đối với câu hỏi “các hoạt động hiệu quả nhất là gì để giảm thiểu bệnh gỉ sắt?” Các ghi chép từ những nghiên cứu trường hợp và bằng chứng thu thập được từ các cuộc phỏng vấn nông dân có thể được tập hợp lại với nhau trong một bảng, ví dụ như:

Bảng 19: Mẫu đánh giá một phương án thích ứng

|                                 | Khả năng chi trả | Khả năng chấp nhận đối với nông dân | Thời gian | Tính hiệu quả |
|---------------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------|---------------|
| Trồng giống kháng bệnh gỉ sắt A | ***              | *                                   | **        | *             |
| Trồng giống kháng bệnh gỉ sắt B | **               | *                                   | **        | -             |
| Trồng cây che bóng              | *                | ***                                 | *         | **            |
| Chỉ trồng trên 1,000 ft         | n/r              | n/r                                 | *         | ***           |

\*\*\* = Rất tốt, \*\* = Tốt, \* = Trung bình, - = Kém, n/r = Không phù hợp

Bảng này có thể được trình bày cho nông dân một lần nữa tại một hội thảo học tập hay trong các cuộc phỏng vấn để có được thông tin phản hồi của họ về những gì có vẻ đúng, những gì còn thiếu và những câu hỏi nào là mới được đặt ra qua các khám phá.

Tuy nhiên, nếu như câu hỏi đánh giá của bạn là liệu nông dân đã xây dựng khả năng chống chịu hay chưa,

việc xác định các đặc tính của khả năng chống chịu có thể cần một đánh giá định lượng về việc những đặc điểm đó đã được chứng minh như thế nào trong công việc cho đến nay. Điều này phải làm nổi bật các lĩnh vực, nơi mà mọi thứ đang tiến triển tốt và các lĩnh vực cần được cải thiện. Ghi các kết quả chính của công việc này trong mẫu kế hoạch Giám sát & Đánh giá, xem Phần 2, Bước 5.

→ Các thông tin bổ sung và các bài tập thực hành được trình bày ở Phần 2 Bước 5 “Phân tích chứng cứ”

## E

### Sử dụng các khám phá để đưa ra các khuyến cáo cho các kế hoạch tương lai

Đối với đánh giá để có một tác động, cần phải truyền đạt rõ ràng cho những người có thể ảnh hưởng đến kế hoạch cho tương lai, cũng như **những người khác có thể được hưởng lợi từ những gì đã được học** (ví dụ như các nhà quản lý chương trình, cán bộ khuyến nông và những nông dân cà phê). Điều quan trọng ở giai đoạn này là phải suy nghĩ lại về Nhiệm vụ (A) mục đích của việc đánh giá và (B) các câu hỏi đánh giá của bạn. Những câu hỏi này nên được đặt ra cùng với các bên liên quan chủ chốt – với những gì họ đã nói rằng họ muốn quá trình Giám sát & Đánh giá đạt được? Câu trả lời cho câu hỏi này sẽ giúp bạn giải mã loại thông tin nào mà các nhóm khác nhau sẽ muốn nhận được.

Ngoài việc đưa ra các khuyến nghị cho tương lai, điều quan trọng là các bài học rút ra ảnh hưởng đến sự phát triển các kế hoạch cho những gì cần làm tiếp theo. Một bảng đơn giản bao gồm các thông tin về thời gian cho các quyết định lập kế hoạch có thể hữu ích cho việc sắp xếp bộ sưu tập dữ liệu và phân tích cùng với các nhu

cầu ra quyết định, đặc biệt là những quyết định có sức ảnh hưởng dài hạn (ví dụ như sự lựa chọn về trồng các giống mới hoặc lựa chọn địa điểm để thiết lập những trang trại mới).

#### Các câu hỏi định hướng để sử dụng các khám phá

- ▶ Ai sẽ được hưởng lợi từ việc nghe về điều đã xảy ra?
- ▶ Có các cơ hội nào để đưa những điều khám phá vào việc thông báo và cải thiện các kế hoạch trong tương lai và ai có ảnh hưởng tới việc này?
- ▶ Những bài học rút ra từ việc đánh giá sẽ được khuyếch trương và chia sẻ như thế nào?
- ▶ Làm thế nào tiến độ của các khuyến nghị sẽ được giám sát và đánh giá?
- ▶ Bạn có thể phát triển việc học tập tiếp theo như thế nào?
- ▶ Những câu hỏi tiếp theo mà chúng ta phải đặt ra là gì?

#### Chia sẻ các kinh nghiệm và các nghiên cứu trường hợp thông qua hộp công cụ c&c

Một cách dễ dàng và hiệu quả để chia sẻ kinh nghiệm của bạn trong việc thực hiện các hoạt động thích ứng, là điền vào các mẫu nghiên cứu trường hợp tại mục 2 và tải nó vào hộp công cụ c&c. Các phương án thích ứng hiển thị các kết quả dự kiến và hứa hẹn sẽ là một giải pháp để tăng cường khả năng thích ứng sẽ là một ví dụ cho những người khác trong ngành cà phê.

Hộp [công cụ c&c](#) được cập nhật và sửa đổi liên tục. Bạn được khuyến khích để trở thành một phần của mạng lưới bằng cách làm phong phú thêm hộp công cụ với kinh nghiệm của bạn. Điều này có thể được thực hiện bằng cách tạo ra nghiên cứu trường hợp của riêng bạn liên quan đến việc thực hiện một phương án thích ứng nhất định và chia sẻ nó với mạng lưới c&c. Bạn có thể có thêm thông tin thêm về các nghiên cứu trường hợp thông qua liên hệ trực tiếp với [đội ngũ c&c](#).

Hãy suy nghĩ cẩn thận về những khán giả mà bạn muốn họ hưởng lợi từ những phát hiện và suy xét xem những thông điệp và hình thức nào sẽ là thích hợp nhất. Ví dụ, một số chuyên gia ngành cà phê có thể quan tâm đến các chi tiết kỹ thuật trong khi những người khác có thể muốn có một bản tóm tắt đơn giản những phát hiện (các nhà hoạch định chính sách thường đánh giá cao một bản tóm tắt ngắn gọn với độ dài chỉ một vài trang). Ngược lại, để nông dân nắm được những thông điệp

quan trọng, có khi cần phải đề cập lại những thông điệp đó cho họ trong các cuộc họp, phải tổ chức các sự kiện không chính thức trong một ngày họp chợ hoặc sử dụng đài phát thanh địa phương. Hãy suy nghĩ về việc phổ biến các thông điệp ngay khi bạn có thể làm để bạn có thể đưa hoạt động đó vào dự toán ngân sách. Ghi kết quả chính của công việc này vào kế hoạch Giám sát & Đánh giá mẫu, xem Phần 2, Bước 5.

→ Để có thêm thông tin về việc chia sẻ các bài học rút ra, xem Phần 2, Bước 5 “Sử dụng các khám phá để đưa ra các khuyến nghị cho các kế hoạch tương lai”.

### Danh sách các trang web và các trung tâm thông tin

Sau đây là những nguồn tài liệu bổ sung hữu ích cho các thực hành Giám sát & Đánh giá tốt:

UKCIP’s AdaptMe (Giám sát & Đánh giá đối với công cụ thích ứng):  
[www.ukcip.org.uk/wizard/adaptme-toolkit/](http://www.ukcip.org.uk/wizard/adaptme-toolkit/)

SEACChange: a Community of Practice on M&E and evaluation for adaptation to climate change  
[www.seachangecop.org/](http://www.seachangecop.org/)

Learning to ADAPT: Các phương pháp tiếp cận giám sát và đánh giá trong thích ứng với biến đổi khí hậu và các thách thức liên quan đến giảm rủi ro thiên tai, những thiếu sót và đường đi phía trước  
[www.ids.ac.uk/files/dmfile/SilvaVillanueva\\_2012\\_Learning-to-ADAPTDP92.pdf](http://www.ids.ac.uk/files/dmfile/SilvaVillanueva_2012_Learning-to-ADAPTDP92.pdf)

Bộ công cụ Thích ứng dựa vào Cộng đồng của CARE [www.careclimatechange.org/files/toolkit/CARE\\_CBA\\_Toolkit.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/toolkit/CARE_CBA_Toolkit.pdf)

Cẩm nang của CARE “Giám sát, Đánh giá, Phản ánh và Học tập Có sự tham gia” đối với Thích ứng dựa vào Cộng đồng (PMERL)  
[www.care.org/sites/default/files/documents/CC-2012-CARE\\_PMERL\\_Manual\\_2012.pdf](http://www.care.org/sites/default/files/documents/CC-2012-CARE_PMERL_Manual_2012.pdf)

Báo cáo của Viện Tài nguyên Thế giới “Tính toán việc Thích ứng”, cung cấp các khái niệm và các phương án để Giám sát và Đánh giá việc Thích ứng với Biến đổi Khí hậu  
[pdf.wri.org/making\\_adaptation\\_count.pdf](http://pdf.wri.org/making_adaptation_count.pdf)

Lưu ý hướng dẫn của UKCIP “Mười hai lý do tại sao công tác Giám sát và Đánh giá thích ứng với biến đổi khí hậu luôn là nhiệm vụ đầy thách thức”  
[www.ukcip.org.uk/wp-content/PDFs/MandE-Guidance-Nóte1.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wp-content/PDFs/MandE-Guidance-Nóte1.pdf)





## Phần 2

**Làm thế nào áp dụng  
phương pháp tiếp cận  
c&c vào thực tế**



## 3 | Giới thiệu về biến đổi khí hậu và biến thiên khí hậu

### 3.1 Biến đổi khí hậu và biến thiên khí hậu là gì?

Ủy ban Liên Chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC) định nghĩa biến đổi khí hậu là “bất kỳ sự thay đổi đáng kể trong **khí hậu** như nhiệt độ hay lượng mưa, kéo dài trong một khoảng thời gian dài, thường là nhiều thập kỷ, dù là do biến đổi tự nhiên hoặc như là kết quả của hoạt động của con người”.

**Biến đổi khí hậu** chủ yếu là kết quả của **sự nóng lên toàn cầu** một hiện tượng tự nhiên. Tuy nhiên, hoạt động của con người đã dẫn đến một số lượng ngày càng tăng của khí thải nhà kính trong bầu khí quyển của chúng ta, làm tăng tốc độ xảy ra của sự nóng lên toàn cầu, dẫn tới sự thay đổi đáng chú ý trong nhiệt độ và các sự kiện thời tiết khó lường hơn trên toàn thế giới (xem thêm Phần 2 “hiệu ứng nhà kính và sự nóng lên toàn cầu là gì?”).

Biến đổi khí hậu đã trở thành một vấn đề được quốc tế công nhận và các tác động của nó được ghi nhận trên cấp độ toàn cầu, trong nhiều lĩnh vực khác nhau - nông nghiệp là một trong số đó. Những thay đổi khí hậu chính do sự nóng lên toàn cầu đó là sự gia tăng nhiệt độ, thay đổi về lượng mưa và cường độ và tần suất của các sự kiện cực đoan như bão, lũ lụt và hạn hán. Những tiềm năng gây hại cho các sự kiện hoặc hiện tượng khí tượng thủy văn được gọi là các **hiểm họa khí hậu**<sup>22</sup>.

#### Định nghĩa: Khí hậu và thời tiết

*Khí hậu thường được định nghĩa là thời tiết trung bình trong một khoảng thời gian dài (thường là 30 năm).*

*Thời tiết mô tả các điều kiện khí quyển tại một địa điểm cụ thể trong điều kiện nhiệt độ không khí, áp suất, độ ẩm, tốc độ gió, mây và mưa.*

**Các mối hiểm họa hoặc các kích thích khí hậu từ hậu quả của sự nóng lên toàn cầu**

- ▶ Tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu
- ▶ Những thay đổi về mô hình mưa, tức là những thay đổi về thời gian hoặc lượng mưa (ví dụ như mưa khởi phát chậm, phân bố không đều, thay đổi cường độ, tăng thời gian và tần suất khô hạn giữa mùa)
- ▶ Tăng tần suất và cường độ của thời tiết khắc nghiệt (như bão, lũ lụt, lốc xoáy)
- ▶ Các đại dương ấm lên
- ▶ Các cực nóng lên, băng tan dẫn đến nước biển dâng

Ngoài sự thay đổi khí hậu toàn cầu, các hiện tượng biến thiên khí hậu cũng phải được tính đến. Biến thiên khí hậu liên quan đến sự biến đổi trạng thái hiện tại của khí hậu, ví dụ: lượng mưa chúng ta nhận được từ năm này sang năm khác. Ví dụ về biến thiên khí hậu cũng bao gồm các hiện tượng như hạn hán kéo dài, lũ lụt, và các điều kiện do các hiện tượng El Nino và La Niña (ENSO) gây ra. Trong khi các ghi chép khí tượng cho thấy nhiệt độ trái đất ngày càng tăng, việc phân tích các mô hình lượng mưa ngày càng trở nên kém chắc chắn hơn và cho thấy không có xu hướng nào rõ ràng cho đến nay. Tuy nhiên, nó vẫn biến thiên từ mùa này sang mùa khác.

Một ngành kinh tế đã bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu và cũng hầu như phụ thuộc hết vào sự ổn định môi trường và tài nguyên thiên nhiên đó là: nông nghiệp. Tuy nhiên, nhiều trong số những vấn đề mà người dân đang phải đối mặt không phải chỉ là kết quả của sự thay đổi khí hậu và biến thiên khí hậu. Biến đổi khí hậu và biến thiên là các yếu tố nhân cao các rủi ro, tương tác với các mối nguy hiểm hiện tại và tương lai để tạo ra các tình huống bất thường mà có thể chưa bao giờ được trải nghiệm trước đây.

### Lưu ý quan trọng

Biến đổi khí hậu, trong đó có biến thiên khí hậu, dự kiến sẽ tác động đến lĩnh vực nông nghiệp theo nhiều cách, thông qua biến thiên theo chiều tăng về nhiệt độ, mưa, tần suất và cường độ của các sự kiện thời tiết khắc nghiệt, những thay đổi về chế độ mưa và lượng nước và thông qua các nhiễu loạn trong hệ sinh thái. Những tác động chính đến sản xuất nông nghiệp được dự kiến sẽ là đột biến trong sản xuất tăng, sản lượng giảm trong một số khu vực nhất định và những thay đổi trong địa lý sản xuất.

Ví dụ, việc tăng cường độ mưa (một sự kiện khá phổ biến) có thể được cho là nguyên nhân đã gây ra xói mòn đất tăng lên. Tuy nhiên, có nhiều khả năng nguyên nhân thực sự lại là việc tăng cường sử dụng thuốc diệt cỏ và loại bỏ các cây che bóng cho cà phê, dẫn đến vận tốc nước chảy trên bề mặt đất nhanh hơn. Thời tiết là một yếu tố góp phần, nhưng không phải là nguyên nhân cơ bản<sup>23</sup>.

Nói chung, biến đổi khí hậu trong dài hạn dự kiến sẽ dẫn đến sự xuất hiện thường xuyên hơn, cực đoan hơn hoặc không thể đoán trước của các hiểm họa khí hậu. Điều này có thể bao gồm thời gian, tần số và phân bố lượng mưa, cũng như lũ lụt, hạn hán và bão.

## 3.2 Hiệu ứng nhà kính và trái đất nóng lên là gì?

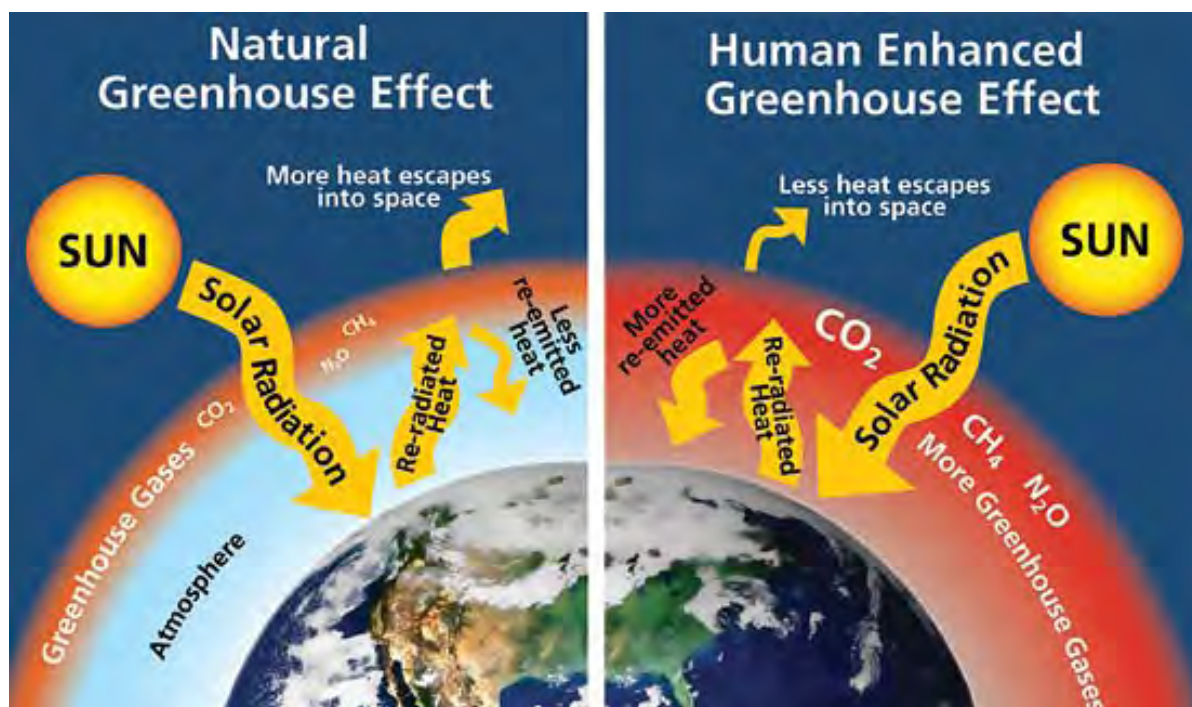
### Tầm quan trọng của hiệu ứng nhà kính

Hiệu ứng nhà kính là một hiện tượng tự nhiên làm cho sự sống trên hành tinh của chúng ta tồn tại. Thuật ngữ này được sử dụng để chỉ hiện tượng trái đất và bầu khí quyển của nó nóng lên, tương tự như cách một nhà kính lớn sẽ ấm lên nhờ mặt trời. Các khí nhà kính tự nhiên chiếm ưu thế là H<sub>2</sub>O (nước), CO<sub>2</sub> (carbon dioxide), CH<sub>4</sub>

(mêtan), và N<sub>2</sub>O (oxinitơ). Trái đất nhận được năng lượng từ mặt trời ở dạng bức xạ sóng ngắn. Bức xạ mặt trời đi qua bầu khí quyển để vươn tới bề mặt trái đất.

Các khí nhà kính (GHGs) chặn một số hồng ngoại sóng dài để chúng không thể dễ dàng rời khỏi bầu khí quyển

Hình 20: Hiệu ứng nhà kính tăng do tự nhiên và con người<sup>24</sup>



23 Dorward et al. (Nuffield Africa Foundation), 2011

24 [www.nps.gov/goga/naturescience/images/Greenhouse-effect.jpg](http://www.nps.gov/goga/naturescience/images/Greenhouse-effect.jpg)



của chúng ta, có nghĩa là một số nhiệt không thể thoát ra khỏi bầu khí quyển, trở lại vào không gian. Các khí nhà kính đóng vai trò như một tấm chăn và bầu không khí ấm lên (xem hình 20).

**Nếu không có khí thải nhà kính, hoặc các hiệu ứng nhà kính, trái đất sẽ là một hành tinh đông lạnh lẽo,** không có khả năng duy trì sự sống. Không có (hoặc chỉ một ít) thay đổi về số lượng các khí nhà kính trong khí quyển, nhiệt độ sẽ vẫn tương đối giống nhau trong nhiều thập kỷ.

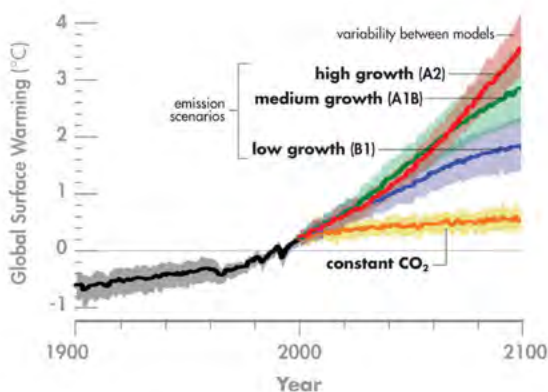
### Hiệu ứng nhà kính và trái đất ấm lên do con người

Sự gia tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu kể từ giữa thế kỷ 20 phần lớn là do sự gia tăng nồng độ khí nhà kính do con người, làm tăng tốc độ ấm lên toàn cầu. Các khí nhà kính đang ngày càng được tạo ra nhiều hơn bởi hoạt động của con người, chẳng hạn như sản xuất năng lượng, các quy trình công nghiệp, xây dựng, giao thông vận tải hoặc các hoạt động nông nghiệp (xem Hình 21).

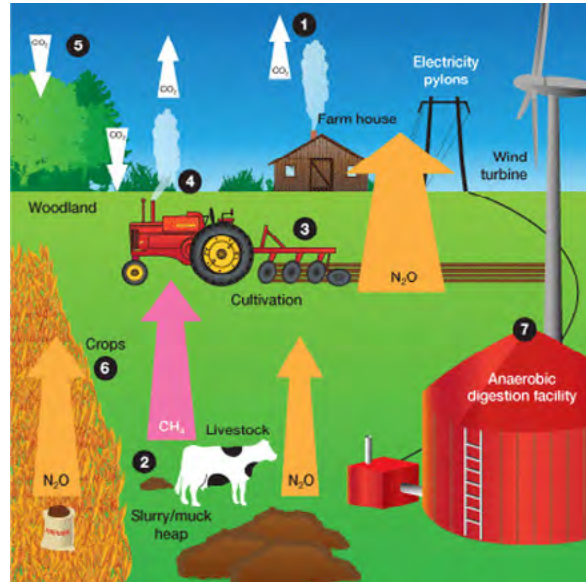
Khi lượng phát thải khí nhà kính tiếp tục tăng, không khí sẽ tiếp tục nóng lên. Dựa trên một loạt các kịch bản phát thải chính đáng, nhiệt độ bề mặt trung bình có thể tăng khoảng 1,1°C và 6,4°C vào cuối thế kỷ 21 (IPCC). Mức độ của sự nóng lên phụ thuộc vào tương lai mà con người lựa chọn, tức là hoặc giảm phát thải khí nhà kính để mức độ ảnh hưởng bằng 0, hạn chế chúng, hoặc tiếp tục duy trì tốc độ nóng lên hiện tại. Hình 22

Hình 22: Sự thay đổi nhiệt độ trái đất được dự báo cho đến năm 2100

Đường màu cam dự báo nhiệt độ trái đất với nồng độ khí nhà kính giảm thiểu tới mức tức động bằng 0 vào năm 2000<sup>26</sup>.



Hình 21: khí nhà kính phát thải của ngành nông nghiệp<sup>25</sup>



mô phỏng mô hình của IPCC về kịch bản tương lai cho bề mặt trái đất nóng lên đến năm 2100, dựa trên một loạt bốn kịch bản phát thải.

Nếu phát thải khí nhà kính được giảm cùng với tăng trưởng kinh tế thấp (đường màu xanh), dự kiến trong vòng 100 năm nhiệt độ chỉ tăng thêm 20C.

Trong trường hợp tăng trưởng kinh tế vẫn giữ ở mức cao (đường màu đỏ), mức tăng nhiệt độ có thể là nhiều đến bốn độ. Những con số này trông có vẻ là nhỏ, nhưng hiệu ứng của chúng sẽ có tác động nghiêm trọng đến sản xuất cà phê (xem Chương 1.2).

### Sự nóng lên toàn cầu và dự báo biến đổi khí hậu trong tương lai

Mặc dù khí hậu là không chắc chắn và sẽ tiếp tục thay đổi từ năm này sang năm khác, nhưng các dự báo khí hậu dài hạn cho thấy nói chung, chúng ta có thể tiên liệu nhiệt độ trung bình sẽ cao hơn, cả ban ngày lẫn ban đêm (xem Hình 23 đưa ra một ví dụ về sự gia tăng nhiệt độ hiện nay) và sự gia tăng về cường độ cũng như tần suất xuất hiện của các hiện tượng khí tượng cực đoan và không thể đoán trước được (các hiểm họa khí hậu).

Nhiệt độ toàn cầu tăng dự kiến sẽ gây bốc hơi nhiều nước và, hậu quả là, chu trình nước sẽ trở nên khắc nghiệt hơn với nhiều mây và mưa, đặc biệt là ở các khu vực nhiệt đới. Trong khi một số khu vực sẽ trở nên ẩm

25 [occupymonsanto.files.wordpress.com/2012/01/sustain-farm-ghg-emissions.jpg](http://occupymonsanto.files.wordpress.com/2012/01/sustain-farm-ghg-emissions.jpg)

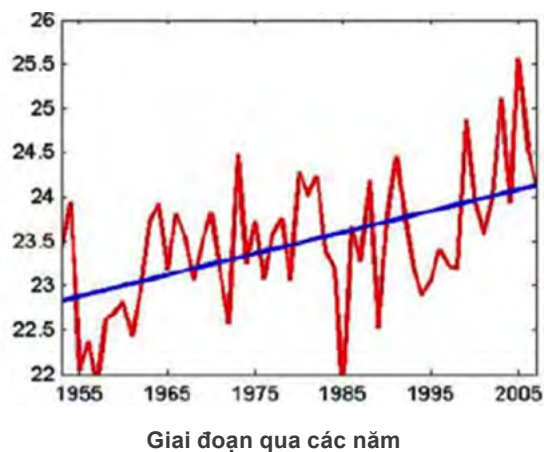
26 Quan trắc trái đất của NASA, dựa trên Báo cáo Đánh giá Lần thứ Tư của IPCC(2007)

ướt hơn, những nơi khác sẽ phải chịu tình trạng thiếu mưa, gây ảnh hưởng đến cây trồng. Đó không chỉ là lượng nước sẽ thay đổi, mà còn có những biến động, như một số năm sẽ rất ẩm ướt và những năm

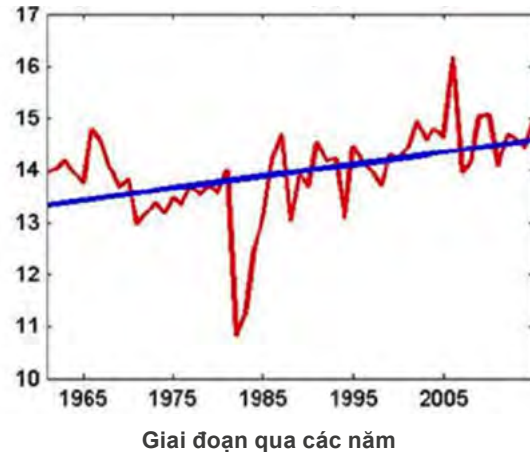
khác sẽ rất khô. Một vấn đề khác sẽ là sự thay đổi về lượng mưa trong suốt cả năm, có nghĩa là mùa mưa sẽ thay đổi.

Hình 23: Nhiệt độ trung bình ngày và đêm đã tăng lên trong 40 năm qua (Mbeya, Tanzania)

Nhiệt độ trung bình cao nhất vào tháng 2 (1953 – 2007) ở Mbeya. Hệ số tương quan R2 = 0.26



Nhiệt độ trung bình thấp nhất vào tháng 2 (1953 – 2007) ở Mbeya. Hệ số tương quan R2 = 0.18



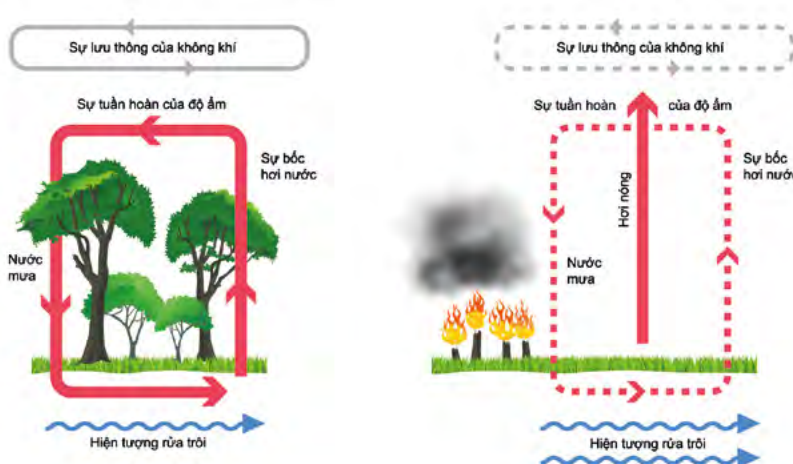
**Sự nóng lên ở cấp khu vực**

Ngoài sự nóng lên toàn cầu, cần xem xét sự nóng lên có thể xảy ra ở cấp khu vực. Sự ấm lên ở cấp địa phương có thể được gây ra bởi những thay đổi trong sử dụng đất và làm trầm trọng thêm các điều kiện khí hậu địa phương cũng như các hiện tượng khí hậu cực đoan.

Rừng có thể hoạt động như một bộ đệm ngăn khí hậu khắc nghiệt, sự bay hơi nước từ tán cây sẽ làm mát cho khí hậu địa phương và làm tăng cơ hội hình thành mây và mưa. Một khi rừng bị phá hủy, sự thiếu làm mát bằng bay hơi nước và sự giảm lượng mưa sẽ làm tăng nhiệt độ và hạn hán. Trong trường hợp này, hạn hán không được trực tiếp gây ra bởi biến đổi khí hậu nhưng rất có thể vì biến đổi khí hậu, hạn hán sẽ trở nên khốc liệt hơn.

Hình 24 đưa ra một ví dụ về sự thay đổi cung cách sử dụng đất của địa phương đã gây ra sự xuất hiện ngày càng tăng của các hiện tượng cực đoan như

Hình 24: Sự nóng lên ở địa phương do thay đổi về sử dụng đất gây ra<sup>27</sup>



27 Miller et al. (Greenpeace), 2013



Bước 1

## Xây dựng kịch bản



### Thu thập thông tin về các khái niệm cơ bản liên quan đến biến đổi khí hậu

#### Mục tiêu

Để nắm bắt được những nhận thức, kinh nghiệm và quan sát về biến đổi khí hậu ở một vùng cụ thể và ảnh hưởng của nó đến sản xuất cà phê.

#### Các kết quả mong đợi

Một đánh giá về biến đổi khí hậu liên quan như thế nào đến cộng đồng cà phê địa phương.

#### Thời gian cần thiết

Một hoặc hai tuần, tùy thuộc vào thời gian cán bộ khuyến nông có thể thu xếp được và số lượng các cuộc thảo luận nhóm.

#### Quy trình

- ▶ Phỏng vấn nông dân và các bên liên quan đã có kinh nghiệm lâu dài với khí hậu và nông nghiệp địa phương (hơn 20 năm).
- ▶ Tập trung các cuộc phỏng vấn vào 3 - 5 câu hỏi chính và ghi lại các câu trả lời.
- ▶ Trong các cuộc thảo luận nhóm tập trung với nông dân, chọn nhóm nhỏ từ 5-10 nông dân, hy vọng có một lịch sử sản xuất lâu dài và trong khu vực (ví dụ như hơn một thập kỷ). Thành viên trong nhóm tốt nhất là trong cùng một vùng (và do đó họ phải đối mặt với những điều kiện thời tiết tương tự).

- ▶ Hướng các cuộc thảo luận tới các nhận thức và quan sát liên quan đến khí hậu, nhưng cũng dành thời gian để khám phá các chủ đề khác, bởi vì đây chỉ là sự giới thiệu ban đầu về nhận thức, tính cấp bách và sự hiểu biết xung quanh chủ đề sự thay đổi khí hậu. Hãy nhận thức rằng không phải tất cả các thay đổi hay tác động tiêu cực mà họ đã trải nghiệm có liên quan đến biến đổi khí hậu.
- ▶ Khi nói chuyện với người nông dân, có thể cũng sẽ hữu ích nếu đề cập đến các vấn đề biến đổi và biến thiên khí hậu một cách chung chung hơn là chỉ đề cập đến một chủ đề biến đổi khí hậu trong suốt cuộc thảo luận. Ví dụ, hãy thử nói chuyện về những thay đổi trong thời vụ liên quan đến các hoạt động nông nghiệp như thế nào. Cũng thử tránh những câu hỏi định hướng như: “Biến đổi khí hậu là một vấn đề trong khu vực này phải không?” Những phương pháp này sẽ giúp bạn tránh được việc người nông dân chỉ nói cho bạn biết những gì họ nghĩ rằng bạn muốn nghe, và sẽ tạo ra một cuộc đối thoại phản ánh đúng hơn về sự thay đổi môi trường.
- ▶ Phân tích các thông tin do những người nông dân và các bên liên quan cung cấp (xem Bảng 21), nhưng hãy nhớ rằng không phải tất cả các vấn đề sản xuất đều có liên quan đến biến đổi khí hậu.
- ▶ Hãy ghi nhớ rằng người nông dân có thể đã có những phương pháp canh tác tiên tiến hoặc thích nghi do các điều kiện khí hậu đã thay đổi. Hãy để ý tới các thực hành nông nghiệp này, vì chúng có thể cũng có thể thích hợp đối với những người khác trong khu vực.



**Các câu hỏi định hướng**

- ▶ Đã có bất cứ thay đổi nào về nhiệt độ hay mô hình mưa trong những năm qua (20-30 năm) hay không? Nếu có những thay đổi vì khí hậu thì chúng có ảnh hưởng tới sản xuất cà phê địa phương như thế nào?
- ▶ Những thách thức chính trong sản xuất là gì? Chúng có liên quan đến việc thay đổi điều kiện khí hậu hay không?
- ▶ Đã có những thay đổi trong các thực hành canh tác mà có khả năng do thay đổi điều kiện khí hậu hay không?
- ▶ Bạn có quan sát thấy những thay đổi về cây ở những thập niên gần đây hay không?
- ▶ Bạn thấy tương lai của ngành cà phê sẽ như thế nào?

Bảng 20: Ví dụ về các vấn đề liên quan đến biến đổi trong sáng kiến c&c thí điểm tại Tanzania

| Những thách thức chính của bạn trong sản xuất cà phê là gì?   | Mọi thứ đã thay đổi trong 20 năm qua như thế nào?  | Bạn thấy tương lai của nghề trồng cà phê như thế nào?   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thiếu đầu vào/đầu vào đất/đầu vào giá</li> <li>▶ Thiếu các công cụ sau thu hoạch (chủ yếu là máy xát)</li> <li>▶ <b>Sâu bệnh</b></li> <li>▶ <b>Khí hậu: hạn hán, mưa bất thường, không có mùa rõ ràng, hoa ra nhiều hơn</b></li> <li>▶ Giá cà phê thấp/thanh toán chậm/thiếu vốn</li> <li>▶ Hạt giống chấp lượng kém</li> <li>▶ Cần phân tích đất</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thường có đầu vào rẻ (ví dụ như được bao cấp)</li> <li>▶ <b>Các bệnh một đực quả và sâu đục thân trở nên tồi tệ hơn</b></li> <li>▶ Thuốc trừ sâu và phân bón trước đây tốt hơn</li> <li>▶ <b>Lượng mưa trước đây tốt hơn</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Có quá nhiều vấn đề – chúng tôi cần giúp đỡ</li> <li>▶ Chúng ta cần rút ngắn chuỗi hàng hóa</li> <li>▶ Chúng tôi cần nhiều kết nối hơn với tài chính</li> <li>▶ Các khoản vay là quá mạo hiểm</li> <li>▶ Cần phải có vật tư đầu vào thật</li> <li>▶ Cà phê có nhiều tiềm năng nếu chúng tôi được giúp đỡ</li> <li>▶ Chúng tôi cần giúp chính mình nhiều hơn</li> <li>▶ Sản xuất cà phê có thể cải thiện</li> </ul> |
| <p><i>Xin lưu ý, chỉ có những thách thức được đánh dấu đậm đã được người nông dân đề cập tới trong trường hợp này</i></p>   |  |   |



**Bước 2**

**Đánh giá những thách thức về Biến đổi khí hậu**

**A Xác định các bên liên quan: Các phương pháp phân tích bên liên quan**

**I. Sơ đồ Venn <sup>28</sup>**

**Mục tiêu**

Hiểu được những mối quan hệ và sự khác biệt về quyền lực giữa các bên liên quan khác nhau.

**Kết quả dự kiến**

Một bản đồ các bên liên quan khác nhau và các mối quan hệ giữa họ (xem ví dụ dưới đây).

**Thời gian cần thiết:** từ 1- 3 giờ

**Quy trình**

- ▶ Sơ đồ Venn là một công cụ trực quan để sử dụng giúp người tham gia khám phá và đặt câu hỏi về tình hình hiện tại, đồng thời nó cũng đề xuất phương pháp cải thiện tình hình thông qua việc tăng cường các mối quan hệ và xây dựng các kết nối.
- ▶ Công cụ này có thể được sử dụng trong các nhóm tập trung để khởi xướng các cuộc thảo luận.
- ▶ Hãy đề nghị những người tham gia lựa chọn những hình tròn có kích thước khác nhau (ví dụ nhỏ, vừa và lớn) để đại diện cho các bên liên quan trong tình hình hiện tại. Kích thước của vòng tròn biểu hiện tầm quan trọng của họ trong dự án; vòng tròn càng lớn thì tầm quan trọng của các bên liên quan đó càng cao.
- ▶ Các vòng tròn sau đó được đặt trong mối quan hệ với một vòng tròn trung tâm, đại diện cho dự án (hay chương trình) được thực hiện. Mức độ ảnh hưởng của các bên liên quan biểu thị bởi khoảng cách giữa vòng tròn của họ và vòng tròn trung tâm. Ảnh

hưởng có liên quan đến quyền lực và việc kiểm soát các quyết định, bao gồm cả việc các quyết định đó được ra như thế nào và làm thế nào để chúng có thể (hoặc sẽ) thực hiện được. Khoảng cách giữa các vòng tròn cá nhân đại diện cho các mức độ tiếp xúc và hợp tác giữa các bên liên quan. Trường hợp có ít tiếp xúc, các vòng tròn nên đặt xa nhau và khi có sự tiếp xúc gần gũi và hợp tác, các vòng tròn nên để chạm hoặc thậm chí chồng chéo lên nhau.

- ▶ Khi nhóm đã chuẩn bị xong bản đồ, hãy sử dụng nó để bắt đầu cuộc trò chuyện về những ai mà nhóm tin đó là các bên liên quan nên tham gia vào dự án ở các giai đoạn khác nhau. Cũng nên sử dụng bản đồ này để lưu ý những nơi có thể xảy ra những bất đồng và làm thế nào để có thể giải quyết được những bất đồng đó.

Hình 25: Sử dụng bản đồ Venn



## II. Các ma trận ảnh hưởng và quan trọng

### Mục tiêu

Ma trận là một công cụ khác để giúp người tham gia suy nghĩ về những người sẽ có quan điểm hay kinh nghiệm hữu ích để chia sẻ, và những người đang bị ảnh hưởng hoặc có ảnh hưởng tới quá trình thích ứng. Nó cũng có thể tiết lộ sự vắng mặt của ai sẽ đồng nghĩa với việc mất những thông tin quan trọng và cách làm thế nào để khuyến khích họ tham gia.

### Quy trình

#### Xác định ai là những bên liên quan quan trọng:

- ▶ Đây là những người chủ chốt để thực hiện thành công dự án hoặc chương trình thích ứng khí hậu; những người mà các vấn đề, nhu cầu, sở thích và năng lực của họ liên quan trực tiếp đến dự án; nếu bạn không thu hút được họ tham gia thì dự án không thể được coi là thành công.
- ▶ Các câu hỏi sau đây sẽ giúp cho việc xác định các bên liên quan quan trọng:
  - Họ có nhu cầu hay vấn đề nào liên quan đến dự án hay không? Họ có bị ảnh hưởng bởi kết quả dự án hay không?
  - Họ có thông tin mà bạn cần hay không?
  - Họ có chăm sóc quyền lợi của những người sẽ bị ảnh hưởng bởi các kết quả hay không?
  - Họ có các quyền lợi có thể xung đột với dự án hay không?

### Kết quả mong đợi

Một bản đồ biểu thị các ảnh hưởng của các bên liên quan khác nhau.

### Thời gian cần thiết

Sự tham gia của các bên liên quan sẽ diễn ra cùng với các bước khác, điều đó có nghĩa là không có lượng thời gian cụ thể dành cho hoạt động cá nhân này.

#### Xác định các bên liên quan có tầm ảnh hưởng là ai:

- ▶ Đây là những người có quyền lực để tác động đến dự án hoặc chương trình. Ví dụ, họ có thể đưa ra những quyết định quan trọng, kiểm soát xem các quyết định được thực hiện như thế nào hoặc có một số ảnh hưởng khác chi phối việc ra quyết định, ví dụ như thông qua ép buộc hoặc thuyết phục người khác.
- ▶ Những câu hỏi định hướng để xác định những bên liên quan có tầm ảnh hưởng:
  - Họ có kiểm soát các quyết định về dự án hay không?
  - Họ có ảnh hưởng đối với dự án hay không?
  - Họ có các mối liên hệ quan trọng hay không (ví dụ như với các chính trị gia hoặc những người giữ ngân sách)?
  - Họ có ảnh hưởng tới các quyết định tài chính hoặc tiếp cận được các nguồn tài trợ bổ sung hay không?
  - Họ có một vị thế cao trong cộng đồng (ví dụ như ảnh hưởng tôn giáo hay xã hội) hay không?
  - Họ có thể làm ảnh hưởng đến hình ảnh của dự án hay không?
  - Họ có thẩm quyền, hoặc là chính thức hay không chính thức (ví dụ như uy tín, chính trị hoặc gia đình) hay không?
- ▶ Thể hiện những ảnh hưởng này trên một bản đồ trực quan của các bên liên quan khác nhau.

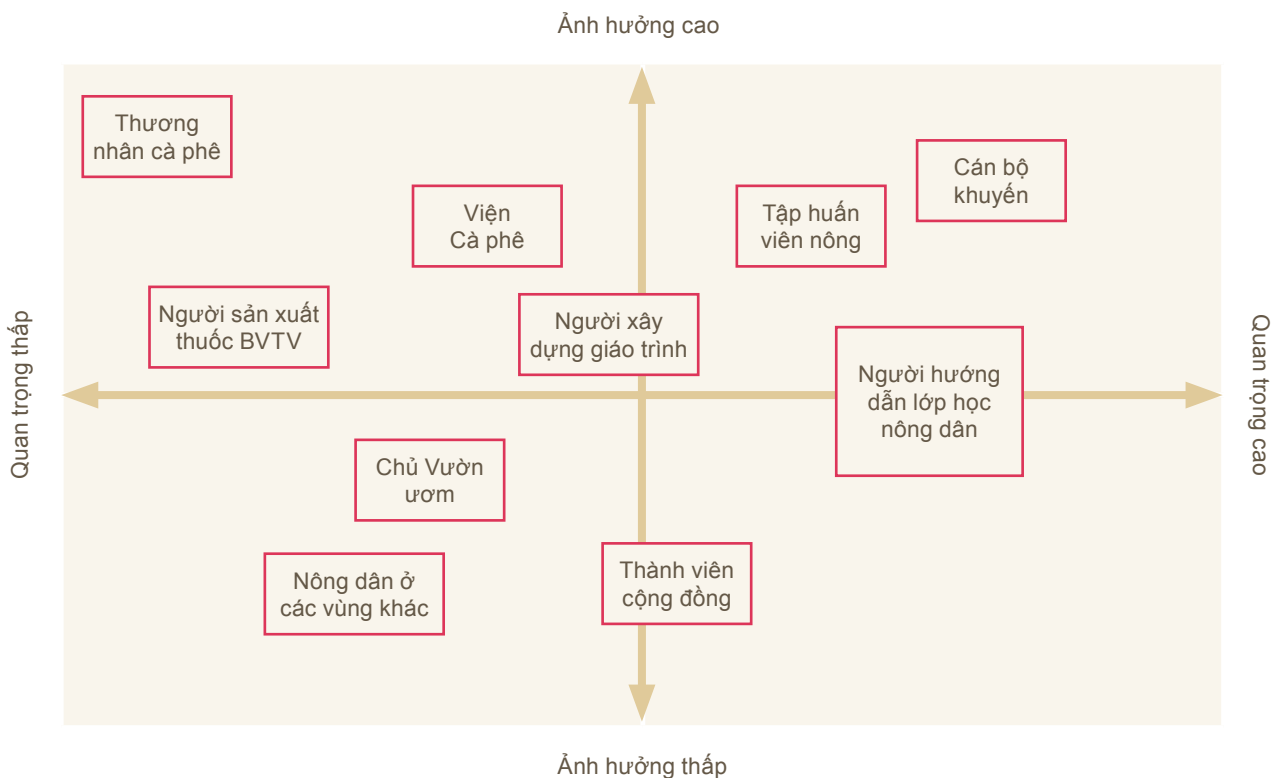


Hình 26: Bản đồ thể hiện các ảnh hưởng của những bên liên quan khác nhau



Bước 2

Hình 27: Ví dụ về một ma trận về ảnh hưởng và tầm quan trọng dựa trên ví dụ về một trường hợp của sáng kiến c&c



## B Thu thập thông tin từ nông dân

### I. Chẩn đoán cá nhân nông dân

#### Mục tiêu

- ▶ Để xác định các hiểm họa khí hậu ở một vùng cụ thể và tác động của chúng đối với sản xuất cà phê, và để nắm bắt được những nhận thức, kinh nghiệm và quan sát của các cá nhân nông dân liên quan đến những thách thức trong sản xuất cà phê hiện tại ở các trang trại.
- ▶ Để xử lý các thông tin về biến đổi khí hậu trong một khu vực cụ thể, về các hiểm họa khí hậu và các tác động và xác định nhu cầu cấp thiết để thích ứng.

#### Các kết quả dự kiến

Một bản tóm tắt của các mối nguy hiểm liên quan đến khí hậu và những tác động chính đến sản xuất cà phê, cũng như một danh sách các phương án thích ứng phù hợp.

#### Thời gian cần thiết

Một đến ba tuần, tùy thuộc vào thời gian cán bộ khuyến nông có thể thu xếp được và số lượng nông dân được phỏng vấn.

Hình 28: Người sản xuất có thể định nghĩa về các tác động khí hậu trong một vùng cụ thể và xác định các nhu cầu thích ứng



#### Quy trình

- ▶ Xác định số lượng nông dân được phỏng vấn phụ thuộc vào diện tích và đa dạng khí hậu trong khu vực làm việc của bạn (ví dụ: 14 đến 30 người sản xuất).
- ▶ Mời các nông dân từ các khu vực sản xuất khác nhau, đặc biệt là những nông dân nằm trong khu vực sản xuất khó khăn (ví dụ như ở mức núi rất thấp hoặc rất cao) và có một lịch sử sản xuất cà phê lâu dài trong khu vực (ví dụ như hơn một thập kỷ), bởi vì họ sẽ không chỉ cung cấp những thông tin có liên quan hơn về những thay đổi khí hậu hiện nay và tác động của chúng, mà còn cả về những rủi ro trong tương lai cho toàn khu vực.
- ▶ Thăm các trang trại cà phê, tiến hành một cuộc khảo sát khu vực và một cuộc phỏng vấn cá nhân nhanh về điều kiện sản xuất và các vấn đề liên quan đến khí hậu (xem hướng dẫn chung và khuyến nghị cho cuộc phỏng vấn nông dân và các mẫu chẩn đoán nông dân dưới đây).
- ▶ Trong cuộc phỏng vấn, xác định ba vấn đề cấp bách nhất. Khi thăm các trang trại, quan sát tình trạng chung của các lô cà phê.
- ▶ Khi đặt câu hỏi đầu tiên này, tốt nhất là không đề cập đến các vấn đề khí hậu hay thay đổi khí hậu, để nông dân không bị nhắc nhở phải đề cập đến các vấn đề đó. Nếu vấn đề khí hậu không thấy được họ nhắc đến, điều đó có thể chỉ ra rằng sự thay đổi khí hậu không phải là quan trọng hoặc họ có những mối quan tâm khác cấp bách hơn khác, chẳng hạn như giá cà phê. Cũng có thể có trường hợp xảy ra là các vấn đề được xác định liên quan đến biến đổi khí hậu nhưng người nông dân lại không cho là như vậy, ví dụ như sự gia tăng của sâu hại, dịch bệnh.
- ▶ Trong cuộc phỏng vấn, thu thập thông tin về biến đổi khí hậu hiện tại (ví dụ như nhiệt độ, lượng mưa, sự kiện cực đoan và bất kỳ hiện tượng quan trọng nào khác) dựa trên những quan sát của người nông dân và ba vấn đề cấp bách nhất của họ liên quan đến biến đổi khí hậu.
- ▶ Thực hiện một cuộc kiểm tra trực quan tình trạng chung của hệ thống sản xuất cà phê /lô (xem hướng dẫn kiểm tra trực quan dưới đây).

- ▶ Xác định khả năng bị tổn thương (ví dụ như cây cà phê già, không có cây che phủ) cũng như các phương án thích ứng (ví dụ như thực hành nông nghiệp tốt đó đang làm cho các hệ thống sản xuất linh hoạt hơn).
- ▶ Ghi chép tất cả các thông tin có liên quan vào bảng câu hỏi.
- ▶ Hệ thống hóa thông tin thu thập được và xác định các vấn đề chính mà các nhà sản xuất đang phải đối mặt. Những phát hiện này được thu thập qua chẩn đoán nông dân có thể được hệ thống hóa bằng cách xếp hạng các vấn đề mà những người nông dân đã nêu ra, ví dụ: ba điểm cho vấn đề được đề cập đầu tiên, hai điểm cho vấn đề thứ hai và một điểm cho vấn đề thứ ba (xem ví dụ của bảng xếp hạng dưới đây).
- ▶ Do không phải tất cả nông dân đều đặt thứ tự ưu tiên giống nhau cho các thách thức tương tự, danh sách các vấn đề thường chứa nhiều hơn ba vấn đề.
- ▶ Trong một bảng hoặc một báo cáo, tổng kết lại các hiểm họa liên quan đến biến đổi khí hậu đối với sản xuất cà phê trong một khu vực cụ thể, các tác động và các phương án phù hợp để thích ứng.
- ▶ Các thông tin được phân tích và tổng hợp sẽ giúp xác định các vấn đề liên quan đến khí hậu từ chính quan điểm của các nhà sản xuất và để nhận ra nhu cầu ban đầu cho việc thích ứng.



### Hướng dẫn chung và khuyến nghị cho các cuộc phỏng vấn nông dân

- ▶ Giải thích rằng mục đích của chuyến thăm là để có được một cái nhìn sâu sắc về nhận thức của người nông dân liên quan tới những thách thức mà họ phải đối mặt trong sản xuất (không tập trung các cuộc phỏng vấn về biến đổi khí hậu).
- ▶ Hãy ghi chép những thông tin chung như được nêu trong mẫu chẩn đoán nông dân (Xem bảng câu hỏi nông dân dưới đây).
- ▶ Hãy hỏi người nông dân về những thách thức chủ yếu trong sản xuất cà phê của họ. Quan trọng là phải hỏi câu hỏi tiếp theo để xác định xem liệu nó có phải là một vấn đề liên quan đến khí hậu hay không, ví dụ: nếu thách thức chính của họ là sâu bệnh tấn công, hãy hỏi: Loại sâu bệnh nào là vấn đề lớn nhất của bạn? Loại sâu hại này có từ trước tới nay hay mới? Bạn làm gì để kiểm soát loại sâu bệnh này?
- ▶ Hãy hỏi về những thách thức khác trong sản xuất mà người nông dân đang phải đối mặt và làm rõ bằng cách hỏi những câu hỏi tiếp theo. Tổng cộng có ba thách thức chính sẽ đủ để giữ cho các cuộc phỏng vấn ngắn và toàn diện.
- ▶ Hãy hỏi xem người nông dân có nhận thấy bất kỳ thay đổi nào về lượng mưa và / hoặc nhiệt độ trong những năm qua hay không (để tham khảo, có thể sẽ hữu ích nếu hỏi về những thay đổi trong vòng từ 20 đến 30 năm qua).
- ▶ Hãy hỏi xem liệu bạn có thể xem lộ cà phê của người nông dân hay không.

Ảnh: Phỏng vấn nông dân tại Mbeya, Tanzania





#### Hướng dẫn cho quan sát trực quan vườn cây

Ghi chép tình trạng chung của trang trại bằng việc suy nghĩ về các câu hỏi sau:

- ▶ Cây trên các lô cà phê bao nhiêu tuổi? Bạn có thể quan sát thấy các hoạt động tái canh hoặc tỉa cành, tạo tán hay không?
- ▶ Cây cà phê nhìn có mạnh khỏe không? Có những dấu hiệu héo hoặc thiếu dinh dưỡng hay không?
- ▶ Có các dấu hiệu như xói mòn hoặc lở đất hay không?
- ▶ Có cây che, tủ bảo vệ đất hay không? – Đó có phải là hệ thống nông – lâm kết hợp có/không có cây che bóng hay không?

- ▶ Có những dấu hiệu rõ ràng của dịch hại và/hoặc sâu bệnh tấn công hay không? Nếu có, nó có liên quan một cách rõ ràng với một điều kiện khí hậu nhất định hay không?
- ▶ Đất trông như thế nào? Có nguồn nước nào trên hoặc cạnh lô cà phê hay không?

Trong các cuộc phỏng vấn, cũng như những chuyến thăm hiện trường, hãy cố gắng ghi chép nhanh và sau đó, bạn có thể hoàn tất khi có nhiều thời gian hơn.

Ảnh: Quan sát hiện trường trồng khu vực Trifinio (2012); vườn cà phê bị ảnh hưởng nặng bởi bệnh gỉ sắt

Bảng 21: Bảng câu hỏi nông dân [mẫu](#)

| Bảng câu hỏi chẩn đoán nông dân của c&c |     |                          |  |
|---|-----|--------------------------|--|
| Ngày                                    |     |                          |  |
| Nông dân                                | Tên | Tuổi                     |  |
| Địa điểm                                |     | Chi tiết                 |  |
| Huyện                                   |     | Diện tích (ha)           |  |
| Làng (Thôn/Buôn)                        |     | Giống cà phê chính       |  |
| Loại đất                                |     |                          |  |
| Faz name                                |     | Mật độ cây (ước tính)    |  |
| GPS                                     |     | Năng suất hàng năm (bao) |  |
| Cao độ                                  |     |                          |  |

Ba vấn đề chính theo quan điểm của người sản xuất

| Đánh dấu vào các ô   | Vấn đề chính hiện nay | Vấn đề thứ hai | Vấn đề thứ ba |
|--|-----------------------|----------------|---------------|
| Khí hậu  |                       |                |               |
| Sâu  |                       |                |               |
| Dịch bệnh  |                       |                |               |
| Tài chính  |                       |                |               |
| Lao động   |                       |                |               |
| Cấp nước   |                       |                |               |
| Khác   |                       |                |               |
| Tóm tắt các ý kiến của nông dân; Mô tả các vấn đề và xác định nếu nó liên quan đến khí hậu |                       |                |               |

- 1) Khí hậu: Những điều kiện khí hậu hoặc những thay đổi nào đang ảnh hưởng đến nông dân? Nếu rõ một hoặc nhiều hơn: Nhiệt độ, mưa lớn, mưa đá, mô hình mưa thay đổi, các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt
- 2) Sâu bệnh: Nếu rõ vấn đề chính liên quan đến sâu bệnh, như vậy bạn có thể xác định được những tác động có thể liên quan đến khí hậu
- 3) Các vấn đề khác có thể: Hoa rụng, khó phơi sấy, xói mòn...

Bảng 21: Bảng câu hỏi nông dân [mẫu](#) (tiếp theo)

| Các loại cây lương thực   |  | Lô            | 1 | 2 | 3 |
|---|--|---------------|---|---|---|
| Bạn có tự trồng cây lương thực hay không?                         |  | Năm bắt đầu   |   |   |   |
| Nếu có thì đáp ứng được bao nhiêu nhu cầu cơ bản                  |  | Diện tích(ha) |   |   |   |
| Mỗi tuần bạn dành bao nhiêu thời gian cho sản xuất cây lương thực |  | Cà phê        |   |   |   |
|   |  | Cây trồng xen |   |   |   |

| Trực quan (quan sát trạng trại sau năm phút đi bộ) |             |            |         | Tóm tắt những quan sát (ý chính) |  |
|--|-------------|------------|---------|----------------------------------|--|
| Che phủ đất  |             |            |         |                                  |  |
| Trọc   | Trồng cây   | Tủ đất     | Cỏ dại  |                                  |  |
|  |             |            |         |                                  |  |
| Lở đất   |             |            |         |                                  |  |
| Không  | 1 đến 2     | 3+         |         |                                  |  |
|  |             |            |         |                                  |  |
| Xói mòn  |             |            |         |                                  |  |
| Không  | Ít          | Trung bình | Nặng    |                                  |  |
|  |             |            |         |                                  |  |
| Tình trạng cây cà phê                              |             |            |         |                                  |  |
| Kém  | Bình thường | Tốt        | Rất tốt |                                  |  |
|  |             |            |         |                                  |  |
| Che bóng   |             |            |         |                                  |  |
| Không  | Ít          | Trung bình | Nhiều   |                                  |  |
|  |             |            |         |                                  |  |
| Tình trạng cây trồng xen                           |             |            |         |                                  |  |
| Kém  | Trung bình  | Tốt        | Rất tốt |                                  |  |
|  |             |            |         |                                  |  |
| Trang trại có giếng hay không?                     |             |            |         |                                  |  |
| Có   |             | Không      |         |                                  |  |
|  |             |            |         |                                  |  |



Bảng 21: Bảng câu hỏi nông dân [mẫu](#) (tiếp theo)

| Tóm tắt các ý kiến của nông dân  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bạn nhận ra những thay đổi nào trong sản xuất cà phê kể từ khi bắt đầu trồng (bất cứ khía cạnh nào, về môi trường, xã hội, kinh tế)?</li> <li>▶ Những gì đã thay đổi trong khoảng 20-30 năm trở lại đây?</li> <li>▶ Bạn có nhận ra những thay đổi nào liên quan đến khí hậu hay không?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tương lai: Bạn có ý định tiếp tục trồng cà phê không?</li> <li>▶ Tại sao có hoặc tại sao không?</li> <li>▶ Những thách thức chính đối với cà phê là gì?</li> </ul> |
|  |   |
| Sáng kiến của nông dân   | Các nhận xét khác (ngắn gọn)  |
|  |   |
| <p>Bạn có quan sát thấy biện pháp ứng phó liên quan đến khí hậu nào đã được người nông dân thực hiện hay không?</p>  |   |
|  |   |
| <p><b>Cảm nhận toàn bộ trang trại</b><br/>(1 = Rất kém đến 10 = đặc biệt)</p>  |   |

## II. Thảo luận nhóm nông dân tập trung

### Mục tiêu

- ▶ Tìm hiểu xem học viên hiểu về biến đổi khí hậu như thế nào và có sự quan sát đầu tiên về những thay đổi về khí hậu ở địa phương và những tác động của nó đối với sản xuất cà phê.
- ▶ Lĩnh hội được kiến thức, kinh nghiệm và quan sát trong quá trình thảo luận nhóm tập trung, xác định các hiểm họa khí hậu tại một địa phương cụ thể và tác động của chúng đến sản xuất cà phê.
- ▶ Tóm tắt thông tin về các mối nguy cơ của biến đổi khí hậu cụ thể theo từng vùng, những tác

### Quy trình

- ▶ Chọn 01 nhóm khoảng 5-10 nông dân, tốt nhất là có kinh nghiệm sản xuất lâu năm trong vùng. (ví dụ: hơn 01 thập kỷ).
- ▶ Tìm một địa điểm thích hợp mà nông dân/người sản xuất cảm thấy thoải mái để thảo luận nhóm tập trung.
- ▶ Hướng phần thảo luận tập trung vào 3 hoặc 4 câu hỏi chính và ghi chép lại câu trả lời.
- ▶ Hỏi học viên những câu hỏi sau:
  - Bạn nghĩ gì khi nghe thuật ngữ “biến đổi khí hậu”?
  - Bạn có nhận thấy có sự thay đổi nào về khí hậu ở địa phương bạn trong khoảng 20-30 năm qua không? Nếu có thì những thay đổi đó là gì?
  - Ghi lại câu trả lời của họ vào các thẻ nhỏ. Những câu trả lời của họ có thể sẽ là sự lẫn lộn giữa các hiểm họa về khí hậu (ví dụ như lượng mưa lớn) và các tác động của khí hậu (ví dụ như tình trạng cà phê bị bệnh gỉ sắt nhiều hơn).
  - Dán các thẻ lên tường và nhóm các câu trả lời theo hai tiêu đề như sau: (a) các hiểm họa về khí hậu - ví dụ như sự thay đổi về nhiệt độ hoặc lượng mưa, và (b) các tác động của khí hậu – ví dụ như những hậu quả do biến đổi khí hậu mà người sản xuất cảm nhận được.

### Kết quả mong đợi

Một bảng tóm tắt các mối hiểm họa liên quan đến khí hậu và những tác động chính đối với sản xuất cà phê được xác định bởi những người sản xuất cà phê, và một danh mục các phương án thích ứng phù hợp (xin xem các báo cáo phép đo tam giác về bộ công cụ cà phê và khí hậu (c&c)).

### Thời gian cần thiết

01 đến 03 tuần, tùy thuộc vào thời gian mà cán bộ khuyến nông có thể thu xếp được

- ▶ Sau lượt câu hỏi đầu tiên này và sau khi tổng hợp các kết quả lại, hãy hỏi thêm những câu hỏi cụ thể hơn, chẳng hạn như:
  - Bạn đã bao giờ nhận thấy có sự thay đổi nào về lượng mưa hoặc nhiệt độ trong những tháng cụ thể không?
  - Đã có bất kỳ thay đổi nào trong chu kỳ sản xuất của bạn chưa?
  - Nam giới và phụ nữ chịu ảnh hưởng của hiểm họa biến đổi khí hậu như thế nào?
- ▶ Nếu học viên thấy khó trả lời, bạn có thể đưa ra ví dụ về ý mà bạn muốn nói. Ghi lại câu trả lời vào các thẻ nhỏ và tập trung xác định một số thay đổi về khí hậu ở địa phương và những tác động mà nó đem lại.
- ▶ Cố gắng xếp thứ tự ưu tiên cho hai hoặc ba thay đổi chính về khí hậu ở địa phương và những tác động của những thay đổi này đối với sản xuất cà phê. Tổng hợp các nội dung này theo mức độ liên quan, ví dụ như lưu lượng mưa bất thường.
- ▶ Phân tích những quan sát/nhận xét chính về biến đổi khí hậu. Khi phân tích cần đảm bảo rằng yếu tố sau đây được cân nhắc<sup>29</sup>:
  - **Cần đảm bảo phân biệt được các mối hiểm họa liên quan đến khí hậu** với các hiểm họa khác và tìm hiểu mối liên kết tiềm ẩn giữa hai loại này. Các

Bảng 22: Mô tả tần suất và cường độ các hiểm họa khí hậu

| Ví dụ    | Mô tả chung                     | Mô tả chi tiết và hữu ích hơn  |
|----------|---------------------------------|--|
| Tần suất | Hạn hán xảy ra thường xuyên hơn | Cách đây 40 năm, hạn hán xảy ra 5 năm một lần, nhưng trong những thập kỷ gần đây hạn hán xảy ra mỗi năm một lần. |
| Cường độ | Hạn hán ở mức vừa phải          | Hai hoặc 3 tuần không có mưa và nhiệt độ ẩm khác thường.   |

hiểm họa liên quan đến khí hậu (hạn hán, lũ lụt hoặc nhiệt độ tăng) có thể ảnh hưởng đến các hiểm họa khác không liên quan đến khí hậu (ví dụ: các hiểm họa về sinh học như sâu bệnh).

- **Học viên có thể đề cập đến sự khan hiếm nguồn lực, chẳng hạn như thiếu tiền là một trong những khó khăn thách thức mà họ phải đương đầu.** Nếu đúng là như vậy thì cần xác định xem liệu thiếu một nguồn lực nào đó (ví dụ, trong trường hợp này là tài chính) có phải là kết quả của hiểm họa khí hậu không, hay là một hiểm họa khác hoặc là sự kết hợp của các hiểm họa, hay liệu nguồn lực đó có nên được bổ sung vào danh sách các nguồn lực ưu tiên đã được xác định trong bước trước đó.
- **Phân biệt nguyên nhân và hậu quả.** Cần bảo đảm rằng các vấn đề được xác định là những hiểm họa

thực sự chứ không phải là hậu quả, ví dụ như năng suất thấp. Vai trò của người hỗ trợ/dẫn chương trình là yêu cầu nhóm chia nhỏ các điều kiện này nhằm xác định xem chúng có phải là do các hiểm họa khí hậu gây ra không. Ví dụ như, năng suất thấp có thể là do hạn hán – là một hiểm họa của khí hậu, nhưng cũng có thể là do các vấn đề quản lý, chăm sóc cây trồng khác (ví dụ: cây già cỗi, thiếu phân bón, v.v.).

- Trong phần thảo luận nhóm trọng tâm, **khi mô tả tần suất và cường độ của hiểm họa khí hậu** thì càng cụ thể càng tốt để bất kỳ người bên ngoài nào dù chưa quen với bối cảnh của địa phương thì cũng có thể hiểu ý nghĩa của nó. Ví dụ, những gì có thể nhận thấy và từng trải nghiệm khi một đợt hạn hán kéo dài tại một khu vực hoặc một cộng đồng cụ thể nào đó thì lại được xác định một cách khác biệt trong một bối cảnh khác.



### III. Hội thảo Nhân chứng khí hậu<sup>30</sup> (Hội thảo nâng cao nhận thức về khí hậu)

#### Mục tiêu

Đánh giá xem nông dân nhận thức được những thay đổi về khí hậu ở địa phương như thế nào và thu thập những suy nghĩ, hiểu biết của họ về việc làm thế nào để đương đầu với những thách thức do sự thay đổi đó gây nên.

#### Lời khuyên

- ▶ Tổ chức cuộc hội thảo 2 ngày tại một cộng đồng cụ thể hoặc với một nhóm nông dân trồng cà phê đã được xác định, gồm cả nam giới và phụ nữ (tối đa là 25 người), ví dụ như các hợp tác xã. Yêu cầu họ xây dựng một kế hoạch hành động dựa trên ý tưởng của họ về việc đương đầu với những thách thức biến đổi khí hậu.
- ▶ Lồng ghép yếu tố giới vào thành một khía cạnh của hội thảo bằng cách đảm bảo có sự tham gia đồng đều của cả nam và nữ. Nên cân nhắc giao cho những nhóm có cả nam và nữ thực hiện các hoạt động khác nhau nhằm phân tích biến đổi khí hậu tác động như thế nào đến nam giới và phụ nữ.

Hình 29: Hội thảo Nhân chứng khí hậu tại vùng thí điểm của sáng kiến Cà phê và Khí hậu ở Trifinio



Bảng 23: Các hoạt động tại Hội thảo Nhân chứng Khí hậu

| Ngày 1                        |   |
|-------------------------------|---|
| Hoạt động                     | Mục tiêu  |
| Thời gian                     | Giúp nông dân hiểu rõ hơn những hiện tượng tự nhiên và do con người tạo ra nào đã ảnh hưởng đến cuộc sống của họ và môi trường xung quanh.  |
| Lịch thời vụ                  | Ghi chép lại các sự kiện và hoạt động theo chu kỳ và xem chúng đã thay đổi như thế nào trong những thập kỷ gần đây.   |
| Danh mục động vật và thực vật | Thu thập thông tin về hệ sinh thái hiện có, đồng thời cả hệ sinh thái đã bị mất đi.   |
| Các kết quả liên quan         | Xác định những thay đổi đối với môi trường và cuộc sống của nông dân có liên quan đến biến đổi khí hậu dựa trên những thông tin trước đây.  |
| Tầm nhìn hai chiều            | Làm cho các cuộc thảo luận phong phú, sôi nổi hơn về việc nông dân nhận thức được biến đổi khí hậu như thế nào, những thay đổi này ảnh hưởng đến cuộc sống của họ như thế nào và họ mong muốn tương lai của mình sẽ ra sao. |

Bảng này tiếp tục ở trang sau

30 Phương pháp Nhân chứng khí hậu được xây dựng bởi tổ chức WWF tại Fiji và đã được điều chỉnh và phát triển thêm cho ngành sản xuất cà phê và chè trong khuôn khổ dự án AdapCC.

Bảng 23: Các hoạt động tại Hội thảo Nhân chứng Khí hậu (tiếp theo)

| Ngày 2                           |   |
|----------------------------------|---|
| Hoạt động                        | Mục tiêu  |
| Giá trị ưu tiên                  | Nông dân sẽ xác định những giá trị nào quan trọng đối với họ và những giá trị nào họ muốn nhìn thấy nó được duy trì trong tương lai. Trong hoạt động này “giá trị” được xem là các tài sản về môi trường – chẳng hạn như đất, nước, một cây trồng cụ thể nào đó, một vụ mùa cụ thể nào đó, v.v. |
| Danh mục các vấn đề              | Sắp xếp một cách có hệ thống các vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu của nông dân và xem xét các phương án giúp giải quyết chúng.   |
| Cây vấn đề                       | Xác định xem những thách thức của họ có liên quan đến biến đổi khí hậu hay không.   |
| Bài tập ánh nắng                 | Phân chia nhỏ các vấn đề và xây dựng các giải pháp.   |
| Đánh giá các phương án thích ứng | Hỗ trợ nông dân quyết định xem những hành động nào họ muốn ưu tiên.   |
| Tóm tắt kết quả                  | Tạo thành một bảng tổng quan các hiểm họa khí hậu và các phương án thích ứng đề xuất theo quan điểm/tầm nhìn của nông dân.  |

### Mốc thời gian của tổ chức nông dân và cộng đồng

Mốc thời gian là danh sách các sự việc chính theo trình tự thời gian trong lịch sử của tổ chức/cơ quan và trong vùng của tổ chức này. Nó hỗ trợ quá trình thảo luận và kiểm tra các xu hướng, hành động, các vấn đề khó khăn và thành tựu trong quá khứ.

Thật hữu ích khi nghĩ lại những sự việc và kinh nghiệm đã trải qua trước đây trong quá trình lập kế hoạch nguồn lực và ra quyết định, đồng thời nhìn lại xem những yếu tố đó ảnh hưởng đến thái độ và hành động ở hiện tại như thế nào.

Các sự kiện trong mốc thời gian có thể bao gồm các sự kiện về văn hóa tinh thần, phong trào của người dân, giới thiệu công nghệ mới, các thảm họa thiên tai, các sự kiện hoặc quyết định mang tính chính trị, các dự án phát triển và những hoạt động khác.

Khi xây dựng mốc thời gian, học viên sẽ ghi chép lại các sự kiện xảy ra từ nhiều thế hệ trở về trước mà họ nhớ được. Việc thảo luận nhóm về mốc thời gian là một dịp tốt để hỏi những người lớn tuổi hơn về những việc đã xảy ra trước đây và sự ứng phó theo truyền thống.

#### Mục tiêu:

Nhằm giúp tổ chức/đơn vị hiểu rõ hơn những sự kiện nào (mang tính tự nhiên và do con người tạo ra) đã ảnh hưởng đến cuộc sống của họ và môi trường xung quanh.

**Vật liệu:** Giấy (bằng kích cỡ bảng ghim) và bút lông dầu.

**Thời gian cần thiết:** 01 giờ.

#### Quy trình

- ▶ Giải thích mục đích của mốc thời gian. Yêu cầu học viên xác định những sự kiện đã ảnh hưởng đến các hoạt động cá nhân và hoạt động của tổ chức. Hãy bắt đầu cùng với một người nào đó xác định một sự kiện quan trọng trong quá khứ và cố gắng xác định được năm mà nó xảy ra. Không nhất thiết phải là hoạt động đầu tiên nhất đã nhớ ra. Hãy ghi lại năm đó và sự kiện xảy ra, sau đó hỏi tiếp một sự kiện khác. Ghi lại sự kiện tiếp theo cũng như những năm trước và sau sự kiện đầu tiên. Hãy giúp nhóm quay trở lại với những sự kiện đầu tiên mà họ có thể nhớ ra được.

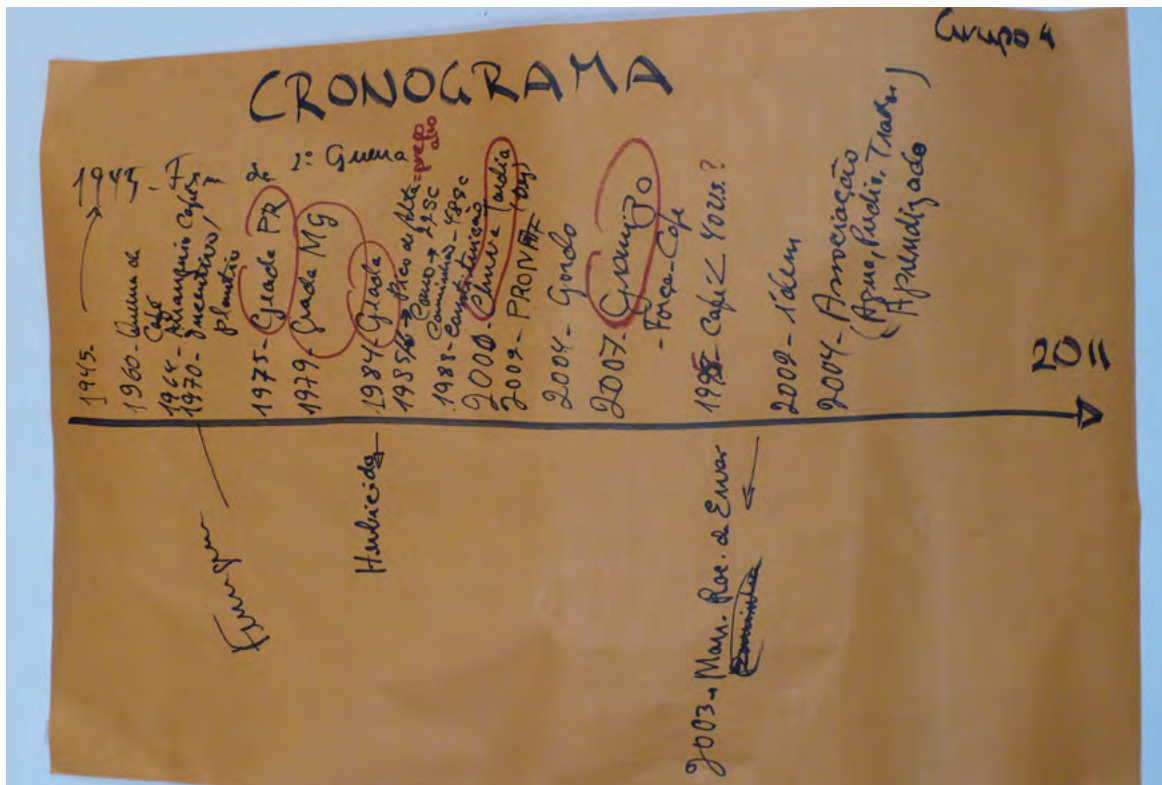
**Lưu ý quan trọng**

Hoạt động này cũng có thể được thực hiện ở các nhóm nhỏ hơn. Trong trường hợp này, hãy giải thích nội dung hoạt động và yêu cầu mỗi nhóm lập mốc thời gian riêng cho nhóm mình, sau đó trình bày kết quả cho những người khác nghe.

- ▶ Có thể bắt đầu phần thảo luận một cách chậm rãi. Sử dụng những **câu hỏi định hướng** sau đây để đẩy nhanh tiến trình:
  - Người dân đã bắt đầu di cư tới vùng này khi nào và họ từ đâu đến?
  - Các cơn bão, lũ lụt và những giai đoạn không thể gieo trồng được hoặc những thảm họa thiên tai khác đã xảy ra khi nào?

- Những hoạt động phát triển nào đã được thực hiện trong vùng?
  - ▶ Ghi chép lại các sự kiện vào một tờ giấy dài.
  - ▶ Viết chữ lớn và bằng ngôn ngữ mà mọi người có thể hiểu được.
  - ▶ Nếu gặp khó khăn trong việc xác định ngày tháng cụ thể của một số sự kiện, thì hãy cố gắng liên tưởng chúng với những sự kiện phổ biến khác (ví dụ: ngày quốc khánh).
  - ▶ Khi đã hoàn thành lịch trình, một đại diện trong số các học viên nên tóm tắt lại kết quả.

Hình 30: Mốc thời gian – thí điểm chương trình cà phê và khí hậu tại Brazil





**Lịch thời vụ**

Lịch thời vụ là công cụ để lưu lại các chu kỳ thường xuyên (ví dụ: thời vụ) và các sự kiện quan trọng có ảnh hưởng đến tổ chức. Nó đưa ra một bức tranh tổng quát về các giai đoạn quan trọng trong năm liên quan đến môi trường, văn hoá và kinh tế xã hội.

Lịch thời vụ có giá trị đặc biệt vì chúng giúp người dân địa phương thể hiện sự hiểu biết của họ về các mùa phù hợp để canh tác. Chúng thường khác với các mùa “chính thức” và lịch quốc tế.

**Mục tiêu:**

Xây dựng được lịch thời vụ cho tổ chức.

**Vật liệu:**

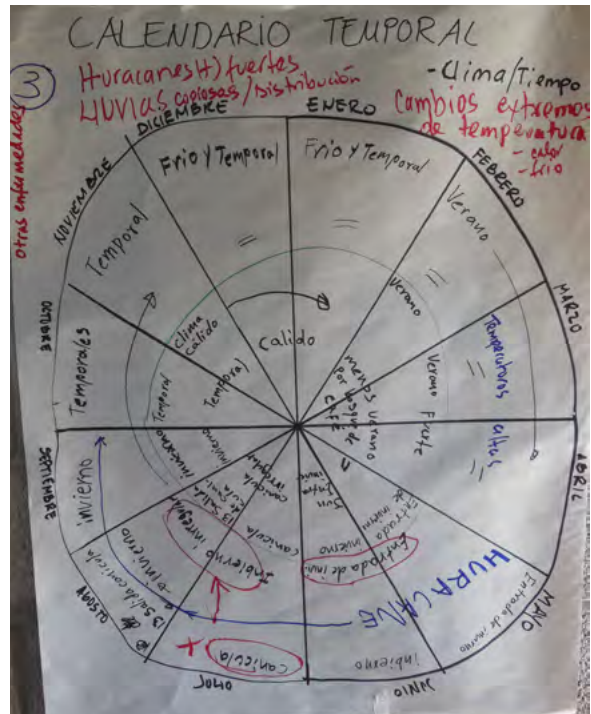
Giấy, băng keo hoặc đinh ghim, bút chì, bút, bút màu hoặc bút lông dầu.

**Thời gian cần thiết:** 01 đến 2 giờ

**Quy trình**

- ▶ Chia thành 04 nhóm, đảm bảo mỗi nhóm đều có các thành phần trẻ, già, nam, nữ tham gia.
- ▶ Vẽ một hình tròn trên 04 tờ giấy và đánh dấu điểm cao nhất của vòng tròn là “thời điểm bắt đầu trong năm/tháng Giêng”. Giải thích rằng điểm thấp nhất của vòng tròn là thời điểm giữa năm và khi quay lại điểm cao nhất thì có nghĩa là bắt đầu năm mới. Chia vòng tròn thành 12 phần, mỗi phần là một tháng. Phát cho mỗi nhóm 01 tờ giấy đã chuẩn bị theo mẫu để họ xây dựng lịch thời vụ của nhóm mình. Nên chuẩn bị các mẫu giấy này trước và phát cho mỗi nhóm sau khi giải thích hoạt động cần làm.
- ▶ Chia 04 nhóm thành các chủ đề sau đây và yêu cầu họ nêu ra các sự kiện tương ứng với chủ đề của nhóm mình cho từng tháng trong năm.

Hình 31: Hội thảo Nhân chứng khí hậu tại vùng thí điểm chương trình Cà phê và Khí hậu tại Brazil



- **Hệ động – thực vật:** ví dụ như quá trình cây ra hoa, quả chín, rau quả, sự di trú của loài chim, v.v.
- **Nông nghiệp:** ví dụ: thời điểm trồng và thu hoạch, chuẩn bị đất, bón phân, các bước sơ chế, v.v.
- **Khí hậu:** ví dụ: mùa mưa, mùa khô, mùa bão, hạn hán, gió, nhiệt độ cao/thấp, v.v.
- **Các sự kiện xã hội:** ví dụ: ngày lễ, các phong tục tập quán của địa phương vào những dịp đặc biệt, chợ/thị trường ở địa phương.
- ▶ Học viên có thể sử dụng chữ viết hoặc ký hiệu để mô tả các sự kiện trong năm. Cần đảm bảo có phần chú giải và tên của từng người trong mỗi tờ lịch thời vụ.
- ▶ Khi mọi người hoàn thành, hãy yêu cầu 01 đại diện của mỗi nhóm trình bày kết quả của nhóm, sau đó nội dung này sẽ được toàn thể nhóm thảo luận và hoàn thành.

**Danh mục các loại động vật và thực vật**

Người sản xuất thường rất am hiểu về thực vật và động vật sinh sống trong môi trường của họ. Một số người còn hiểu rất rõ về mối quan hệ giữa động vật và thực vật. Việc kiểm kê sẽ giúp có ngay được thông tin tổng quan về tình hình cây trồng vật nuôi trong vùng của tổ chức đó.

**Mục đích:** Thu thập thông tin về tình hình đa dạng sinh học hiện tại.

**Vật liệu:** Giấy (kích cỡ bằng bảng ghim), sách về thực vật và động vật ở địa phương và bút lông dầu.

**Thời gian cần thiết:** 01 đến 02 giờ.

**Quy trình**

- ▶ Yêu cầu học viên làm việc theo 4 nhóm như ban đầu.
- ▶ Yêu cầu mỗi nhóm chuẩn bị các thông tin sau:
  - Tên thực vật/động vật
  - Mục đích sử dụng và/hoặc tầm quan trọng
  - Sự phong phú hoặc thất thoát
  - Địa điểm
- ▶ Phát một tờ giấy đã chuẩn bị sẵn gồm 4 cột (với các tiêu đề được liệt kê ở trên), phân công mỗi nhóm làm một trong các nội dung trọng tâm dưới đây:
  - Cây cối và thực vật
  - Cây trồng phục vụ cho nông nghiệp
  - Các loại chim và động vật
  - Hệ sinh thái cây cà phê
- ▶ Nếu thời gian cho phép, hãy để các nhóm thực hành luân phiên để mỗi nhóm đều có cơ hội thực hành cả 4 chủ đề.
- ▶ Yêu cầu một thành viên của mỗi nhóm trình bày kết quả và toàn thể lớp học thảo luận các nội dung vừa phát hiện.

Hình 32: Danh sách động vật và thực vật – Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu tại Brazil



### Trình bày và điều chỉnh kết quả, liên hệ chúng với biến đổi khí hậu

**Mục tiêu:** Xác định những thay đổi trong môi trường và cuộc sống cộng đồng có liên quan đến biến đổi khí hậu.

**Vật liệu/Tài liệu:** Kết quả từ các hoạt động trước đó và bút lông dầu.

**Thời gian cần thiết:** 01 đến 02 giờ.

#### Lịch trình

Hãy để học sinh chia các thông tin từ hoạt động theo lịch trình thành các phạm trù như: các hiện tượng về môi trường/tự nhiên (chẳng hạn như sự cố thiên tai) hoặc các sự việc do con người tạo ra (ví dụ: các hoạt động kinh tế). Đánh dấu tất cả các hiện tượng về môi trường hoặc thiên nhiên bằng các vòng tròn màu đỏ. Chọn các khía cạnh về môi trường nổi bật nhất - chẳng hạn như bão hoặc thiếu nước, sau đó yêu cầu học viên xác định xem cường độ hoặc tần suất đang tăng hay giảm. Ghi chép lại kết quả.

### Phản ánh: Tâm nhìn hai chiều

**Mục đích:** Xác định xem tổ chức/cơ quan hiểu được biến đổi khí hậu như thế nào, những thay đổi này sẽ tác động đến cuộc sống của họ như thế nào và thay vào đó họ mong muốn tương lai của mình sẽ như thế nào.

#### Quy trình

- ▶ Trước khi kết thúc ngày thứ nhất, yêu cầu học viên nghĩ về việc sản xuất cà phê của họ cũng như nhà cửa, gia đình và cộng đồng của họ trong tương lai.
- ▶ Yêu cầu họ xác định chuyện gì có khả năng xảy ra nhất trong tương lai nếu mọi thứ cứ tiếp tục như hiện nay.
- ▶ Sau đó để họ hình dung về tương lai lý tưởng của mình.
- ▶ Yêu cầu họ tưởng tượng rằng mình đang thả bộ xung quanh vườn cà phê của mình và yêu cầu họ chọn những nguồn tài nguyên quý giá nhất. Đây là những thứ mà họ thực sự có thể nắm giữ được (ví dụ như: nước, đất, một cây cụ thể nào đó, một quả cà phê, v.v.). Yêu cầu họ xác định 03 trong số những thứ có giá trị này.

#### Danh sách động vật và thực vật

Yêu cầu học viên xem bảng kê và xác định những loại thực vật và động vật mà hiện nay không còn phong phú nữa. Yêu cầu họ thảo luận và ghi lại những nguyên nhân khiến cho các loại này bị sụt giảm và ảnh hưởng của sự mất mát này đối với đời sống của họ. Ngoài ra, cũng yêu cầu họ xác định những loài có thể là mới đối với địa phương và thảo luận về tác động tiềm ẩn của chúng.

#### Lịch thời vụ

Yêu cầu học viên xem lại các lịch thời vụ. Thảo luận những thay đổi hoặc những hiện tượng khác thường mà họ quan sát được liên quan đến các mùa trong những năm gần đây. Có thể là những sự việc như hạn hán kéo dài, lượng mưa tăng, cây nở hoa sớm/bất thường, v.v. Ghi lại những thay đổi quan sát được

**Thời gian cần thiết:** 05 phút vào cuối ngày thứ nhất

- ▶ Sau đó họ nên nghĩ về bất kỳ một điều nào đó mà có thể là mối đe dọa đối với những thứ này (các tài nguyên quý giá nêu trên) trong tương lai nếu mọi việc cứ tiếp tục như hiện nay.
- ▶ Để chuẩn bị cho ngày thứ hai, hãy yêu cầu họ quay trở lại hội thảo với 03 thứ có giá trị đối với họ, đồng thời cùng với một số thách thức hoặc vấn đề mà có thể là nguy hiểm đối với họ (ví dụ: một loài sâu bệnh cụ thể nào đó, thiếu nước, v.v.).



### Các giá trị ưu tiên

Các giá trị của một tổ chức có thể được lan rộng, vì giá trị sẽ khác nhau giữa học viên này với học viên khác. Vì vậy, việc sắp xếp các giá trị mà cả nhóm cho là quan trọng theo thứ tự ưu tiên là rất quan trọng.

**Mục đích:** Giúp học viên xác định những giá trị nào quan trọng đối với tổ chức của họ khi xem xét tổng thể.

**Vật liệu:** Giấy, bút, bút lông dầu và băng keo.

**Thời gian cần thiết:** 01 đến 02 giờ.

### Quy trình

- ▶ Yêu cầu học viên nhớ lại 03 điều có giá trị mà ban đầu họ đã nghĩ đến vào cuối ngày thứ nhất.
- ▶ Cứ theo từng cặp, yêu cầu họ chia sẻ 03 lựa chọn của mình và lý do vì sao lựa chọn từng nội dung đó. Họ cần thảo luận về những lựa chọn của mình và - cũng theo từng cặp - thu hẹp sự lựa chọn của mình lại còn 03 nội dung quan trọng nhất trong số đó.
- ▶ Khi tất cả các cặp đã hoàn thành, kết hợp họ lại thành từng nhóm 4 người. Yêu cầu mỗi nhóm lặp lại hoạt động này, nghĩa là mỗi nhóm giải thích những lựa chọn của mình và nhóm mới kết hợp này sẽ chọn ra 03 nội dung mới quan trọng nhất trong số đó.
- ▶ Kết hợp các nhóm 4 người thành 8 người và lặp lại hoạt động như vậy. Sau đó, tạo thành các nhóm gồm 16 người, và cứ tiếp tục như vậy cho đến khi chỉ còn 01 nhóm.
- ▶ Cuối cùng, yêu cầu cả lớp trình bày ba giá trị chung của họ và lý do lựa chọn. Xem lại các mục mà bây giờ trở thành ít quan trọng hơn. Hãy nêu các câu hỏi như “Bạn đã quyết định việc này như thế nào?”, “Có ý kiến phản đối nào không?”, và “Bạn đã làm gì khi trong tổ chức có sự không nhất trí về các nội dung/ mục có giá trị?”

### Danh mục các vấn đề

Việc giúp các nhà sản xuất xác định nhu cầu của mình và tự họ tìm được giải pháp là rất quan trọng. Liệt kê các vấn đề vào 01 tờ giấy (hoặc nhiều tờ giấy) là một cách đơn giản nhưng có hệ thống nhằm giúp học viên xác định và vạch rõ thêm các vấn đề có liên quan và ảnh hưởng nhiều nhất đến tổ chức của họ.

**Mục đích:** Hệ thống hoá các vấn đề và thách thức của tổ chức.

**Vật liệu:** Giấy và bút lông dầu.

**Thời gian cần thiết:** 0.5 đến 01 giờ

### Quy trình

- ▶ Có thể tạo ra một danh sách các vấn đề bằng những cách khác nhau. Nó có thể bao gồm các nội dung được hình thành từ nhiều nguồn như hội họp, động não, thảo luận cá nhân, bài tập theo nhóm nhỏ, lập sơ đồ mặt cắt hoặc đóng kịch. Danh sách này cần được lưu giữ tại cơ quan/tổ chức và liên tục điều chỉnh để bổ sung thông tin trong suốt quá trình này.
- ▶ Dựa vào phần thảo luận trong ngày thứ nhất, yêu cầu học viên đặt tên các vấn đề mà họ đã xác định mà chúng có thể đe dọa các nội dung có giá trị nhất của họ.
- ▶ Ghi lại tất cả các vấn đề hay thách thức đã được nêu.
- ▶ Yêu cầu các thành viên trong nhóm xếp thứ tự ưu tiên 03 hoặc 04 vấn đề nổi bật nhất trong danh sách.
- ▶ Đánh dấu màu đỏ các vấn đề và các nội dung quan trọng đã chọn và treo danh sách đó ở nơi mà mọi người đều có thể nhìn thấy. Cố gắng làm càng cụ thể càng tốt.

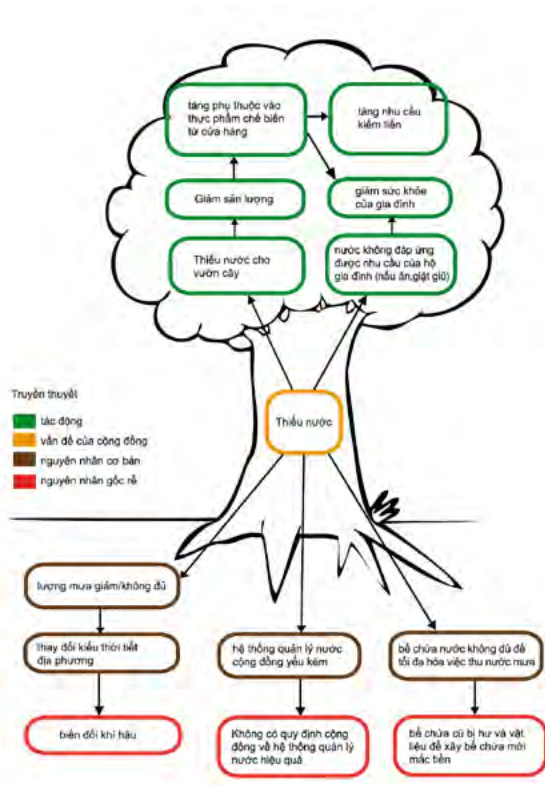
### Cây vấn đề

Hiểu rõ về cây vấn đề là cần thiết để tìm ra giải pháp hiệu quả. Một cây vấn đề (phân tích nguyên nhân gốc rễ) giúp các nhà sản xuất xác định cả nguyên nhân và kết quả của một vấn đề. Điều quan trọng là có được cái nhìn tổng quan về tất cả các yếu tố góp phần tạo nên một vấn đề nhằm tránh những giả định định kiến rằng đó là kết quả trực tiếp của biến đổi khí hậu.

### Procedure

- ▶ Ví dụ như, lấy một trong những vấn đề đã được liệt kê trước đó và xác định rõ các “vấn đề”, “nguyên nhân” và “kết quả” là gì. Trình bày cây có lá trên biểu đồ mẫu. Viết tên của vấn đề ở trên thân cây. Hãy giải thích rằng cây của bạn đang bị ốm và nêu ra vấn đề mà nó đang phải chịu đựng. Chỉ ra rằng cây thường bị ốm do các vấn đề ở rễ là nơi nó hút chất dinh dưỡng. Giải thích rằng, để có thể hiểu được vì sao cây bị ốm, chúng ta phải lần theo vấn

Hình 33: Cây vấn đề <sup>31</sup>



**Mục đích:** Xác định xem các vấn đề ưu tiên có liên quan đến biến đổi khí hậu hay không.

**Vật liệu:** Giấy để dùng với bảng lật và bút lông dầu.

**Thời gian cần thiết:** 02 giờ

đề đó xuống tận rễ của nó. Hãy để học viên suy nghĩ về các nguyên nhân của vấn đề bằng cách hỏi “Tại sao?”. Hãy vẽ một rễ cho mỗi nguyên nhân và viết nguyên nhân vào rễ đó.

- ▶ Lặp lại câu hỏi, “Tại sao?” đối với mỗi nguyên nhân được nêu nhằm xác định các nguyên nhân thứ cấp. Viết những nguyên nhân này ở phần dưới của rễ, phía dưới các nguyên nhân chính đã được xác định. Hãy để học viên tiếp tục như vậy cho đến khi họ không thể tìm thêm được nguyên nhân nào nữa.
- ▶ Yêu cầu họ xác định các kết quả/hậu quả hoặc ảnh hưởng/tác động của vấn đề bằng cách hỏi “Chuyện gì đã xảy ra?”. Vẽ 01 nhánh cho mỗi hậu quả và viết hậu quả trực tiếp trên nhánh đó.
- ▶ Đối với mỗi hậu quả, hãy lặp lại câu hỏi “Chuyện gì đã xảy ra?”, bằng cách như vậy sẽ tìm ra được các hậu quả thứ cấp. Đặt các hậu quả này lên phía trên các nhánh, trên cao hơn các hậu quả chính. Hãy để học viên tiếp tục như vậy cho đến khi họ không thể tìm thêm được hậu quả nào nữa.
- ▶ Sau phần thuyết minh này, giao cho mỗi nhóm (3 đến 4 nhóm, tùy thuộc có bao nhiêu vấn đề đã được xác định là rất cấp bách trước đó) một vấn đề từ danh sách ưu tiên và yêu cầu họ tuân theo đúng quy trình, xác định (các) nguyên nhân của vấn đề và kết quả/hậu quả đối với hoạt động sản xuất của họ, và cuối cùng là sinh kế của họ.
- ▶ Khi các nhóm đã hoàn thành cây vấn đề của mình, hãy yêu cầu họ trình bày kết quả cho nhóm lớn hơn (toàn thể mọi người) và mời họ cùng thảo luận.

**Bài tập ánh nắng**

Bài tập ánh nắng giúp các nhà sản xuất suy nghĩ về các giải pháp đối với một vấn đề một cách có hệ thống và hợp lý, và chia nhỏ các giải pháp này thành những hoạt động có thể đạt được. Tên của bài tập xuất phát từ cách thức mà các kết quả được trình bày, giống như mặt trời và các tia chiếu của nó.

**Mục tiêu:** Chia nhỏ các vấn đề và đưa ra các giải pháp. Công cụ này có thể được sử dụng gần giống như cây vấn đề.

**Vật liệu:** Giấy, bút lông dầu và giấy dán.

**Thời gian cần thiết:** 01 đến 02 giờ.

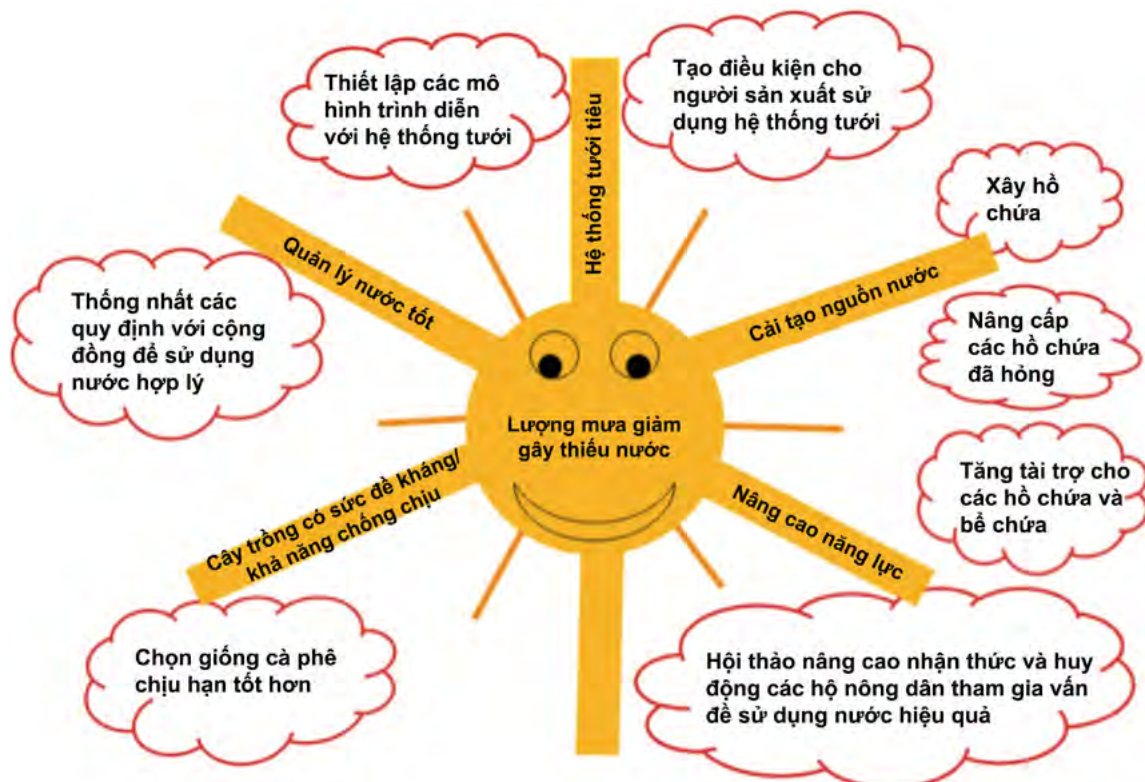
**Quy trình**

- ▶ Tạo thành các nhóm giống như trong hoạt động trước đó.
- ▶ Phát cho mỗi nhóm một tờ mẫu mặt trời, trong đó vấn đề được viết ở giữa.
- ▶ Yêu cầu các nhóm động não và đưa ra các giải pháp chung cần thiết để giải quyết các nguyên nhân

gốc rễ của vấn đề. Viết các giải pháp trên giấy dán và dán chúng vào điểm cuối của các tia nắng (hoặc viết trực tiếp lên giấy bằng lật).

- ▶ Yêu cầu các nhóm suy nghĩ xem làm thế nào để thực hiện được từng giải pháp ở cuối các tia nắng. Viết câu trả lời trên các mảnh giấy riêng và dán chúng vào các tia nắng, ngay dưới từng giải pháp. Bổ sung thêm tia nắng mới nếu cần thiết.
- ▶ Mỗi khi nhóm xác định được các hoạt động lớn hoặc phức tạp để thực hiện được các giải pháp, hãy chia nhỏ chúng thành các hoạt động nhỏ hơn bằng cách bổ sung thêm ý tưởng vào các tia nắng. Cứ tiếp tục làm như thế cho đến khi đã tìm hết các khả năng.
- ▶ Kiểm tra xem tất cả các tia nắng đều được kết thúc bằng một giải pháp trọn vẹn cho vấn đề đó chưa. Hãy bỏ đi những gì không cần thiết và bổ sung thêm giải pháp mới nếu cần thiết. Sắp xếp lại các mục nếu cần (chính vì vậy nên chúng ta nên dùng giấy dán).
- ▶ Cử một đại diện của mỗi nhóm trình bày kết quả tia nắng cuối cùng cho mọi người cùng nghe.

Hình 34: Bài tập tia nắng <sup>32</sup>





**Đánh giá các phương án thích ứng**

Hoạt động này giúp người sản xuất quyết định các hoạt động để giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu. Điểm trọng tâm của hoạt động này là lập một bảng các phương án.

Ở cột xa phía bên trái của bảng, liệt kê các vấn đề ảnh hưởng (ví dụ như xói mòn, hoa rụng, v.v.). Dành các cột còn lại để liệt kê các hành động (hoặc phương án) để giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu. Sau đó, tổ chức/cơ quan sẽ đánh giá tính phù hợp của từng giải pháp.

**Mục đích:** Nhằm giúp các nhà sản xuất quyết định họ sẽ có những hành động cụ thể nào để thích ứng với biến đổi khí hậu.

**Vật liệu:** Bảng đánh giá các phương án (để trống) và bút.

**Thời gian cần thiết:** 01 giờ.

**Quy trình**

- ▶ Giải thích mục tiêu của hoạt động và thành lập các nhóm giống như trước đó.
- ▶ Trình bày bảng đánh giá các phương án và giải thích cách sử dụng nó.
- ▶ Viết các vấn đề được xác định (các tác động của biến đổi khí hậu) ở cột xa xa phía bên trái.
- ▶ Thảo luận các giải pháp hoặc hành động tiềm năng đã được xác định trong bài tập ánh nắng và viết chúng vào bảng.
- ▶ Yêu cầu mỗi nhóm chỉnh sửa lại giải pháp của mình và thảo luận xem chúng khả thi và hiệu quả như thế nào. Mỗi nhóm nên điền vào bảng đánh giá phương án (nên chuẩn bị các bản sao (copy) trước khi tiến hành hoạt động này).
- ▶ Giải thích rằng các vấn đề cần được xác định giá trị. Nếu một hành động có vẻ rất phù hợp với vấn đề thì hãy đánh dấu "+" vào ô vuông. Nếu hành động trông

- có vẻ không phải là giải pháp phù hợp thì đánh dấu "-" và nếu không xác định được tính phù hợp thì đánh dấu "?". Các chi tiết hoặc thông tin cụ thể về tác động của hành động đó như thế nào cần được ghi chép lại trong ô vuông hoặc ở bên cạnh. Tính phù hợp cũng có thể được đánh dấu theo mức độ giá trị cao, trung bình và thấp. Yêu cầu học viên giải thích lý do đằng sau quyết định của họ, bởi vì đôi khi các phương án có thể đã được áp dụng trước đó rồi và học viên có thể đã hiểu rõ hiệu quả của nó.
- ▶ Yêu cầu mỗi nhóm trình bày phần đánh giá và khuyến nghị của mình. Khi kết thúc mỗi bài trình bày, hãy thảo luận kết quả với toàn thể mọi người.
- ▶ Ghi lại những hành động cuối cùng đã được tất cả mọi người nhất trí.
- ▶ Nếu thời gian cho phép, hãy lặp lại các bước này đối với các vấn đề khác.

Bảng 24: Ví dụ về bảng đánh giá các phương án\*

| Thách thức        | Phương án thích ứng                   | Hiệu quả |            |     |
|-------------------|---------------------------------------|----------|------------|-----|
|                   |                                       | Thấp     | Trung bình | Cao |
| Thiếu nước        | Xây dựng một kế hoạch sử dụng nước    |          |            | -   |
|                   | Xây dựng bể chứa nước                 |          | ?          |     |
| Sâu bệnh tấn công | Tập huấn về quản lý dịch hại tổng hợp |          | +          |     |

\*Đánh giá này chỉ là ví dụ và không phản ánh hiệu quả thực sự của các hoạt động được liệt kê

### Tóm tắt kết quả

**Mục tiêu:** Tóm tắt các kết quả hội thảo và xây dựng một đề xuất khả thi nhằm thực hiện các phương án thích ứng đã được xác định.

**Vật liệu:** Giấy (bảng kích cỡ bảng ghim) đã kẻ sẵn bảng tóm tắt và bút lông dầu.

**Thời gian cần thiết:** 01 giờ.

### Quy trình

- ▶ Thảo luận về các hoạt động được liệt kê trong bảng đánh giá phương án và thu thập thêm các nhiệm vụ mà có thể phải được thực hiện cho từng giải pháp thích ứng (những nhiệm vụ được liệt kê ở đây không nhất thiết phải theo trình tự cụ thể nào cả). Học viên nên xác định những nhiệm vụ này càng cẩn thận, càng chính xác càng tốt, cân nhắc từng bước sẽ phải thực hiện. Yêu cầu họ nghĩ đến các nguồn lực cần thiết (bao gồm cả nhân lực) cho mỗi nhiệm vụ.
- ▶ Yêu cầu nhóm xếp thứ tự ưu tiên cho các hoạt động. Tùy thuộc vào sự năng động của nhóm, có thể sẽ dễ dàng hơn khi yêu cầu họ xếp thứ tự ưu tiên các hoạt động khi đang thảo luận ở nhóm nhỏ rồi sau đó trình bày trước các nhóm khác.
- ▶ Yêu cầu toàn thể nhóm xem lại, điều chỉnh và đánh giá các hoạt động được liệt kê. Khi họ đã nhất trí với từng hoạt động, hãy đưa các hoạt động đó vào bảng tóm tắt dưới đây (Bảng 26).
- ▶ Lặp lại các bước này đối với từng hoạt động đã được xác định và sắp xếp ưu tiên.
- ▶ Giải thích rằng bảng tóm tắt này và những kết quả chi tiết trong bảng sẽ là thông tin cần thiết để đánh giá các vấn đề về biến đổi khí hậu trong khu vực.

Bảng 25: Bảng tóm tắt mẫu các kết quả tại Hội thảo Nhân chứng Khí hậu

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Tác động của biến đổi khí hậu</b> | ▶ Hoa héo / rụng do khô hạn và và nhiệt độ cao   |
| <b>Phương án thích ứng</b>           | ▶ Hệ thống tưới  |
| <b>Kết quả mong đợi</b>              | ▶ 03 mô hình thí điểm hệ thống tưới<br>▶ 50 nhà sản xuất được tập huấn thông qua tham quan thực địa  |
| <b>Hoạt động</b>                     | ▶ Xác định thiết kế mô hình và kích thước<br>▶ Thiết lập các mô hình.<br>▶ Giám sát mô hình<br>▶ Tổ chức tập huấn: Thăm các mô hình và quan sát/theo dõi năng suất |
| <b>Người chịu trách nhiệm</b>        | ▶ Cán bộ khuyến nông   |
| <b>Thời gian</b>                     | ▶ Tháng 10 / 2014 – Tháng 4 / 2015   |
| <b>Nguồn lực cần thiết</b>           | ▶ Đất phù hợp để làm mô hình<br>▶ Ba nông dân tình nguyện<br>▶ Hệ thống nước   |

## **C Thu thập thông tin từ các bên liên quan**

### Mục tiêu

- ▶ Tìm hiểu xem các bên liên quan khác nhau hiểu được các tác động của biến đổi khí hậu ở cấp địa phương như thế nào và ý kiến, quan điểm của họ để ứng phó với các tác động này như thế nào.
- ▶ Đưa kiến thức của các chuyên gia địa phương vào thành nguồn đầu vào giá trị cho việc đánh giá các thách thức của biến đổi khí hậu.

### Kết quả mong đợi

Bảng tóm tắt các tác động của biến đổi khí hậu và những thách thức đối với sản xuất cà phê, và một danh mục các phương án thích ứng phù hợp.

### Thời gian cần thiết

Tùy thuộc vào việc bạn tiến hành phỏng vấn từng cá nhân hay tổ chức một cuộc họp.

### Vật liệu

Bảng lật và một cuộn giấy để dùng bảng lật, bút lông dầu nhiều màu sắc (khoảng 20 cây), thẻ giấy nhỏ, băng keo và thẻ ghi tên.

Hình 35: Cuộc họp với các bên liên quan tham gia trong chương trình thí điểm c&c tại Trifinio



### Quy trình

- ▶ Lập sơ đồ các bên liên quan: xác định các chuyên gia địa phương, chẳng hạn như nông dân trồng cà phê hoặc nhân viên ở các dịch vụ khuyến nông về cà phê hoặc các nhà kinh doanh cà phê – là những người rất am hiểu về hệ thống sản xuất cà phê của một vùng hoặc một địa phương cụ thể. Đồng thời cũng xác định các thách thức dễ nhìn thấy.
- ▶ Tiến hành phỏng vấn cá nhân và/hoặc tổ chức một cuộc họp trang trọng hơn (1/2 ngày hoặc 01 ngày) với các bên liên quan đến cà phê trong khu vực.
- ▶ Nếu bạn dự định tổ chức một cuộc họp các bên liên quan, hãy giới thiệu tóm tắt với các đại biểu tham dự về phương pháp tiếp cận c&c và những thách thức của biến đổi khí hậu.
- ▶ Bạn cũng có thể tạo thành các nhóm nhỏ cùng làm việc với nhau trong cuộc họp để trả lời các câu hỏi (xin xem các câu hỏi hướng dẫn dành cho các cuộc phỏng vấn hoặc họp với các bên liên quan dưới đây), hoặc thu thập các câu trả lời qua hoạt động động não (ví dụ như: mỗi học viên viết ra câu trả lời cho từng câu hỏi trên các tấm thẻ riêng).
- ▶ Thảo luận các câu trả lời với toàn thể nhóm và để mọi người cùng nhất trí về các thách thức chính.

### Câu hỏi hướng dẫn để phỏng vấn hoặc họp với các bên liên quan:

- ▶ Bạn có nhận thấy bất kỳ thay đổi nào về khí hậu ở địa phương bạn không (nhiệt độ và mô hình lượng mưa) trong suốt 20-30 năm qua không? Nếu có, xin hãy mô tả.
- ▶ Trước đây đã xảy ra hiện tượng thời tiết khắc nghiệt nào chưa? Đó là những hiện tượng nào và bao lâu một lần?
- ▶ Những thay đổi này đã ảnh hưởng đến sản xuất cà phê ở địa phương như thế nào?
- ▶ Nông dân hiểu được biến đổi khí hậu và những tác động của nó đối với trang trại cà phê của họ như thế nào? Đã có thay đổi nào trong chu kỳ sản xuất chưa?

Nếu bạn dùng các câu hỏi này hoặc những câu hỏi tương tự để phỏng vấn thì hãy chuẩn bị một mẫu đơn giản để ghi chép.

**Lưu ý quan trọng**



- ▶ Những thay đổi này có ý nghĩa gì đối với các nông dân trồng cà phê quy mô nhỏ? Những hậu quả đối với sản xuất cà phê là gì?
- ▶ Đã có bất kỳ thay đổi nào về tập quán canh tác, mà có thể là do thay đổi điều kiện khí hậu chưa?
- ▶ Ai chịu ảnh hưởng nhiều nhất do sự thay đổi khí hậu (nam giới, phụ nữ, con trai hoặc con gái) và họ bị ảnh hưởng như thế nào?
- ▶ Những tác động mong đợi của biến đổi khí hậu đối với vùng này là gì?
- ▶ Bạn có khuyến nghị gì về việc thích ứng với những thay đổi này?
- ▶ Có ai quan tâm đến việc học hỏi, tìm hiểu thêm về những thách thức này và các phương án thích ứng với những thách thức đó không?



**Học từ kinh nghiệm**

**Cuộc họp với chuyên gia ở Trifinio để xác định vấn đề**

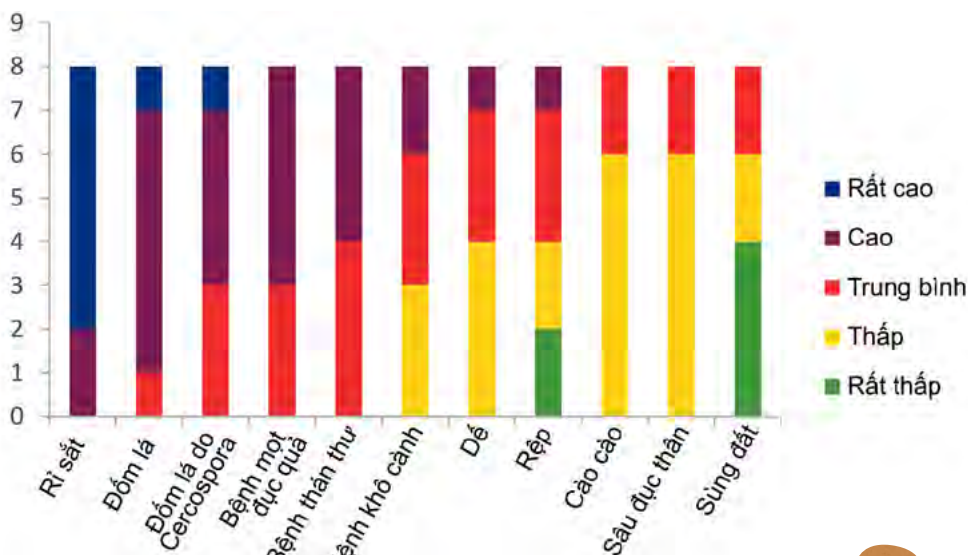
Một cuộc họp phân tích, thăm dò được tổ chức với 08 chuyên gia kỹ thuật từ PROTCAFES (Proyecto Trinacional Café Especial Sostenible) nhằm thảo luận liệu biến đổi khí hậu có thể ảnh hưởng như thế nào đến sản xuất cà phê.

Đầu tiên, các chuyên gia kỹ thuật được hỏi liệu họ có tin rằng biến đổi khí hậu đã và đang gây ảnh hưởng đến sản xuất cà phê không và cả 08 chuyên gia đều đồng ý. Sau đó, họ được yêu cầu đánh giá xem – theo kinh nghiệm của họ - những thay đổi về khí hậu đã ảnh hưởng nghiêm trọng như thế nào đến sản xuất cà phê, cả trực tiếp và gián tiếp, đồng thời xếp thứ tự câu trả lời của họ về mức độ tác động (Tác động rất thấp, thấp, trung bình, cao và rất cao).

Về các hiện tượng khí hậu cụ thể thì bão, mưa bất thường và nhiệt độ cao lại hoá ra quan trọng nhất. Tuy nhiên, khô hạn và gió to cũng được xác định là có gây ảnh hưởng lớn đến sản xuất.

Về các hậu quả cụ thể đối với cà phê thì dịch bệnh được xem là điều đáng lo ngại nhất, với tất cả các câu trả lời đều đánh giá ở mức độ cao hoặc rất cao. Khi được yêu cầu đánh giá tính nghiêm trọng của sáu bệnh hại thì bệnh gỉ sắt khiến lo ngại nhất, tiếp theo là bệnh đốm lá (Ojo de Gallo, Mycena citricolor) và Cercospora coffeicola. Một loại côn trùng duy nhất được xác định là mối lo ngại ở mức trung bình đến cao đó là sâu đục quả (CBB).

Hình 36: Tính nghiêm trọng của sâu bệnh hại được đánh giá/xếp hạng bởi các khuyến nông viên ở vùng



## **D** Thu thập thông tin khoa học

### Mục tiêu

- ▶ Nhận biết và hiểu được khí hậu sẽ thay đổi ở một vùng như thế nào và việc thay đổi này tác động như thế nào tới dân cư và sản xuất nông nghiệp.
- ▶ Thu thập các thông tin về biến đổi khí hậu hiện tại và dự báo, bao gồm những thay đổi về nhiệt độ, lượng mưa, những hiện tượng thời tiết cực đoan và bất cứ hiện tượng quan trọng nào khác dựa trên những nguồn thông tin khoa học trực tuyến.
- ▶ Tóm tắt, phân tích và giải thích các thông tin mang tính khoa học.

### Quy trình

- ▶ Rà soát và đánh giá các nghiên cứu hoặc dự báo hiện có do Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (IPCC) cho từng vùng cụ thể (xem thông tin trực tuyến dưới đây).
- ▶ Tìm hiểu xem có những dự báo về biến đổi khí hậu hiện có trong vùng từ các nguồn thông tin như Bộ Tài nguyên môi trường, trung tâm/trạm khí tượng thủy văn, các viện nghiên cứu khoa học hoặc các tổ chức phát triển quốc tế hay không.
- ▶ Rà soát Công ước khung của Liên hiệp quốc về Biến đổi khí hậu (UNFCCC) cho quốc gia của bạn. Các phương tiện truyền thông quốc gia chính là các báo cáo chính thức của các quốc gia thành viên trong UNFCCC và phản ánh nhiều thông tin chi tiết về các tác động/ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với từng quốc gia cụ thể.
- ▶ Tổ chức hệ thống thông tin khoa học liên quan đến những hiểm họa về khí hậu hiện nay và trong tương lai, những ảnh hưởng hiện tại và dự đoán (chẳng hạn như các yếu tố “nhiệt độ”, “lượng mưa” và “các hiện tượng thời tiết cực đoan và những hiện tượng khác”), cũng như các phương án thích ứng.

### Kết quả mong đợi

- ▶ Danh mục các tài liệu, báo cáo và nghiên cứu hiện có.
- ▶ Tóm tắt thông tin hiện có về biến đổi khí hậu ở một quốc gia và vùng sản xuất cà phê cụ thể, và các tác động / ảnh hưởng có thể xảy ra đối với sản xuất cà phê.

### Thời gian cần thiết

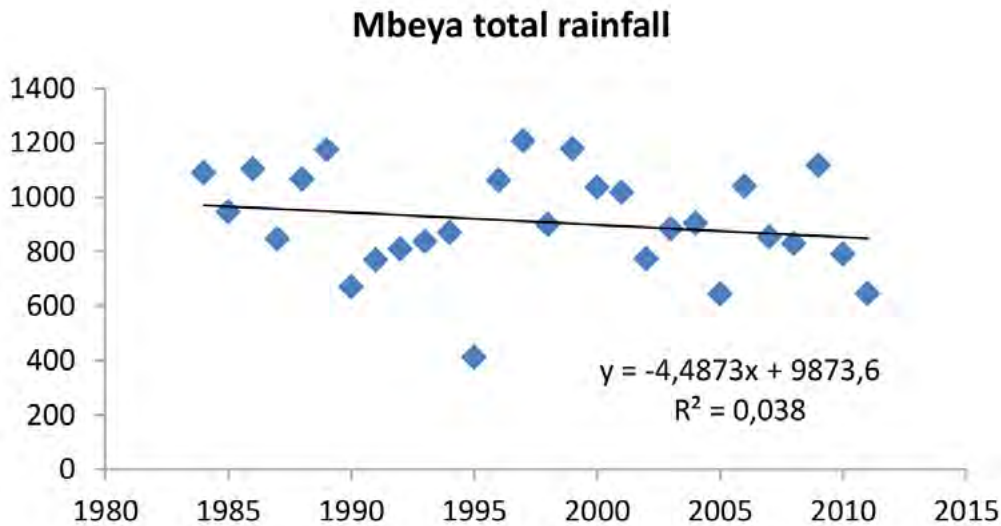
Từ một đến hai tuần, tùy thuộc vào số liệu hiện có và kiến thức của chuyên gia nghiên cứu.

- ▶ Nếu có thể, đưa ra các kết luận về ý nghĩa của những thông tin này đối với vùng cụ thể của bạn (xin xem hình 43).
- ▶ Nên tìm kiếm sự trợ giúp của chuyên gia về biến đổi khí hậu để phân tích thông tin (ví dụ như xây dựng hệ thống bản đồ khí hậu).

Thu thập, giải thích và đưa các thông tin khoa học về biến đổi khí hậu vào áp dụng trong thực tiễn vốn dĩ không dễ dàng, đặc biệt là khi xác định xem biến đổi khí hậu ảnh hưởng tới cây trồng như thế nào, chẳng hạn như cây cà phê ở một khu vực cụ thể.

**Lưu ý quan trọng**

Hình 37: Lượng mưa trong 30 năm qua ở Mbeya, Tanzania



**Nguồn thông tin**

Các báo cáo của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu: những báo cáo này tóm tắt những kiến thức hiện nay về biến đổi khí hậu và những tác động của nó theo từng khu vực và vùng sinh thái.

[www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg2/en/contents.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/contents.html)

Tài liệu chia sẻ thông tin của mỗi nước trong khuôn khổ Hiệp định khung của Liên hiệp quốc về Biến đổi khí hậu (UNFCCC): những tài liệu này chia sẻ các kết quả đánh giá của quốc gia về phát thải khí nhà kính, cũng như các thông tin về mức độ bị ảnh hưởng, các tác động và việc thích ứng.

[http://unfccc.int/national\\_reports/non-annex\\_i\\_natcom/submitted\\_natcom/items/653.php](http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/submitted_natcom/items/653.php) và [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_natcom/submitted\\_natcom/items/4903.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/submitted_natcom/items/4903.php)

Cổng thông tin chia sẻ kiến thức về biến đổi khí hậu của Ngân hàng Thế giới: diễn đàn này cung cấp một công cụ trực tuyến có thể truy cập toàn bộ số liệu của toàn cầu, khu vực hay mỗi quốc gia liên quan đến tác động và mức độ chịu ảnh hưởng của khí hậu trước đây, hiện tại và trong tương lai.

[sdwebx.worldbank.org/climateportal/index.cfm](http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/index.cfm)

Công cụ tra cứu về khí hậu (climate wizard) cung cấp những thông tin về biến đổi khí hậu và mô phỏng tác động của nó ở bất cứ nơi nào trên trái đất.

[www.climatewizard.org](http://www.climatewizard.org)

Cơ chế Học tập để thích ứng cung cấp những thông tin tóm tắt của quốc gia về biến đổi khí hậu và những tác động của nó đã được theo dõi và dự báo.

[www.adaptationlearning.net](http://www.adaptationlearning.net)

Số liệu công bố: các ấn phẩm báo chí có thể là một nguồn thông tin dồi dào về những hiện tượng khí hậu cực đoan trước đây và có thể bao gồm cả những thông tin khí tượng thủy văn cụ thể.

Có nhiều nguồn thông tin khác - thường là cụ thể cho từng vùng hoặc từng quốc gia, những thông tin đó không được liệt kê ở đây. Đảm bảo việc tìm kiếm từ nguồn internet và tham vấn với các chuyên gia địa phương.

Tất cả các nguồn thông tin ở trên chắc chắn đưa ra được số liệu hữu ích và đánh giá toàn diện về biến đổi khí hậu trong thời gian qua. Nếu không có sẵn các thông tin khoa học và không thể triển khai các nghiên cứu bổ sung, đề nghị nên tiến hành phân tích kỹ các thông tin được nông dân và các bên liên quan cung cấp và triển khai trước với những kết quả phân tích này.





## Phương pháp đo tam giác: Phân tích và tổng hợp thông tin

### Mục tiêu

- ▶ So sánh thông tin về tình hình biến đổi khí hậu hiện tại do các nguồn khoa học, nông dân và các đơn vị liên quan cung cấp để xác định tính nhất quán về các hiểm họa khí hậu và tác động/ảnh hưởng của nó.
- ▶ Xác định và sắp xếp thứ tự ưu tiên các hiểm họa khí hậu và tác động của chúng đối với hoạt động sản xuất cà phê tại địa phương.
- ▶ Xác định các phương án thích ứng tiềm năng.

### Các câu hỏi hướng dẫn để đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các phương án thích ứng

- ▶ Khía cạnh nào của khí hậu ảnh hưởng lớn nhất đối với người dân (ví dụ: ảnh hưởng trực tiếp như nhiệt độ cao hay hạn hán, hay các tác động gián tiếp như tình trạng dịch bệnh nhiều do thời tiết bất thường)?
- ▶ Thông tin về biến đổi khí hậu trước đây hay những hiện tượng thời tiết cực đoan có chỉ ra khả năng bị tổn thương tiềm tàng do biến đổi khí hậu hay không?
- ▶ Có sự trùng lặp giữa quan điểm của nông dân, khuyến nông viên và khoa học về các vấn đề liên quan đến khí hậu hay không?
- ▶ Ai là đối tượng chịu ảnh hưởng nhiều nhất do biến đổi khí hậu (xem xét đến vai trò khác nhau của nam giới và phụ nữ)?
- ▶ Những vấn đề khác mà nông dân đang đối mặt là gì (ví dụ như ít tập trung nỗ lực cho sản xuất cà phê mà tập trung vào giải quyết vấn đề cây lương thực)?
- ▶ Biến đổi khí hậu trong tương lai có thể ảnh hưởng như thế nào đến các quyết định và tính cấp bách để đưa ra những quyết định đó (ví dụ như, bạn đang ở sát với các ngưỡng nguy hiểm/mang tính quyết định (chẳng hạn như nhiệt độ tối đa) như thế nào)?
- ▶ Dựa vào qui trình phép đo tam giác, liệu dự án có chắc chắn đưa ra giải pháp trước mắt để giải quyết một vấn đề cụ thể, hay là đưa ra giải pháp chung chung hơn để thay đổi lâu dài?
- ▶ Nếu người dân đang thử áp dụng các phương pháp ứng phó với biến đổi khí hậu, thì liệu có thể đánh giá được tính hữu dụng của những biện pháp này ở giai đoạn này hay không?

## I. Xếp hạng các hiểm họa khí hậu và tác động

### Mục tiêu

Đánh giá biến đổi khí hậu và xác định các hiểm họa, tác động của khí hậu và các công cụ thích ứng để giảm bớt những tác động tiềm ẩn của khí hậu.

### Kết quả mong đợi

Đánh giá các nguy cơ, hiểm họa của khí hậu và những tác động liên quan đến sản xuất cà phê.

### Quy trình

- ▶ Biên soạn và hệ thống hoá các thông tin thu thập được từ nông dân, các bên liên quan và ngành khoa học.
- ▶ Tạo thành một bức tranh tổng quan. Có thể sẽ hữu ích nếu đưa tất cả các thông tin vào một bảng biểu. Đồng thời, cũng cần đảm bảo cân nhắc xem liệu những tác động đó có ảnh hưởng đến nam giới và phụ nữ hay không, và chúng ảnh hưởng như thế nào.
- ▶ Việc xếp hạng các hiểm họa sẽ giúp bạn đưa ra thứ tự ưu tiên cho những vấn đề chính quan trọng mà cần có biện pháp để ứng phó kịp thời (xin xem Bảng 26).

▶ **Xếp hạng hiểm họa có thể được xây dựng** dựa vào ý kiến của người dân và cơ chế biểu quyết của các khuyến nông viên tham dự hội thảo. Nếu có thể, các thông tin mang tính khoa học nên được trích lục từ thông tin dữ liệu thời tiết tại địa phương, tuy nhiên, thông thường hay thiếu thông tin này. Trong trường hợp ở trên, điều này hầu như không cần thiết, bởi vì mọi người đều thống nhất rằng lượng mưa ngày càng nhiều hơn. Nếu số liệu và kiến thức về điều này bị thiếu thì có thể cần tham vấn chuyên gia về khí hậu hoặc chuyên gia liên quan.

▶ **Sắp xếp thứ tự ưu tiên cho các vấn đề chính** bằng cách để nông dân và các khuyến nông viên cho điểm từ thấp đến điểm cao nhất. Việc ưu tiên tổng thể sẽ do nhóm cán bộ hiện trường quyết định; trong nhiều trường hợp thì cần phải xác định rõ ràng những vấn đề chính là gì. Nếu có mâu thuẫn giữa các nguồn số liệu/thông tin thì việc trao đổi thêm với nông dân và các khuyến nông viên là cần thiết. Khi có sự phân vân, không chắc chắn thì thường nông dân sẽ là người có ý kiến sau cùng.

## II. Xác định các giải pháp thích ứng tiềm năng

### Mục tiêu

- ▶ Xác định các phương án thích ứng để giảm các tác động, ảnh hưởng tiềm ẩn của khí hậu.
- ▶ Lòng ghép và thu hút sự tham gia của các bên liên quan tại địa phương.
- ▶ Nâng cao nhận thức của nông dân và phản ánh các kết quả đánh giá rủi ro.

### Quy trình

- ▶ Thật là một ý tưởng hay nếu trước tiên xác định được càng nhiều phương án khác nhau càng tốt (xin xem phần “tìm kiếm các phương án thích ứng” dưới đây). Đôi khi, một số công cụ ban đầu không có vẻ hữu ích, nhưng cuối cùng chúng có thể trở thành một giải pháp được ưa chuộng hơn sau khi được xem xét và điều chỉnh.
- ▶ Ở giai đoạn này, nên tóm tắt và lập thành bảng các vấn đề về khí hậu và các giải pháp tiềm năng (xin xem Bảng 27).
- ▶ Lập một bảng các hiểm họa và các phương án thích ứng tiềm năng trong đó có xếp hạng thứ tự ưu tiên để tham khảo trong tương lai (xin xem Bảng 28).

### Kết quả mong đợi

Một danh sách ngắn về các phương án thích ứng tiềm năng được sử dụng để xây dựng kế hoạch hoạt động (Bước 3) và để xác nhận và/hoặc triển khai thực hiện (Bước 4).

- ▶ Tránh đưa ra nhận xét về chất lượng hoặc tính hiệu quả của các phương án thích ứng ở giai đoạn này; việc đánh giá các phương án là một bài tập riêng (Bước 3) và nên căn cứ vào các tiêu chí được xây dựng dựa trên các mục tiêu thích ứng.
- ▶ Mở rộng các biện pháp thích ứng tiềm năng dựa vào kiến thức và kinh nghiệm của địa phương và đưa ra được danh sách các biện pháp thích ứng này.
- ▶ Ngoài việc lập danh sách các phương án thích ứng, cũng cần xét đến các kết quả đối với nam giới và phụ nữ.

Bảng 26: Ví dụ về xếp hạng các hiểm họa và tác động của khí hậu

| Hiểm họa  | Mưa to   | Nhiệt độ gia tăng   |
|---|--|---|
| <b>Tác động (vấn đề)</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Xói mòn đất</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tình trạng sâu bệnh tăng (CBB – Bệnh mọt đục quả)</li> <li>Năng suất và chất lượng cà phê bị giảm</li> </ul> |
| <b>Nguyên nhân gây ra tình trạng dễ bị tổn thương</b> | Đất ở sườn đồi không được bảo vệ (thuốc diệt cỏ, không có cây che bóng)  | Thiếu kiến thức về quản lý tổng hợp bệnh mọt đục quả  |
| <b>Nguồn thông tin</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nông dân</li> <li>Các bên liên quan (các khuyến nông viên)</li> <li>Khoa học</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nông dân</li> <li>Các bên liên quan (các khuyến nông viên)</li> <li>Khoa học</li> </ul>                      |
| <b>Xếp hạng hiểm họa và/hoặc tác động</b>             | Nông dân: Cao (3)<br>Các bên liên quan: Trung bình (2)<br>Khoa học: Cao (3)  | Nông dân: Trung bình (2)<br>Các bên liên quan: Trung bình (2)<br>Khoa học: Cao (3)  |
| <b>Thứ tự ưu tiên của vấn đề</b>                      | Cao (3)  | Trung bình (2)  |

Bảng 27: Ví dụ về xếp hạng hiểm họa khí hậu, các tác động và xác định các phương án thích ứng tiềm năng

| Hiểm họa  | Mưa to  | Nhiệt độ gia tăng   | Nhiệt độ tăng cao  |
|---|---|---|--|
| <b>Tác động (vấn đề)</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Xói mòn đất</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tình trạng sâu bệnh tăng (CBB – Bệnh mọt đục quả)</li> <li>Năng suất và chất lượng cà phê bị giảm</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoa bị rụng, cháy sém lá</li> <li>Năng suất và chất lượng bị giảm</li> </ul>        |
| <b>Nguyên nhân gây ra tình trạng dễ bị tổn thương</b> | Đất ở sườn đồi không được bảo vệ (thuốc diệt cỏ, không có cây che bóng)   | Thiếu kiến thức về quản lý tổng hợp bệnh mọt đục quả  | Vườn cà phê không có cây che bóng  |
| <b>Nguồn thông tin</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nông dân</li> <li>Các bên liên quan (khuyến nông viên)</li> <li>Khoa học</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nông dân</li> <li>Các bên liên quan (khuyến nông viên)</li> <li>Khoa học</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nông dân</li> <li>Các bên liên quan (khuyến nông viên)</li> <li>Khoa học</li> </ul> |
| <b>Xếp hạng hiểm họa và/hoặc tác động</b>             | Nông dân: Cao (3)<br>Các bên liên quan: Trung bình (2)<br>Khoa học: Cao (3)   | Nông dân: Trung bình (2)<br>Các bên liên quan: Trung bình (2)<br>Khoa học: Cao (3)  | Nông dân: Trung bình (2)<br>Các bên liên quan: Trung bình (2)<br>Khoa học: Cao (3)   |
| <b>Thứ tự ưu tiên của vấn đề</b>                      | Cao (3)   | Trung bình (2)  | Cao (3)  |
| <b>Phương án thích ứng tiềm năng</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lớp phủ</li> <li>Thâm cỏ</li> <li>Cây che phủ</li> <li>Trồng cây rào chắn</li> <li>Nông lâm kết hợp</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tập huấn về quản lý tổng hợp bệnh mọt đục quả</li> <li>Đặt bẫy</li> <li>Theo dõi, giám sát sâu bệnh</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tăng cây che bóng</li> </ul>  |



### III. Tìm kiếm các phương án thích ứng

Các phương án thích ứng [chung được xác định trong bộ công cụ cà phê và khí hậu \(xin xem “các công cụ” trong bộ công cụ c&c\)](#) Thuật ngữ “chung” được sử dụng bởi vì mặc dù chúng được áp dụng trong một số trường hợp, nhưng những công cụ này chưa thể đưa vào áp dụng phổ biến và chắc chắn cần được điều chỉnh cho phù hợp với các điều kiện của địa phương. Những công cụ này cũng phải được điều chỉnh cho phù hợp với hệ thống canh tác cà phê, hơn là việc điều chỉnh hệ thống canh tác cà phê cho phù hợp với những công cụ này.

- ▶ Ví dụ: việc trồng cây che bóng có thể giúp bảo vệ khỏi nhiệt độ cao, tuy nhiên ở những nơi có độ ẩm cao, thì nó lại tạo điều kiện thuận lợi cho sâu bệnh như bệnh đốm lá Châu Mỹ.

**Các phương án thích ứng xuất phát từ địa phương:** nông dân luôn luôn có sáng kiến. Xuyên suốt lịch sử phát triển nông nghiệp, nông dân là nguồn ý tưởng, kho kiến thức và thử nghiệm chính. Do vậy, rất có thể là một số nông dân ở một khu vực cụ thể nào đó đã xây dựng và phát triển những công cụ hay phương pháp mới hoặc những đổi mới đối với những công cụ hiện có mà có tiềm năng lớn.

- ▶ Ví dụ: ở Bazil, Chương trình Cà phê và Khí hậu (c&c) đã và đang thử nghiệm loại cỏ *Brachiaria* làm lớp phủ bề mặt cùng với xử lý đất Gypsum (thạch cao), cả hai loại này đều do nông dân địa phương xây dựng.

Do vậy, sẽ rất hữu ích khi quan sát những gì mà nông dân đã và đang làm để thích ứng với biến đổi khí hậu, và tập trung tìm kiếm thêm về vùng cà phê ở độ cao thấp hơn, nơi mà có thể đã chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu.

Đào tạo cán bộ hiện trường là cần thiết để giúp họ quan sát một cách khách quan những nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu của nông dân. Việc định hướng giúp đảm bảo rằng họ ghi chép lại các phương pháp mới, chụp ảnh và định vị địa bàn của họ bằng thiết bị định vị toàn cầu (GPS).

- ▶ Ví dụ: cây che bóng có thể đem lại nhiều lợi ích cho cây cà phê, tuy nhiên vẫn có mặt trái của nó.

Lý tưởng nhất là nên thực hiện các mô hình thử nghiệm một số loài cây với quy mô lớn và lâu năm để kiểm tra tính hữu dụng của chúng trong điều kiện địa phương, tuy nhiên việc này cần nhiều năm để thực hiện. Thay vì vậy, cần phải tìm vườn cà phê mẫu có cây che bóng tốt trong các điều kiện khắc nghiệt và nghiên cứu chúng như là các mô hình điểm để thử nghiệm lâu dài.

#### Kết quả mong đợi

- ▶ Bảng 28 tóm tắt các kết quả của giai đoạn đánh giá một cách toàn diện và là bước chuẩn bị quan trọng cho việc bắt đầu lập kế hoạch thích ứng (Bước 3).
- ▶ Tùy thuộc vào nhu cầu cụ thể và các điều kiện cơ bản, có thể sẽ phù hợp khi viết một báo cáo tóm tắt chi tiết hơn.

#### Thời gian cần thiết

Một tuần cho trường nhóm để hệ thống hóa thông tin thu thập được và một ngày cho các khuyến nông viên.

#### Quy trình

Trường nhóm và các khuyến nông viên hệ thống hóa thông tin thu thập được tại buổi làm việc.

#### Các phương án thích ứng có thể được xác định từ những yếu tố dưới đây:

- ▶ Các phiên họp động não: mời các thành phần liên quan và chuyên gia tham gia để cùng nhau nghĩ về từng tác động và xem xét những tác động theo các viễn cảnh, quan điểm khác nhau. Các nội dung vạch ra trong Bảng 27 có thể giúp ích để đưa ra nhiều phương án khác nhau. Nên đưa thêm phần giới khi bạn lập danh sách những người được mời để đảm bảo ý kiến, quan điểm của cả nam giới và phụ nữ đều được thu thập. Các chuyên gia nên gồm các lĩnh vực khác nhau, bao gồm cả nghiên cứu về giới.
- ▶ Kinh nghiệm trước đây về làm thế nào để xử lý các sự kiện thời tiết và sự tàn phá khác.
- ▶ Các phương án mà đã được xem xét và đã bị hủy bỏ trước đây hoặc không được nghiên cứu kỹ.
- ▶ Những người khác biệt: những người dân sống trong vùng là những người đã từng đối phó tốt với những sự kiện trước đây hoặc đã từng có những trải nghiệm không tốt về biến đổi khí hậu.

### BƯỚC 3

## Lập kế hoạch thích ứng

### A Lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp

#### Mục tiêu

- ▶ Lựa chọn phương án thích ứng phù hợp nhất nhằm giúp cho hệ thống sản xuất cà phê dễ thích ứng hơn.
- ▶ Khuyến khích các bên liên quan ở địa phương tham gia vào quá trình lựa chọn.

#### Quy trình

- ▶ Sau khi điều chỉnh nội bộ lần thứ nhất bảng xếp hạng các hiểm họa và các phương án thích ứng tiềm năng như ở Bước 2, sắp xếp cuộc họp với cán bộ khuyến nông. Nếu có thể, nên mời thêm các thành phần liên quan khác tham dự để cùng thảo luận về bản dự thảo lần 1 về đánh giá rủi ro khí hậu (ví dụ Bảng 28) và chỉnh sửa.
- ▶ Khuyến khích các bên tham gia và các chuyên gia góp ý thêm các phương án thích ứng bổ sung, và xếp thứ tự ưu tiên các hiểm họa và vấn đề liên quan đến khí hậu.
- ▶ Dựa vào các thông tin thu thập được trước đây, xác định các ý kiến góp ý bổ sung từ cuộc họp. Các giải pháp thích ứng phù hợp có thể được thử nghiệm tại hiện trường cùng với nông dân trồng cà phê. Cần ghi nhớ rằng một vấn đề (tác động khí hậu) có thể có một số biện pháp ứng phó.
- ▶ Khi lựa chọn các phương án thích ứng, nên xem xét các tiêu chí cơ bản như tính hiệu quả, tính khả thi hoặc khả năng chấp nhận, khả năng tài chính và thời gian, những tiêu chí này là cơ sở để cùng làm bài tập xếp hạng (xin xem Bảng 27).

#### Kết quả mong đợi

Một danh sách các phương án thích ứng phù hợp để thử nghiệm (phê chuẩn/xác nhận) hoặc để thực hiện ở Bước 4.

**Thời gian cần thiết:** Một tuần đến một tháng

- ▶ Thảo luận và thống nhất các tiêu chí lựa chọn bổ sung cùng với tất cả các bên tham gia liên quan trước khi đề xuất phần thực hành xếp hạng các phương án thích ứng.
- ▶ Đối với mỗi phương án thích ứng được đề xuất, các nhân tố nên được đánh giá trên phạm vi được xác định trước mà phạm vi này phù hợp với mỗi nhân tố nêu trên. Ví dụ, các nhân tố như: chi phí, sự hỗ trợ của các bên liên quan, sự đồng thuận của các chuyên gia có thể được đánh giá/xếp hạng theo sự nhất trí của họ như thấp (1), trung bình (3) hoặc cao (5). Đối với những nhân tố như tính hiệu quả thì có thể cần có phạm vi đánh giá chi tiết hơn. Cách thức xếp hạng các nhân tố cần được thống nhất trước với những người ra quyết định và các bên tham gia liên quan.
- ▶ Các phương án thích ứng được xếp hạng cao nhất sẽ là phương án có triển vọng nhất để triển khai tại thực địa.

### Các câu hỏi định hướng

- ▶ Những hoạt động thích ứng nào mà nông dân đã áp dụng? Đây là nguồn kiến thức thực tiễn rất hữu ích. Liệu có thể điều chỉnh những phương án hiện có để giải thích các thay đổi của khí hậu đã được dự báo hay không?
- ▶ Có thể xác định được các phương án “không hối tiếc” hay không? Chẳng hạn như các khuyến nghị có lợi cho nông dân dù là trong trường hợp hiện tượng khí hậu (như hạn hán kéo dài) không xuất hiện trong tương lai gần. Các phương án “không hối tiếc” tiềm năng có thể áp dụng hiệu quả trong tình hình thời tiết hiện tại cũng như trong tất cả các kịch bản về khí hậu trong tương lai.
- ▶ Loại phương án nào nên được xem xét đến? Những phương án này có thể chỉ đơn thuần là “không hối tiếc”, hoặc là những phương án xây dựng khả năng chống chịu, ứng phó dài hạn mà cần có sự đầu tư đáng kể (ví dụ như máy móc để tưới).
- ▶ Những phương án này có thể được xác định một cách linh hoạt, cho phép xem xét đến các nguồn không rõ ràng hay không (ví dụ như các phương án có thể được xác định có khả năng triển khai ở phạm vi rộng hơn ở giai đoạn sau này hay không, hay được triển khai cùng nhau và liên tục để đưa ra các mức độ linh hoạt ứng phó với rủi ro)?
- ▶ Việc trì hoãn cũng có thể là một phương án. Liệu có khả thi hoặc thích hợp không khi trì hoãn việc ra quyết định cho đến khi có được thông tin bổ sung?

Bảng 28: Các tiêu chí lựa chọn bổ sung

| Tiêu chí  | Định nghĩa tóm tắt về các tiêu chí   |
|---|--|
| <b>Chi phí</b>                                    | Chi phí để thực hiện các phương án thích ứng hoặc chi phí không nằm trong dự án.   |
| <b>Hiệu quả</b>                                   | Tính hiệu quả của các phương án thích ứng như là một giải pháp cho các vấn đề phát sinh từ sự thay đổi và biến đổi khí hậu (các lợi ích, giảm nhẹ thiệt hại, hạn chế chi phí và an toàn với con người được xem như là các đặc điểm khác nhau phản ánh “tính hiệu quả”).  |
| <b>Chi phí và hiệu quả dài hạn</b>                | Các giải pháp ít tốn kém nên được xem xét áp dụng vì các lý do rõ ràng. Tuy nhiên, hiệu quả chi phí nên được cân nhắc trong thời gian lâu dài, vì về bản chất các giải pháp thích ứng thường sẽ phát huy hiệu lực khi áp dụng lâu dài. Do đó, khi xem xét đến các chi phí thì không chỉ tính đến các chi phí triển khai dự án trước mắt, mà còn tính đến các chi phí ngăn ngừa các tác động của khí hậu trong tương lai. |
| <b>Dễ triển khai thực hiện</b>                    | Bao gồm các vấn đề như các rào cản trong quá trình triển khai thực hiện và nhu cầu điều chỉnh các chính sách khác cho phù hợp với việc ứng phó.  |
| <b>Các bên liên quan tại địa phương chấp nhận</b> | Tất cả các phương án thích ứng chắc hẳn đã được xác định là khả thi, nhưng không phải tất cả các phương án này đều hấp dẫn, thu hút tất cả các bên liên quan vì lý do chính trị, kinh tế, xã hội và văn hóa.   |
| <b>Phê chuẩn/xác nhận của các chuyên gia</b>      | Ở một số quốc gia, các nhà ra quyết định sẽ đưa ra sự lựa chọn của mình một phần dựa vào tính nhất quán của các phương án thích ứng đề xuất với các thực hành tốt nhất mang tính quốc tế.  |
| <b>Khung thời gian</b>                            | Khung thời gian để thực hiện phương pháp thích ứng có lợi ở chỗ nó đem lại hiệu quả mà không quá phức tạp và tốn kém.  |

Bảng này còn tiếp ở trang sau



Bảng 28: Các tiêu chí lựa chọn bổ sung (tiếp theo)

| Tiêu chí   | Định nghĩa tóm tắt về các tiêu chí  |
|--|---|
| <b>Giúp cho các nhóm đối tượng dễ bị tổn thương</b>                | Các nhóm kinh tế - xã hội dễ bị tổn thương nhất có nhu cầu tăng cường khả năng thích ứng của mình nhiều nhất. Bạn có thể xác định những nhóm xã hội nào có xu hướng thiệt thòi hoặc phát triển chậm, và xác định ai là người dễ bị tổn thương hơn bằng cách nhìn vào các kết quả của những lần tham vấn các nhóm đối tượng khác nhau. Ngoài ra, cũng cần xem xét đến những nhóm đối tượng thiếu sự tiếp cận và kiểm soát đối với các nguồn lực chính để nâng cao năng lực ứng phó với rủi ro khí hậu. |
| <b>Khía cạnh về giới</b>   | Việc phân tích xem liệu một phương án ứng phó có đòi hỏi nhiều công sức và thời gian của phụ nữ hay không là rất quan trọng. Các phương án cũng phải cải thiện được điều kiện lao động của người phụ nữ và không phương hại đến bất kỳ hoạt động nông nghiệp và/hoặc kinh tế nào khác có lợi cho người phụ nữ.  |
| <b>Tác động mang tính xã hội</b>                                   | Tác động mang tính xã hội đề cập đến các kết quả tiềm năng mà một phương án thích ứng sẽ đem lại cho toàn thể cộng đồng (ví dụ như tỷ lệ tham gia của nông dân trong tiến trình này, tạo việc làm chính đáng v.v...).   |
| <b>Khả năng chống chịu trong bối cảnh biến đổi khí hậu lâu dài</b> | Điều này đảm bảo rằng những thay đổi về khí hậu được dự báo lâu dài được tổng hợp trong báo cáo phân tích cũng được xem xét đến.  |
| <b>Năng lực thể chế</b>  | Cần phải triển khai bao nhiêu hoạt động nâng cao năng lực và chuyển giao kiến thức để có thể thực hiện phương án thích ứng?   |
| <b>Sự thích hợp đối với khí hậu hiện tại</b>                       | Có hậu quả tiêu cực nào của quá trình thích ứng với khí hậu hiện nay hay không? Một số phương án có thể muốn hướng đến khí hậu trong tương lai, nhưng chi phí và hậu quả lại phát sinh trong điều kiện khí hậu hiện tại.  |
| <b>Số lượng người hưởng lợi</b>                                    | Những phương án thích ứng đem lại lợi ích nhỏ cho số lượng lớn người dân thường được ủng hộ nhiều hơn so với những phương án đem lại lợi ích lớn hơn nhưng số người hưởng lợi lại ít hơn.   |
| <b>Tính phù hợp về văn hóa</b>                                     | Những hoạt động mới tạo ra thay đổi cũng cần phải tôn trọng văn hóa bản địa để đảm bảo tính khả thi. Nếu không thì bạn có thể thấy rằng những thay đổi đó không được chấp nhận rộng rãi.  |
| <b>Phát thải khí nhà kính</b>                                      | Sự kết hợp giữa carbon thấp và sự phát triển khả năng thích ứng với khí hậu nên được tận dụng bất cứ khi nào có thể.  |

## **B** Xây dựng kế hoạch hoạt động

Kế hoạch hoạt động là một chiến lược chi tiết được sử dụng để đưa ra một bức tranh rõ ràng về cách thức mà nhóm nghiên cứu sẽ đóng góp để kiểm nghiệm/xác nhận và/hoặc triển khai các phương án thích ứng đã được lựa chọn tại thực địa.

### Mục tiêu

- ▶ Xây dựng một kế hoạch hoạt động để xác nhận và triển khai thực hiện các phương án thích ứng được lựa chọn.
- ▶ Khuyến khích, thu hút sự tham gia của các bên liên quan ở địa phương.

Nói chung, một kế hoạch hoạt động đề cập đến 6 câu hỏi chính:

- ▶ Bây giờ chúng ta đang ở đâu?
- ▶ Chúng ta mong muốn đạt được gì?
- ▶ Chúng ta cần thực hiện những bước nào để đạt được những mục tiêu này?
- ▶ Cần có những nguồn lực nào để đạt được những mục tiêu này?
- ▶ Chúng ta cần bao nhiêu thời gian?
- ▶ Chúng ta đo lường tiến độ của mình bằng cách nào?

### Quy trình

- ▶ Kế hoạch hoạt động nên được xây dựng bởi những người sẽ tham gia trong quá trình thực hiện (điều phối viên dự án, cán bộ khuyến nông, các bên liên quan đã được lựa chọn, v.v...)
- ▶ Mặc dù không có nguyên tắc chặt chẽ nào về mẫu kế hoạch hoạt động, nhưng chúng thường chứa đựng các thông tin sau:
  - Mục tiêu rõ ràng
  - Các hoạt động cần thiết để đạt được những mục tiêu này
  - Kết quả mong muốn (sản phẩm giao nộp)
  - Các chỉ số (các tiêu chuẩn chất lượng)
  - Các yêu cầu về nhân sự (nguồn nhân lực) và các nguồn lực.
  - Kế hoạch/Lịch thực hiện
  - Quy trình giám sát tiến độ
- ▶ Nếu bạn lồng ghép việc xác nhận hoặc thử nghiệm các phương án thích ứng mới trong bối cảnh địa phương vào kế hoạch hoạt động của mình, thì cần xây dựng thêm một kế hoạch hoạt động chi tiết cho các mô hình thử nghiệm. Phần mô tả các vấn đề chính mà bạn phải cân nhắc cho việc thiết kế, lập kế hoạch hoạt động và kích thước của các mô hình thử nghiệm có thể tìm thấy ở Bước 4 - “Quá trình xác nhận các phương án thích ứng mới trong bối cảnh địa phương”.

Bảng 29: Các câu hỏi định hướng và ví dụ mẫu về lập kế hoạch hoạt động đối với các phương án thích ứng đã được chọn <sup>32</sup>

|   |   |
|---|---|
| <b>Các hiểm họa</b>                         | <p><b>Các hiểm họa khí hậu chính ảnh hưởng lớn đến hệ thống canh tác cà phê và nông dân địa phương là gì? Những thách thức chính là gì? Ví dụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Nhiệt độ tăng, mưa to, hạn hán hoặc gió to.</i></li> </ul> <p>Liên quan đến các kết quả ở Bước 2 (Sắp xếp thứ tự ưu tiên đối với các hiểm họa chính liên quan đến khí hậu và lựa chọn các phương án thích ứng phù hợp nhất).</p>   |
| <b>Tác động/vấn đề</b>                      | <p><b>Các vấn đề chính đối với sản xuất cà phê tại địa phương có liên quan đến khí hậu là gì? Những thách thức chính mà chúng ta muốn đề cập/giải quyết là gì? Ví dụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Hoa rụng, tình trạng một đực quả hoặc bệnh gỉ sắt gia tăng, xói mòn đất.</i></li> </ul>   |
| <b>Các phương án hoặc công cụ thích ứng</b> | <p><b>Các phương án thích ứng mà chúng ta đang tìm kiếm để ứng phó với biến đổi khí hậu là gì? Những phương án thích ứng nào đã được chọn ở Bước 2 nhằm tăng khả năng thích ứng, chống chịu của các phương thức sản xuất cà phê? Ví dụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Trồng cây che phủ để bảo vệ đất, đặt bẫy là một phần trong chương trình quản lý dịch hại tổng hợp, các giống mới có khả năng kháng bệnh gỉ sắt.</i></li> </ul>  |
| <b>Các mục tiêu</b>                         | <p><b>Những mục tiêu cụ thể mà chúng ta mong muốn đạt được khi áp dụng các phương án thích ứng đã lựa chọn là gì? Ví dụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Thử nghiệm giống kháng bệnh gỉ sắt trên thực địa để giảm mức độ tổn hại trong điều kiện thời tiết ẩm ướt.</i></li> <li>▶ <i>Thử nghiệm cây che phủ để tăng cường khả năng chịu hạn ở các vườn cà phê.</i></li> <li>▶ <i>Khuyến khích sử dụng biện pháp “đặt bẫy” để cải thiện việc kiểm soát bệnh một đực quả ở trang trại.</i></li> </ul>   |
| <b>Các chỉ số thành công</b>                | <p><b>Chúng ta muốn đạt được những sản phẩm hoặc kết quả nào? Việc xác định kết quả là vấn đề mấu chốt, vì điều này sẽ giúp chúng ta xác định được các hoạt động và phương pháp thực hiện, ví dụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Ba khóa tập huấn cho nông dân trên thực địa (FFS) (75 nông dân) thử nghiệm cây che phủ đất để bảo vệ độ ẩm của đất và một hoạt động nghiên cứu tình huống cuối cùng.</i></li> <li>▶ <i>Năm mươi (50) người sản xuất được tập huấn về giám sát bệnh một đực quả, quản lý/kiểm soát việc đặt bẫy và thực hiện tại cấp trang trại.</i></li> <li>▶ <i>Bốn mô hình thử nghiệm giống kháng bệnh gỉ sắt tại trang trại và nghiên cứu tình huống.</i></li> <li>▶ Những nội dung này có liên quan đến lộ trình dự án. Hãy liệt kê các kết quả trực tiếp của hoạt động can thiệp của bạn cũng như những kết quả mà bạn mong muốn đạt được. Các chỉ số nên được xây dựng theo cách mà có thể chỉ rõ khi nào thì hoạt động can thiệp thành công. Những chỉ số này nên cụ thể, có thể đo lường được, có thể đạt được, mang tính thực tế và có thời hạn nhất định (SMART).</li> </ul> |
| <b>Các hoạt động</b>                        | <p><b>Xác định các hoạt động cần thiết để đạt được mục tiêu.</b></p> <p>Cần lưu ý phương pháp khuyến nông nào phù hợp nhất để xác nhận hoặc triển khai các biện pháp thích ứng.</p> <p>Bên cạnh việc đẩy mạnh các biện pháp thích ứng phù hợp thông qua các hoạt động tập huấn, thì việc xác nhận những phương án này – chủ yếu là các phương án thích ứng mới, ở quy mô nhỏ là rất quan trọng, thông qua các mô hình thử nghiệm trên từng trang trại hoặc thông qua các lớp học nông dân trên thực địa (FFS).</p> <p>Các hoạt động tập huấn (hội thảo, đi thăm thực địa, trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm) được xây dựng và thường áp dụng cho các phương án thích ứng đã được chấp thuận hoặc được biết đến tại địa phương, và kết quả khả quan của những phương án này đã được biết đến.</p>  |

**Bước 3**

Bảng này tiếp tục ở trang sau

32 Lưu ý rằng mỗi mục cần được trình bày tốt hơn trong kế hoạch hoạt động thực tế



Bảng 29:

Các câu hỏi định hướng và ví dụ mẫu về lập kế hoạch hoạt động đối với các phương án thích ứng đã được chọn (tiếp theo)

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Các hoạt động</b></p>  | <p><b>Ví dụ: các hoạt động</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Xây dựng 03 lớp tập huấn FFS với 75 nông dân tham dự về thử nghiệm loại cây che phủ để tăng cường độ ẩm của đất ở vườn cà phê.</li> </ul> <p>Các hoạt động chi tiết::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập khóa tập huấn FFS ở các vườn/trang trại đã được chọn (3 vườn có chứng cứ về khô hạn).</li> <li>- Xác định giáo trình tập huấn và thống nhất kế hoạch tập huấn với những người tham gia (học viên).</li> <li>- Mua/tìm được hạt giống cây che phủ.</li> <li>- Biên soạn giáo trình tập huấn.</li> <li>- Giám sát tính hiệu quả của cây che phủ trên mô hình cà phê cùng với nông dân trồng cà phê.</li> <li>- Lấy mẫu đất trước khi trồng cây che phủ và sau 2 năm để phân tích những thay đổi có thể có.</li> <li>- Xác định các giải pháp và ghi chép những quan sát về đất và cây trồng.</li> <li>- Ghi chép lại các hoạt động liên quan đến thiết lập và quản lý hệ cây che phủ (chi phí).</li> <li>- Đánh giá tính hiệu quả, tính hợp lý về chi phí, thời gian và chi phí của phương án thích ứng với người sản xuất.</li> <li>- Viết một báo cáo nghiên cứu tình huống về cây che phủ.</li> </ul> <p>Để tham khảo hướng dẫn bổ sung nhằm xây dựng một kế hoạch hoạt động chi tiết để triển khai thử nghiệm cụ thể và các mô hình thử nghiệm các phương án thích ứng mới, xin vui lòng xem Mục 2, Bước 4 “Xác nhận các phương án thích ứng được đề xuất tại hiện trường”.</p> |
| <p><b>Người chịu trách nhiệm</b></p>                                       | <p>Xác định rõ ai sẽ chịu trách nhiệm đối với từng hoạt động.</p>  |
| <p><b>Thời gian</b></p>  | <p><b>Xác định ngày cụ thể mà mỗi hoạt động được bắt đầu và khi nào dự kiến kết thúc.</b></p> <p><b>Ví dụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Một tháng sau khi cà phê ra hoa, trong khoảng thời gian 5 tháng.</li> </ul>  |
| <p><b>Nguồn lực</b></p>  | <p><b>Những nguồn lực nào (cán bộ khuyến nông, nguồn lực tài chính, sự tham gia của các bên liên quan v.v.) cần thiết để đạt được mục tiêu đề ra?</b></p> <p>Cần phải càng sát với thực tế càng tốt. Các mô hình thử nghiệm và mô hình trình diễn cần nhiều nguồn nhân lực để theo dõi, và khả năng sẵn có nguồn nhân lực cũng có thể là một trở ngại lớn đối với các mục tiêu đề ra.</p>  |
| <p><b>Các chỉ số về hiệu quả trên thực địa của phương án thích ứng</b></p> | <p><b>Các chỉ tiêu ở đây sẽ giúp trả lời câu hỏi liệu phương án thích ứng đó có hiệu quả ở thực địa hay không. Điều này có thể được kiểm chứng ở mô hình thử nghiệm hoặc được đánh giá cùng với những nông dân chấp nhận kỹ thuật (Xin xem Bước 4).</b></p> <p><b>Các câu hỏi chính:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Những lợi ích mong muốn từ các phương án thích ứng này là gì?</li> <li>▶ Chúng ta có thể đo lường bằng cách nào nếu những lợi ích đó xuất hiện?</li> </ul> <p>Các biện pháp (Ví dụ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Phạm vi ảnh hưởng và mức độ nghiêm trọng của bệnh gỉ sắt trên cây cà phê (so sánh với những người không áp dụng).</li> <li>▶ Tổng lợi nhuận trên mỗi hecta (so sánh với những người không áp dụng).</li> <li>▶ Tỷ lệ cây chết (12 tháng sau khi trồng).</li> </ul> <p>Những chỉ số này là cơ sở để kiểm nghiệm/xác nhận trên các mô hình thử nghiệm và phục vụ cho việc đánh giá tính hiệu quả trong nghiên cứu tình huống.</p>  |

Bảng 30: Kế hoạch hoạt động (mẫu)

|  |  |
|--|--|
| Hiểm họa   |  |
| Tác động/ vấn đề   |  |
| Phương án thích ứng  |  |
| Mục tiêu   |  |
| Hoạt động  |  |
| Các chỉ số thành công  |  |
| Người chịu trách nhiệm                                       |  |
| Thời gian  |  |
| Nguồn lực  |  |
| Các chỉ số về hiệu quả của phương án thích ứng trên thực địa |  |

Bảng 31: Kế hoạch hoạt động (ví dụ mẫu)

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <b>Hiểm họa</b>  | Thay đổi mô hình lượng mưa, hạn hán   |   |  |  |
| <b>Những thách thức chính</b>  | Tăng cường khả năng chịu hạn của cây cà phê   |   |  |  |
| <b>Các phương án thích ứng</b>   | <b>Tập huấn về biến đổi khí hậu và cà phê</b>   | <b>Cây che phủ</b>  | <b>Ghép cây giống cà phê với nấm rễ cộng sinh mycorrhiza</b>   | <b>Sử dụng thạch cao</b><br><b>Thực hành chưa được biết đến = cần được xác nhận</b>  |
| <b>Mục tiêu</b>  | Tổ chức các cuộc hội thảo nâng cao nhận thức (Hội thảo nhân chứng về khí hậu) nhằm nâng cao nhận thức về biến đổi khí hậu   | Đẩy mạnh áp dụng các loại cây che phủ tự nhiên nhằm bảo vệ đất khỏi bị khô hạn  | Thiết lập vườn ươm cà phê của cộng đồng sử dụng nấm rễ cộng sinh mycorrhiza  | Xác nhận/đưa thạch cao vào sử dụng nhằm tăng cường khả năng chịu hạn   |
| <b>Hoạt động</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Xác định cộng đồng</li> <li>▶ Tham quan các mô hình thí điểm áp dụng các phương án thích ứng (cây che bóng, cây che phủ)</li> <li>▶ 04 cuộc hội thảo nâng cao nhận thức</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thực hiện 04 khóa FFS</li> <li>▶ Xác định các loại cây che phủ tự nhiên hữu ích cho cà phê</li> <li>▶ Thiết lập mô hình trình diễn ở cấp lớp học nông dân trên thực địa (FFS) và triển khai các hoạt động tiếp theo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Xác định số cây cà phê của từng nhóm</li> <li>▶ Chọn giống cà phê và nấm rễ cộng sinh mycorrhiza</li> <li>▶ Thiết lập vườn ươm cà phê và triển khai các hoạt động khác</li> <li>▶ Đẩy mạnh trồng cây cà phê ghép trên trang trại</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thiết kế mô hình thử nghiệm</li> <li>▶ Thiết lập 03 mô hình thí điểm tại 03 vườn khác nhau (FFS)</li> <li>▶ Theo dõi các mô hình thử nghiệm và ghi chép</li> <li>▶ Đánh giá kết quả</li> <li>▶ Nghiên cứu tình huống</li> </ul> |
| <b>Chỉ số kết quả</b>  | 100 nông dân được tập huấn  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 100 nông dân được tập huấn</li> <li>▶ 04 mô hình trình diễn được thiết lập</li> <li>▶ 80 nông dân sử dụng tốt các loại cây che phủ tự nhiên</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 04 vườn ươm cà phê của được thiết lập</li> <li>▶ 100.000 cây cà phê được phân phát</li> <li>▶ 95.000 cây cà phê được các học viên trồng</li> </ul>  | 03 mô hình thử nghiệm sử dụng thạch cao trên cây cà phê (hai liều lượng khác nhau và so sánh)  |
| <b>Người chịu trách nhiệm</b>  | Khuyến nông viên  | Nông dân và khuyến nông viên  | Cộng đồng và khuyến nông viên  | Khuyến nông viên và nông dân (FFS)   |
| <b>Thời gian</b>   | 03 tháng  | 12 tháng  | 12 tháng   | 02 năm   |
| <b>Nguồn lực cần thiết</b>   | Thấp  | Thấp  | Trung bình (hạt giống, cấu trúc vườn ươm, nấm rễ cộng sinh, nhân lực)  | Trung bình   |
| <b>Các chỉ số về hiệu quả áp dụng các phương án thích ứng ở trang trại</b> | Không áp dụng (N/A)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Độ ẩm của đất</li> <li>▶ Chi phí sản xuất/ha</li> <li>▶ Lợi nhuận/ha</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Phát triển rễ</li> <li>▶ Chi phí sản xuất/ha</li> </ul>   |  |



## Bước 4

# Xác nhận & Thực hiện phương án thích ứng



## A Xây dựng các quy trình xác nhận và thực hiện

### I. Lớp học nông dân trên thực địa

Một lớp học nông dân trên thực địa (FFS) bao gồm một nhóm nông dân đánh giá kết quả, chi phí và lợi ích của các kỹ thuật, công nghệ thay thế bằng cách thử nghiệm trên thực địa. Đây là phương pháp tiếp cận mở rộng có sự tham gia, qua đó nông dân dựa trên những điều họ khám phá để lựa chọn phương thức sản xuất.

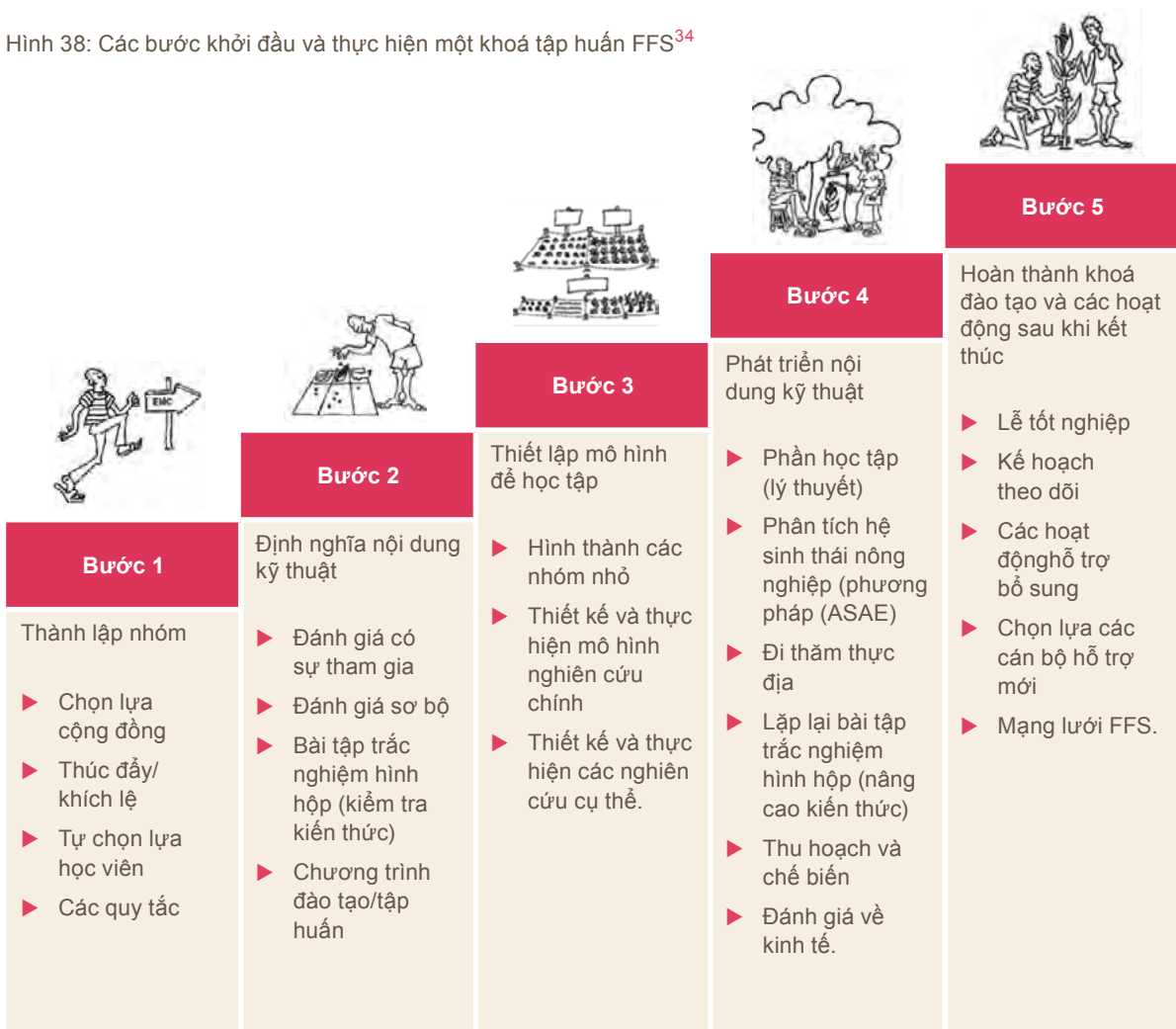
#### Mục tiêu

- ▶ Nâng cao kiến thức cho nông dân thông qua học tập kết hợp với thực hành về hệ thống sinh thái nông nghiệp và các nguyên tắc sinh thái môi trường như mối quan hệ giữa đất và nước, phân bón và dinh dưỡng, chất hữu cơ và duy trì độ ẩm, v.v. Nên nhấn mạnh việc trồng cà phê theo cách mà có thể giảm thiểu phá vỡ hệ sinh thái nông nghiệp.
- ▶ Giúp nông dân tìm hiểu về chi phí và lợi ích của các kỹ thuật/công nghệ thay thế nhằm duy trì và tăng năng suất của nông trại thông qua việc thích ứng với biến đổi khí hậu.
- ▶ Tập huấn cho nông dân về quy trình chu kỳ hoạt động, quan sát, phân tích và đưa ra quyết định (phương pháp phân tích hệ sinh thái nông nghiệp, AESA). Phần này sẽ hướng dẫn họ cách xác định vấn đề thông qua quan sát, cách phân tích các vấn đề này thông qua xác định nguyên nhân của chúng và, khi đã có các kỹ năng này, họ có thể tự quyết định để quản lý chăm sóc cây trồng tốt hơn.
- ▶ Giúp nông dân tăng cường khả năng ra quyết định về những gì hiệu quả, phù hợp nhất với họ - dựa trên những điều họ quan sát được trên thực địa, và khả năng giải thích lập luận của mình. Các khuyến nghị phải thích ứng với điều kiện của địa phương và cần có sự góp ý về chuyên môn và sự tham gia của địa phương, mà điều này chỉ có nông dân mới có thể cung cấp được.
- ▶ Nâng cao năng lực cán bộ khuyến nông – là người cùng cộng tác với các nhà nghiên cứu và cũng là người hỗ trợ nông dân học tập qua kinh nghiệm. Họ hỗ trợ việc học tập hơn là đưa ra khuyến nghị chung chung bao phủ cả một vùng địa lý rộng lớn nhưng lại không phù hợp.
- ▶ Tập huấn cho cán bộ khuyến nông và các nhà nghiên cứu về cách làm việc với nông dân về thử nghiệm, đánh giá và điều chỉnh các phương án khác nhau để phù hợp với điều kiện cụ thể ở địa phương họ.
- ▶ Tổ chức tập huấn theo cách vừa học vừa làm, tìm hiểu, khám phá, so sánh và các mối quan hệ bình đẳng giữa học viên và giảng viên, hầu như toàn bộ phần này được thực hiện tại thực địa.
- ▶ Tuân theo ba nguyên tắc chính sau đây:
  - Trồng một vụ mùa/loại cây vững mạnh
  - Theo dõi, quan sát vườn thường xuyên
  - Giữ gìn các thiên địch tự nhiên (là kẻ thù của sâu bệnh hại cây trồng)
- ▶ Giúp nông dân hiểu biết về hệ sinh thái và biến đổi khí hậu, và giúp họ trở thành chuyên gia trên chính mảnh đất của mình.

**Quy trình**

- ▶ **Bước I – Thành lập nhóm:** Chọn lựa cộng đồng và khuyến khích nông dân địa phương tham gia. Việc tham gia phải trên cơ sở tự nguyện!
- ▶ **Bước II – Định nghĩa/Giải thích nội dung kỹ thuật:** Mô tả hệ sinh thái nông nghiệp. Áp dụng bài kiểm tra hình hộp (box test)<sup>33</sup> cùng với học viên xác định mức độ hiểu biết của họ về hệ sinh thái nông nghiệp cây cà phê nói chung, cũng như đất, dinh dưỡng, quản lý sâu bệnh dịch hại, v.v. (nghĩa là đánh giá sơ bộ). Xây dựng chương trình chi tiết về phương án thích ứng dựa trên phương pháp tiếp cận cà phê và khí hậu (c&c).
- ▶ **Bước III – Thiết lập khu vườn để học tập:** Chọn nông dân đăng cai (vườn hộ nông dân) để phục vụ lớp học FFS. Thiết kế và thực hiện các mô hình nghiên cứu cụ thể cho một hoặc nhiều phương án thích ứng. Giải thích rõ mục đích của các mô hình thử nghiệm.
- ▶ **Bước IV – Phát triển nội dung kỹ thuật:** Xây dựng quy trình học tập từng bước thông qua các buổi học định kỳ. Theo dõi các mô hình thử nghiệm (các phương án thích ứng) và ô đối chứng bằng cách đo lường và quan sát. Đánh giá kết quả. Cuối cùng, lặp lại bài kiểm tra hình hộp để xác định mức độ nâng cao kiến thức của học viên.
- ▶ **Bước V – Hoàn thành khoá học và các hoạt động tiếp theo với học viên**

Hình 38: Các bước khởi đầu và thực hiện một khoá tập huấn FFS<sup>34</sup>



33 Kiểm tra hình hộp là một phần của phương pháp Nông dân học nông dân và là một cách kiểm tra kiến thức thực tế.

34 Ochoa, M. 2011

### Phương pháp tiếp cận FFS của khuyến nông viên

- ▶ Có thể tạo thành 01 lớp học FFS gồm 01 nhóm 25-30 nông dân chịu ảnh hưởng và quan tâm đến việc giải quyết vấn đề sản xuất cà phê liên quan đến biến đổi khí hậu và/hoặc sự tổn thương do khí hậu gây ra.
- ▶ Với sự hợp tác của các khuyến nông viên, nông dân thiết kế các hoạt động thử nghiệm tại thực địa (mô hình thử nghiệm) nhằm so sánh các phương án với cách làm hiện tại của họ (ô đối chứng).
- ▶ Nông dân chọn 01 hộ làm mô hình và địa điểm mô hình.
- ▶ Nông dân gặp gỡ nhau vào các thời điểm đã thống nhất đã được xác định theo nhu cầu, ví dụ như vào các giai đoạn tuổi và tăng trưởng của cây (8-12 cuộc họp/mùa vụ).
- ▶ Cùng làm việc theo các nhóm nhỏ, nông dân quan sát và phân tích mối quan hệ giữa cây trồng và môi trường của nó.
- ▶ Họ đo lường và ghi lại các thông số mà có thể dẫn đến sự khác nhau trong quá trình chăm sóc.
- ▶ Trong nhóm nhỏ của mình, các nông dân phân tích dữ liệu, ghi chép lại những sự khác biệt trong quá trình thực hiện và nguyên nhân của những khác biệt đó.
- ▶ Nông dân đưa ra quyết định về quản lý. Họ tự hỏi chính mình: “Nếu điều này xảy ra với cây trồng của chúng ta, chúng ta sẽ làm gì để quản lý nó thật tốt?”
- ▶ Các nhóm nhỏ trình bày những phát hiện của mình trước lớp FFS.
- ▶ Lớp học FFS đạt được sự nhất trí về việc sẽ thực hiện quyết định quản lý nào.
- ▶ Dữ liệu sẽ được nông dân thu thập và phân tích nhằm so sánh khả năng sinh trưởng của cây trồng dưới các chế độ quản lý, chăm sóc khác nhau, chẳng hạn như:
  - Tỷ lệ nảy mầm, màu lá, chiều cao cây, số chồi mọc, số cây ra quả, chiều dài, chu vi lõi cây, công lao động thực hiện tất cả các hoạt động, sự phân bố và mật độ cỏ dại, ảnh hưởng tiềm ẩn của sâu bệnh hại hoặc năng suất.
  - Lợi nhuận trên mỗi đô la đầu tư cho các công nghệ khác nhau (phân tích lợi ích – chi phí).
- ▶ Cuối cùng, việc đánh giá kết quả được thực hiện cả về định lượng và định tính, và kết quả sẽ được hệ thống hoá và phổ biến cho các thành viên khác trong cộng đồng, các cộng đồng khác và các lớp FFS khác.



Học từ kinh nghiệm

#### Lớp học nông dân trên thực địa tại Minas Gerais, Brazil

Lý tưởng nhất là các buổi học được tổ chức theo định kỳ đã được ấn định, và đối với 01 khoá FFS về cà phê thì mỗi đợt học diễn ra cách nhau 15 ngày (nửa tháng một lần). Ở Brazil – nơi mà nông dân không có nhiều thời gian, khoá học được tổ chức mỗi tháng một lần.

Mỗi khoá học thường có 05 hoạt động như sau:

- ▶ Quan sát thực tế
- ▶ Phân tích hệ sinh thái nông nghiệp
- ▶ Trình bày và thảo luận
- ▶ Tạo động lực nhóm/Làm việc nhóm.
- ▶ Chủ đề cụ thể

Chi phí sản xuất của các hoạt động thực địa và kết quả của các quyết định đều được ghi lại tại mỗi cuộc họp.

Phương thức tạo động lực nhóm có thể được áp dụng nhằm giúp hiểu rõ một chủ đề thông qua trò chơi. Ví dụ như, vận chuyển nước từ thùng chứa này sang thùng chứa khác bằng các vật liệu khác nhau nhằm hiểu thêm về hiệu quả của việc vận chuyển nước để tưới.





### Chương trình tập huấn FFS<sup>35</sup>

Hoạt động FFS dựa trên chương trình giảng dạy đã được thử nghiệm, thường bao gồm toàn bộ chu kỳ vụ mùa. Các hướng dẫn trên thực địa, các mô hình nghiên cứu và việc thu thập các bài tập hoạt động nhóm là cơ sở để xây dựng chương trình giảng dạy, trong đó bao gồm tất cả các hoạt động cho giai đoạn học tập.

Việc tập huấn tại lớp học nông dân trên thực địa thường dựa trên kinh nghiệm và tìm hiểu, khám phá. Các hoạt động được thiết kế nhằm giúp học viên học qua thực hành và phần lớn thời gian khóa tập huấn dành cho các hoạt động ở thực địa. Việc chia sẻ những điều quan sát được, động não và các phiên thảo luận kéo dài giúp trao đổi thông tin và nâng cao kiến thức.

Nền tảng quan trọng của phương pháp FFS là phân tích hệ sinh thái nông nghiệp (AESAs), hoạt động này giúp nông dân theo dõi, quan sát xem một cây trồng tương tác với các yếu tố sinh vật và phi sinh vật khác cùng tồn tại trong vườn như thế nào. Việc này đòi hỏi phải theo dõi, quan sát cây trồng thường xuyên (đối với cà phê thì thường là 15 ngày hoặc 01 tháng một lần). Học viên làm việc theo nhóm nhỏ hơn, khoảng 4-5 người, và học cách quan sát và ghi chép lại chi tiết sau khi quan sát, bao gồm:

- ▶ Giai đoạn tăng trưởng của cây
- ▶ Số lượng côn trùng, sâu bệnh gây hại và thiên địch
- ▶ Mức độ cỏ dại và dịch bệnh
- ▶ Điều kiện thời tiết
- ▶ Điều kiện đất đai
- ▶ Tình trạng sinh trưởng toàn diện của cây



Hình 39: Một khóa tập huấn FFS về sản xuất phân vi sinh để sử dụng trên nông trại của họ; Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu ở Việt Nam

Nông dân tự đưa ra quyết định về quản lý dựa trên quan sát và phân tích của họ. Một phần quan trọng của khóa học FFS đó là hỗ trợ và khuyến khích nông dân thực hiện các mô hình thử nghiệm của chính mình và thử nghiệm các phương pháp quản lý cây trồng khác nhau.

Không có khuyến nghị hoặc gói kỹ thuật/công nghệ chuẩn nào cả, mà tốt hơn hết là nông dân nên cùng nhau quyết định phương pháp hoặc khía cạnh quản lý cây trồng nào nên nghiên cứu, và thực hiện dựa trên những gì mà họ quan sát, phát hiện được. Qua quá trình học tập gắn liền với thực hành, nông dân sẽ trở thành những học viên năng động, tích cực và trở thành những người có thể ra quyết định một cách độc lập.

### Kết quả mong đợi

- ▶ Nông dân có thể đưa ra quyết định (sau khi đã am hiểu) về việc thích ứng dựa trên kinh nghiệm cùng với phân tích các kỹ thuật, công nghệ khác nhau trong suốt chu kỳ sống của một loại cây cụ thể, trong trường hợp này là cà phê.
- ▶ Nông dân am hiểu về các yêu cầu quản lý đối với tất cả các giai đoạn tăng trưởng của cây trồng.
- ▶ Đạt được năng suất cao nhất và tăng lợi nhuận tối đa trong một thời gian rất ngắn. Kết quả này là nhờ nỗ lực cộng tác và sự thử nghiệm của nông dân, các nhà nghiên cứu và cán bộ khuyến nông.



Hình 40: Nông dân đo lường và ghi chép lại các thông số trong quá trình áp dụng các cách thức chăm sóc; Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu tại Trifinio



## Thử nghiệm và xác nhận các phương án thích ứng

### I. Chọn địa điểm, chọn nông dân và tập huấn

#### Mục tiêu

- ▶ Cộng tác với nông dân xây dựng các mô hình thử nghiệm tại vườn hộ và theo các tình huống của lớp học FFS để thử nghiệm các phương án thích ứng mới mà trước đó đã được xác định là phù hợp và được nông dân chấp nhận.
- ▶ Duy trì các mô hình thử nghiệm có và không áp dụng các phương án thích ứng (ở các ô đối chứng và mô hình thử nghiệm).

#### Kết quả mong đợi

- ▶ Một số điểm thực địa (vườn/nông trại) sẵn có để nghiên cứu các phương án thích ứng với sự tham gia của nông dân.
- ▶ Các hộ nông dân được tập huấn về các phương án thích ứng mới.
- ▶ Nông dân hoặc các nhóm nông dân (FFS) đồng ý thử nghiệm các phương án thích ứng khả thi tại trang trại.
- ▶ Kế hoạch hoạt động để triển khai các mô hình thử nghiệm được lập và thực hiện.
- ▶ Đánh giá và hệ thống hoá các kết quả đạt được (định lượng và định tính).

#### Quy trình

- ▶ Xác định địa điểm làm mô hình. Ở bất cứ nơi nào có thể, nên chọn các vùng có độ cao, hướng dốc và loại đất khác nhau, đặc biệt là ở những nơi mà các vấn đề đã được xác định thông qua phương pháp tiếp cận tam giác (Bước 2).
- ▶ Mô tả mỗi điểm theo các tiêu chí khác nhau. Xem bảng mẫu dưới đây và bổ sung hoặc điều chỉnh nếu cần.
- ▶ Thành lập 01 nhóm cán bộ kỹ thuật thực địa và/hoặc khuyến nông viên và đào tạo cho họ các kỹ thuật làm việc ở thực địa theo phương pháp cùng tham gia.

#### Lời khuyên <sup>36</sup>

- ▶ Việc xác nhận các giải pháp thích ứng trong bối cảnh địa phương phải cần sự nỗ lực cộng tác. Làm việc trực tiếp với nông dân để thử nghiệm các công cụ là cách nhanh nhất để xác định xem có phương thức thích ứng nào phù hợp với điều kiện địa phương hay không, đồng thời sẽ bộc lộ các vấn đề (ví dụ như: các công cụ có thể là đắt tiền, công kênh, tốn kém thời gian hoặc đơn giản là không hiệu quả).
- ▶ Ưu điểm của việc thử nghiệm tại vườn/nông trại: Bạn có thể nhanh chóng có được phản hồi từ nông dân về các mô hình thử nghiệm, khả năng chấp nhận và tính hữu ích của chúng. Bạn có thể thử nghiệm các công cụ với các điều kiện đa dạng hơn so với chỉ một hoặc hai điểm mô hình.
- ▶ Nhược điểm: Bạn ít kiểm soát được chuyện gì xảy ra, vì nông dân có thể sẽ từ bỏ quá sớm, hoặc không thực hiện thử nghiệm theo cách đã thống nhất.
- ▶ Nếu các phương tiện có sẵn, các mô hình thử nghiệm được kiểm soát một cách hợp lý cũng rất quan trọng, đặc biệt là khi thử nghiệm các ý tưởng mới hoặc các công cụ khác nhau mà có thể tốn kém chi phí hoặc quá rủi ro để thử nghiệm trực tiếp với nông dân.
- ▶ Tìm kiếm sự hợp tác bằng cách liên hệ với nông dân hoặc các tổ chức nông dân tại địa phương của anh/chị.
- ▶ Tổ chức các buổi tập huấn nâng cao nhận thức cho các hộ nông dân đã đồng ý tham gia (ví dụ như: các cuộc hội thảo nâng cao nhận thức hoặc Hội thảo nhân chứng khí hậu).
- ▶ Khi nguồn lực và thời gian cho phép, nên cân nhắc các loại hình/nội dung tập huấn trên phạm vi rộng hơn mà có thể giúp nâng cao khả năng thích ứng.

Bảng 32: Bảng mẫu

| Vùng cà phê | Độ cao (so với mặt biển) | Độ dốc | Loại đất | Đặc điểm khí hậu chính | Hệ thống canh tác |
|-------------|--------------------------|--------|----------|------------------------|-------------------|
|             |                          |        |          |                        |                   |

## II. Thiết kế và lập kế hoạch hoạt động đối với các mô hình thử nghiệm

### Mục tiêu

- ▶ Phác thảo thiết kế mô hình thử nghiệm đã được nông dân và các cán bộ kỹ thuật đồng ý nhằm thử nghiệm một phương án thích ứng nào đó.
- ▶ Xác định rõ các hoạt động, khi nào triển khai các hoạt động này, ai sẽ chịu trách nhiệm đối với từng nhiệm vụ.
- ▶ Bảo đảm rằng thời gian và địa điểm được sắp xếp như thế nào đó để phụ nữ có thể tham gia các hoạt động.

### Quy trình

- ▶ Tổ chức cuộc họp đầu tiên với nông dân nhằm xác định mục tiêu, chọn lựa các công cụ khả thi, chọn địa điểm, phân công trách nhiệm và phác thảo lịch hoạt động.
- ▶ Thăm các vùng thực địa để chọn lựa chính thức địa điểm thực hiện. Bảo đảm rằng các công việc đã xác định và các địa điểm được chọn phải mang tính đại diện cho các vấn đề gây ảnh hưởng đến nhiều nông dân.
- ▶ Thiết kế chi tiết và lập kế hoạch hoạt động cho mô hình thử nghiệm (Bảng 32 và 33).
- ▶ Xác định kết quả đầu ra rõ ràng – mong đợi gì từ phương án thích ứng đó (ví dụ như năng suất cao hơn, tăng cường khả năng chịu hạn, quản lý sâu bệnh hại tốt hơn)?

### Lưu ý quan trọng

Để xác định hiệu quả và tính khả thi của một công nghệ thích ứng mới trong bối cảnh cụ thể, bạn cần phải so sánh mô hình thử nghiệm (công nghệ mới) với một ô đối chứng (quản lý theo cách truyền thống).

Bảng 33: Mô tả chiến lược thử nghiệm và đo lường để xác nhận/đưa vào áp dụng các phương án thích ứng mới trong bối cảnh địa phương

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Hiểm họa</b>                                    | Khô hạn   |   |   |
| <b>Khả năng bị tổn thương</b>                      | Cây cà phê có bộ rễ kém   |   |   |
| <b>Nguy cơ tiềm ẩn /tác động</b>                   | Tỷ lệ cây cà phê chết cao khi đem trồng ở thực địa  |   |   |
| <b>Mục tiêu</b>                                    | Xác nhận việc sử dụng nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae và nấm Trichoderma để cải thiện sự phát triển của bộ rễ và giảm tỷ lệ chết khi đem trồng ở nơi đã xác định   |   |   |
| <b>Hình thức xử lý</b>                             | <b>Phương thức A</b><br>Sử dụng nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae ở dạng này mầm (tương đương 5 gr./cây)   | <b>Phương thức B</b><br>Nấm Trichoderma (28 gr./m <sup>2</sup> )  | <b>Phương thức C</b><br>Không sử dụng   |
| <b>Thiết kế nghiên cứu (số cây, lặp lại, v.v.)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cây giống trên lớp cát: 20 x 20 cm</li> <li>▶ Nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae: 5 gr./cây</li> <li>▶ Vườn ươm có 200 cây</li> <li>▶ Túi để ươm cây: 1 pound (= 0.5 kg)</li> <li>▶ Hỗn hợp đất bầu ươm: vỏ cà phê-đất (1: 1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cây giống trên lớp cát: 20 x 20 cm</li> <li>▶ Nấm Trichoderma: 28 gr./m<sup>2</sup></li> <li>▶ Vườn ươm có 200 cây</li> <li>▶ Túi để ươm cây: 1 pound (= 0.5 kg)</li> <li>▶ Hỗn hợp đất bầu ươm: vỏ cà phê-đất (1: 1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cây giống trên lớp cát: 20 x 20 cm</li> <li>▶ Không áp dụng phương thức nào</li> <li>▶ Vườn ươm có 200 cây</li> <li>▶ Túi để ươm cây: 1 pound (= 0.5 kg)</li> <li>▶ Hỗn hợp đất bầu ươm: vỏ cà phê-đất (1: 1)</li> </ul> |

Nội dung của bảng này còn tiếp ở trang sau



Bảng 33: Mô tả chiến lược thử nghiệm và đo lường để xác nhận/đưa vào áp dụng các phương án thích ứng mới trong bối cảnh địa phương (tiếp theo)

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Hoạt động</b> | <p><b>Tháng 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chuẩn bị nguyên liệu giống</li> <li>▶ Khử trùng/xử lý hỗn hợp đất để cấy giống</li> <li>▶ Trộn hỗn hợp đất với nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae và nấm Trichoderma; Phương án xử lý C không trộn</li> <li>▶ Trồng cà phê trong vườn ươm</li> </ul> |
|                  | <p><b>Tháng 2 và 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tưới cây giống</li> <li>▶ Chuẩn bị hỗn hợp đất và cho vào bầu ươm</li> <li>▶ Cấy cây giống vào bầu ươm</li> </ul>   |
|                  | <p><b>Tháng 4-7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tưới nước và kiểm soát cỏ dại trong vườn ươm</li> <li>▶ Bón phân</li> </ul>  |
|                  |  |

Bảng 34: Giám sát mô hình thử nghiệm; Các chỉ số và kích cỡ

|  |  |                     |   |                                  |
|--|--|---------------------|---|----------------------------------|
| <b>Giải pháp thích ứng</b>             | Nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae và Trichoderma  |                     |   |                                  |
| <b>Mục tiêu</b>                        | Xác nhận việc sử dụng nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae và Trichoderma nhằm cải thiện sự phát triển của bộ rễ và giảm tỷ lệ cây chết khi đem trồng ở địa điểm đã xác định |                     |   |                                  |
| <b>Chỉ số hiệu quả tại hiện trường</b> | <b>Sự phát triển của rễ</b>  |                     |   | <b>Chi phí</b>                   |
| <b>Mô tả kích thước</b>                | Chiều dài của rễ cái   | Trọng lượng của rễ  | Độ phong phú của các rễ hấp thu (rễ tơ) | Hồ sơ ghi chép                   |
| <b>Công cụ đo lường</b>                | Chiều dài (cm)   | Trọng lượng (grams) | Quan sát; Chụp hình                     | Các chi phí đầu vào và nhân công |
| <b>Tần suất đo lường</b>               | Cây giống (hai tháng 01 lần)<br>Vườn ươm cà phê (bốn tháng 01 lần)   | Hoàn thành vườn ươm | Hàng tháng                              | Hàng tháng                       |
| <b>Người chịu trách nhiệm</b>          | Khuyến nông viên và nông dân   |                     |   |                                  |

### III. Thiết lập và giám sát các hoạt động thử nghiệm ở thực địa (mô hình thử nghiệm)

Trước khi bắt đầu các hoạt động thử nghiệm ở thực địa, cần kiểm tra xem các công cụ được chọn lựa có phù hợp với nhu cầu của nông dân được xác định ở Bước 2 không. Cần đảm bảo rằng phụ nữ và nam giới đều có cơ hội ngang nhau khi tham gia các hoạt động dự án.

#### Mục tiêu

Thiết lập một mô hình thử nghiệm và thực hiện các nhiệm vụ đã được mô tả chi tiết trong kế hoạch hoạt động của mô hình thử nghiệm.

#### Lời khuyên

- ▶ Cần tuân theo kế hoạch hoạt động đã thống nhất càng chặt chẽ càng tốt. Tuy nhiên, nếu mọi việc không diễn ra như kế hoạch thì cần xem xét lại kế hoạch này. Hãy tự hỏi bản thân vì sao bạn bị chậm trễ và liệu có vấn đề nào mà bạn đã không nghĩ đến trong quá trình lập kế hoạch không.
- ▶ Việc đối thoại liên tục và phân tích chi phí -lợi ích cùng với nông dân là cần thiết.
- ▶ Thời điểm khởi đầu các hoạt động là rất quan trọng và các cán bộ kỹ thuật nên luôn luôn hiện diện vào những thời điểm đã thống nhất.
- ▶ Cần có một báo cáo tóm tắt sau mỗi chuyến thăm. Cần đảm bảo rằng bất kỳ sự việc đột xuất nào cũng được ghi chép lại (xem Bảng 34).
- ▶ Cần khuyến khích các cán bộ kỹ thuật chụp hình thường xuyên để ghi lại sự tiến triển bằng trực quan
- ▶ Sẽ rất hữu ích khi lập một danh mục các vấn đề để ghi chép lại những khó khăn vướng mắc, ý tưởng hoặc những sự việc bất thường để xem lại sau.

#### Vật liệu cần thiết

- ▶ Thiết bị đo lường đáp ứng với yêu cầu của công cụ đã được chọn, chẳng hạn như nhiệt kế, đồng hồ/dụng cụ đo độ ẩm đất hoặc thiết bị đo lượng mưa.
- ▶ Các điểm làm mô hình mà có thể lui tới thường xuyên được.

#### Thời gian yêu cầu

Một vài tháng cho đến mấy năm – tùy thuộc vào loại phương án thích ứng.

- ▶ Thường xuyên so sánh tiến độ với kế hoạch hoạt động của anh chị và ghi chép lại các nguyên nhân dẫn đến thất bại hoặc chậm trễ.
- ▶ Luôn lưu ý đến yếu tố giới. Ví dụ như, trong Bảng 35, cột “ý kiến của nông dân” nên có các mục ghi chép tách riêng ý kiến của nam giới và phụ nữ.
- ▶ Nếu có thể, việc đo lường ở thực địa và kết quả nên được trình bày thành bảng và minh họa bằng đồ thị một cách thường xuyên, đều đặn nhằm kiểm tra xem công việc có tiến triển như kế hoạch không. Số liệu cần được rà soát xem liệu chúng có nằm trong phạm vi mong đợi hay không (xin xem Bảng 35).
- ▶ Thường xuyên thảo luận kết quả với nông dân.
- ▶ Cuối cùng, soạn thảo chi tiết một báo cáo nghiên cứu tình huống về mô hình thử nghiệm (xin xem Phần 2, Bước 5 “Sử dụng những phát hiện của bạn - Đưa ra khuyến nghị các kế hoạch trong tương lai”).

Bảng 35: Mẫu tóm tắt gợi ý để ghi chép lại các chuyến thăm mô hình thử nghiệm

| Ngày | Vườn/<br>Nông trại | Công cụ đang<br>được thử<br>nghiệm | Ý kiến của<br>nông dân | Các thông tin đo<br>lượng của cán<br>bộ kỹ thuật | Ý kiến của cán bộ<br>kỹ thuật |
|------|--------------------|------------------------------------|------------------------|--|-------------------------------|
|      |                    |                                    |                        |  |                               |
|      |                    |                                    |                        |  |                               |

**Những câu hỏi định hướng để xác nhận một phương án thích ứng cụ thể:**

- ▶ Có chứng cứ đầy đủ từ các mô hình thử nghiệm để có thể khuyến cáo các hoạt động trên quy mô rộng hơn hay không (nghĩa là nhân rộng)?
- ▶ Có ý tưởng nào mới phát sinh từ các hoạt động thử nghiệm mà có thể phát triển thành những mô hình mới hay không?
- ▶ Có kết quả nào từ các đợt đánh giá công cụ mà có thể đưa ra chứng cứ thuyết phục rằng một công cụ nào đó không thể áp dụng được (ví dụ như quá tốn kém hoặc không hiệu quả) hoặc gây ra mâu thuẫn trong các hộ nông dân không?
- ▶ Các chỉ số để đánh giá các phương án thích ứng có hữu ích không? Các chỉ số đó có đo lường kết quả cho cả nam giới và phụ nữ hay không?
- ▶ Các mục tiêu và tiêu chí ban đầu có hữu ích và hợp lý hay không? Nếu không thì có thể thay thế chúng bằng cái gì?
- ▶ Bạn có thể xác định những rủi ro chính liên quan đến việc thực hiện từng phương án (ví dụ như chi phí quá cao hoặc tốn kém thời gian) hay không?

Hình 41: Nông dân đo độ dài của rễ cây cà phê khi có và không sử dụng nấm rễ cộng sinh Trichoderma và Mycorrhizae, Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu ở Trifinio



- ▶ Có khi nào công cụ đó làm cho mọi thứ tệ hại hơn không (chẳng hạn như lớp bồi có thể gây cháy trong mùa khô kéo dài)?

Bảng 36: Bảng quan sát và theo dõi các phương án thích ứng trên các mô hình thử nghiệm

| Phương án thích ứng          | Chỉ số hiệu quả tại hiện trường | Kích thước   | Kết quả/ Phân tích   | Ra quyết định   |
|------------------------------|---------------------------------|--------------|--|---|
| Nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae | Chiều dài rễ cái                | 19.25 cm     | Cây cà phê có nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae có rễ cái dài hơn     | Ghép với nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae trong thời kỳ cây con cho thấy kết quả tốt hơn về độ dài của rễ, sinh khối, và số lượng rễ hấp thu (rễ tơ), so với kết quả áp dụng phương thức sử dụng nấm Trichoderma mang lại |
| Nấm Trichoderma              |                                 | 16.5 cm      |  |   |
| Đối chứng                    |                                 | 12.5 cm      |  |   |
| Nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae | Trọng lượng rễ                  | 60 grams     | Cà phê ghép nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae làm tăng trọng lượng rễ | Khi hạt giống cà phê ghép và không ghép được gieo ở vườn, cần theo dõi tỷ lệ cây chết   |
| Nấm Trichoderma              |                                 | 54 grams     |  |   |
| Đối chứng                    |                                 | 33 grams     |  |   |
| Nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae | Mức độ phong phú của rễ tơ      | Rất nhiều    | Cà phê ghép nấm rễ cộng sinh Mycorrhizae có rễ tơ nhiều hơn      |   |
| Nấm Trichoderma              |                                 | Nhiều        |  |   |
| Đối chứng                    |                                 | Ít phong phú |  |   |





## Bước 5

# Tiếp thu các bài học và hiểu quá trình

Phần sau đây sẽ đưa ra gợi ý về các bài tập giúp bạn lập và thực hiện kế hoạch giám sát và đánh giá, kế hoạch này đã được giới thiệu ở Bước 5. Bạn không nhất thiết phải sử dụng từng bài tập gợi ý ở đây hoặc tuân theo bất kỳ một chuỗi cụ thể nào đó, mà đúng hơn là nên chọn cái gì phù hợp với bạn - các bài tập thường phù hợp với một số nhóm hơn là những nhóm khác.



## Xác định tại sao, cái gì và ai

### Mục tiêu

- ▶ Xác định và thống nhất về mục đích của quy trình giám sát và đánh giá.
- ▶ Xác định phạm vi thực hiện của bạn.
- ▶ Xác định ai cần tham gia trong quá trình giám sát & đánh giá và bằng cách nào.

Mục đích chung của sáng kiến cà phê và khí hậu là xây dựng khả năng chống chịu của ngành cà phê địa phương để ứng phó với biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, điều quan trọng là có thể đặt mục đích rộng lớn hơn này trong bối cảnh cấp địa phương và cân nhắc đến những thuộc tính mà một hệ thống sản xuất cà phê vững mạnh ở địa phương có thể có được (xin xem phần giới thiệu ở Phần 1).

Hãy dùng bảng sau đây làm mẫu để ghi chép lại kết quả của từng bước này. Khi bạn hoàn thành mỗi nhiệm vụ và điền vào từng phần của mẫu này thì bạn đã có được một kế hoạch giám sát và đánh giá hoàn chỉnh.

### Kết quả mong đợi

- ▶ Mục đích rõ ràng và mục tiêu học tập để đánh giá được chấp thuận bởi những người thực hiện và/hoặc chịu ảnh hưởng của quy trình thích ứng.
- ▶ Nếu có thời gian và nguồn lực thì nên lập một kế hoạch chi tiết về sự tham gia của các bên liên quan, trong đó giải thích rõ ai sẽ tham gia, khi nào và vì mục đích gì.
- ▶ Hoàn thành phần A (I-III) trong kế hoạch đánh giá của bạn (mục đích, phạm vi và ai sẽ tham gia).

### Thời gian cần thiết

Đủ để hiểu được mục đích và trong điều kiện nguồn lực có sẵn

Bảng 37: Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu (mẫu)

| <b>Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu</b> |  |  |
|--|--|--|
| Tên dự án:   |  |  |
| Điều phối viên Giám sát và Đánh giá:                   |  |  |
| <b>Phần A.1: Mục đích</b>                              |  |  |
|  |  |  |
| <b>Phần A.2: Vai trò và trách nhiệm</b>                |  |  |
| Tổ chức tham gia                                       |  | Ghi chú<br>(bao gồm những hỗ trợ cần thiết, tính sẵn có, v.v.) |
| Liên hệ  |  |  |
| Vai trò trong quy trình giám sát và đánh giá           |  |  |
| Các phương pháp giao tiếp                              |  |  |

Bảng 37: Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu (tiếp theo)

| Phần B: Các câu hỏi đánh giá (EQ) |                 |   |                             |  |  |  |  |
|-----------------------------------|-----------------|---|-----------------------------|--|--|--|--|
| Số EQ                             | Các câu hỏi phụ | Liên hệ với kết quả cụ thể của lộ trình dự án | Giả định sẽ được thử nghiệm |  |  |  |  |
| EQ 1                              |                 |   |                             |  |  |  |  |
| EQ 2                              |                 |   |                             |  |  |  |  |
| EQ 3                              |                 |   |                             |  |  |  |  |
| EQ 4                              |                 |   |                             |  |  |  |  |
|                                   |                 |   |                             |  |  |  |  |
|                                   |                 |   |                             |  |  |  |  |

Nội dung bảng này sẽ tiếp tục ở trang sau



Bảng 37: Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu (tiếp theo)

| Phần C: Thiu thập chứng cứ |   |             |               |             |          |         |  |
|----------------------------|---|-------------|---------------|-------------|----------|---------|--|
| Số EQ                      | Chỉ số hoặc đo lường năng lực thực hiện | Phương pháp | Nguồn dữ liệu | Trách nhiệm | Thời hạn | Ghi chú |  |
| EQ 1                       |   |             |               |             |          |         |  |
| EQ 2                       |   |             |               |             |          |         |  |
| EQ 3                       |   |             |               |             |          |         |  |
| EQ 4                       |   |             |               |             |          |         |  |
|                            |   |             |               |             |          |         |  |
|                            |   |             |               |             |          |         |  |
|                            |   |             |               |             |          |         |  |

Nội dung bảng này sẽ tiếp tục ở trang sau

Bảng 37: Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu (tiếp theo)

| Phân D: Phân tích và giải thích |                       |                |             |           |         |  |
|---------------------------------|-----------------------|----------------|-------------|-----------|---------|--|
| Số EQ                           | Dữ liệu được thu thập | Ai sẽ tham gia | Trách nhiệm | Thời gian | Ghi chú |  |
| EQ 1                            |                       |                |             |           |         |  |
| EQ 2                            |                       |                |             |           |         |  |
| EQ 3                            |                       |                |             |           |         |  |
| EQ 4                            |                       |                |             |           |         |  |
|                                 |                       |                |             |           |         |  |
|                                 |                       |                |             |           |         |  |
|                                 |                       |                |             |           |         |  |

Nội dung bảng này sẽ tiếp tục ở trang sau

Bảng 37: Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu (tiếp theo)

| Phần E: Sử dụng, phổ biến và chia sẻ             |  |                          |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Quyết định mục tiêu, kế hoạch hoặc người sử dụng | Những điều quan tâm<br>(Những thông tin hoặc kiến thức nào liên quan đến người sử dụng này?) | Phương pháp truyền thông |  |  |  |  |  |
|  |  |                          |  |  |  |  |  |
|  |  |                          |  |  |  |  |  |
|  |  |                          |  |  |  |  |  |
|  |  |                          |  |  |  |  |  |
|  |  |                          |  |  |  |  |  |
|  |  |                          |  |  |  |  |  |
|  |  |                          |  |  |  |  |  |

## Quy trình

### I. Xác định mục đích

- ▶ Xem lại mục tiêu dự án ban đầu, vì mục đích của việc đánh giá có thể liên quan mật thiết đến các mục tiêu này.
- ▶ Thảo luận các câu hỏi hướng dẫn dưới đây với các đối tượng liên quan chính (cán bộ khuyến nông, nhà tài trợ, nông dân, v.v.) – có thể theo nhóm tập trung hoặc từng người một nhằm tìm hiểu xem họ muốn đạt được gì qua hoạt động đánh giá. Danh sách những lý do phổ biến để đánh giá dưới đây có thể sẽ giúp ích cho quá trình thảo luận. Hãy quyết định nội dung nào sẽ áp dụng trong đợt đánh giá của bạn (để biết thêm thông tin, xin tham khảo: [www.ukcip.org.uk/wizard/adaptme-toolkit/fundamentals/](http://www.ukcip.org.uk/wizard/adaptme-toolkit/fundamentals/)):
  - đánh giá hiệu quả
  - đánh giá hiệu suất
  - hiểu được sự công bằng, hợp lý
  - có trách nhiệm giải trình
  - đánh giá kết quả đạt được
  - cải thiện việc học tập/nâng cao kiến thức
  - cải thiện các hoạt động hoặc can thiệp trong tương lai
  - so sánh kết quả với các hoạt động hoặc can thiệp tương tự khác
- ▶ Xác định xem có những vấn đề đã thống nhất hoặc những mâu thuẫn tiềm ẩn giữa các đối tượng liên quan hay không và chúng liên quan đến mục đích đánh giá như thế nào.

### II. Xác định phạm vi dự án

- ▶ Xem lại mục tiêu dự án và lộ trình dự án, xác định các lĩnh vực/nội dung trọng tâm để đánh giá, ví dụ:
  - Dự án tập trung thực hiện một phương án thích ứng hay một loạt các phương án?
  - Những hiểm họa nào đang được quan tâm, ví dụ như: tình trạng hạn hán tăng, độ nóng tăng, bão hoặc là sự kết hợp của các hiểm họa?
  - Những nhóm đối tượng nào đang quan tâm, chẳng hạn như toàn thể nông dân trồng cà phê ở địa phương và gia đình của họ, các cộng đồng trồng cà phê hay chỉ nông dân thôi?

### III. Quyết định ai sẽ tham gia và bằng cách nào

Liên hệ lại những phân tích trước đây về các bên liên quan đã được thực hiện trong suốt quá trình thích ứng và xác định nhóm nào, tổ chức và cá nhân nào đã tham gia cho đến bây giờ và chính xác họ đã tham gia như thế nào.

- ▶ Nếu trước đây chưa tiến hành phân tích các bên liên quan hoặc nếu việc phân tích đó chưa được hoàn chỉnh, thì các bài tập theo phương pháp cùng tham gia có thể giúp bạn vạch ra được ai đã từng tham gia và họ có thể đóng góp cho công tác giám sát và đánh giá như thế nào.
- ▶ Điều quan trọng là cần làm rõ các vấn đề dưới đây:
  - ai chịu trách nhiệm đánh giá
  - dự kiến ai sẽ là người hưởng lợi, hoặc chịu ảnh hưởng của đợt đánh giá này
  - ai có thể chi phối/tác động đến đợt đánh giá này
  - ai có thể bảo đảm rằng các kết quả đầu ra của đợt đánh giá sẽ được thực hiện.
- ▶ Nếu bạn có thời gian và nguồn lực, hãy dùng mẫu sau đây để lập kế hoạch các bên liên quan tham gia trong đợt đánh giá.



Bảng 38: Kế hoạch hành động cho các bên liên quan (mẫu)

| <b>Kế hoạch hành động cho các bên liên quan</b> |  |
|---|--|
| <b>1</b>  | <p><b>Xác định mục đích</b></p> <p><i>Bạn muốn đạt được gì trong quá trình đánh giá?</i></p> <p>Sau đó bạn có thể quyết định những ai cần tham gia để đạt được mục tiêu này (Xin xem phần A của kế hoạch giám sát và đánh giá).</p>  |
| <b>2</b>  | <p><b>Xác định các bên liên quan</b></p> <p><i>Ai nên tham gia?</i></p> <p>Liên hệ lại các hoạt động trước đó về các bên liên quan và các kết quả từ những bài tập trước đó – ví dụ như: động não, sơ đồ Venn, các ma trận về sự ảnh hưởng và tầm quan trọng.</p> <p>Bắt đầu bằng các câu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ai chịu trách nhiệm về đợt đánh giá này</li> <li>▶ dự kiến ai sẽ được hưởng lợi hoặc chịu ảnh hưởng của đợt đánh giá này</li> <li>▶ ai có thể chi phối/tác động đến đợt đánh giá này</li> <li>▶ ai có thể đảm bảo liệu các kết quả của đợt đánh giá sẽ được thực hiện hay không</li> </ul> <p>Đồng thời cũng hỏi:</p> <p>Những nhân tố lớn hơn (ví dụ như các cơ quan, thị trường hoặc chính phủ) tác động nhiều như thế nào đến những gì có thể đạt được ở cấp nông trại? Hàm ý của điều này đối với sự tham gia của các bên liên quan là gì?</p> |
| <b>3</b>  | <p><b>Xác định vai trò</b></p> <p><i>Ai sẽ chịu trách nhiệm về việc gì?</i></p> <p>Vai trò trong công tác giám sát và đánh giá bao gồm cả sự thay đổi trong suốt quá trình, ví dụ như:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ xác định mục đích</li> <li>▶ đặt ra phạm vi các câu hỏi đánh giá</li> <li>▶ dự kiến cách thu thập chứng cứ</li> <li>▶ thu thập chứng cứ</li> <li>▶ phân tích chứng cứ</li> <li>▶ đưa ra khuyến nghị</li> <li>▶ báo cáo các phát hiện</li> <li>▶ xem lại báo cáo và khuyến nghị</li> <li>▶ Phổ biến/chia sẻ báo cáo</li> </ul>  |

Bảng này sẽ tiếp tục ở trang sau

Bảng 37: Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu (tiếp theo)

|   |   |
|---|---|
| 4 | <p><b>Hiểu được các bên liên quan</b></p> <p><i>Bạn biết gì về các đối tượng liên quan này?</i></p> <p>Có thể tìm hiểu được gì từ các cuộc thảo luận trước đây về các bên liên quan, bao gồm nhận thức, kiến thức, mối quan tâm, quyết định, sự khác biệt về quyền lực/năng lực của họ và cách thức tương tác lẫn nhau giữa họ với những người khác?</p>  |
| 5 | <p><b>Chọn lựa các bên liên quan tham gia</b></p> <p><i>Cá nhân nào có thể là người đại diện tốt cho tổ chức hoặc cộng đồng của họ trong quá trình giám sát và đánh giá?</i></p> <p>Sau khi bạn đã xác định được các bên tham gia có liên quan, bây giờ là lúc bạn cần lấy tên của những người phù hợp.</p>   |
| 6 | <p><b>Xem xét hậu cần</b></p> <p><i>Khi nào là thời điểm tốt nhất để tiếp cận các đối tượng liên quan này?</i></p> <p>Nên để họ tham gia ngay từ đầu là tốt nhất, hay trong giai đoạn sau hoặc trong suốt quá trình? Bạn sẽ tiếp cận họ vào mùa nào, vào ngày nào trong tuần hoặc vào lúc nào trong ngày?</p> <p><i>Nên gặp các đối tượng tham gia ở đâu là tốt nhất?</i></p> <p>Bạn sẽ gặp riêng họ hay trong cuộc họp chung? Tại nhà cộng đồng, một nơi công cộng, tại nhà hay tại nơi làm việc của họ?</p>                                     |
| 7 | <p><b>Tiên liệu trước các vấn đề</b></p> <p><i>Đã có thể xác định được những vấn đề nào rồi?</i></p> <p>Những người có liên quan (nhà khoa học, nông dân, cố vấn, nhà tài trợ, v.v.) có coi trọng các loại thông tin khác nhau không? Nếu không thì vấn đề này sẽ được giải quyết như thế nào?</p> <p>Bạn làm thế nào để ủng hộ sự tham gia của nông dân nghèo trồng cà phê trong quá trình đánh giá mà có thể quy trình này khá xa lạ với họ?</p> <p>Người tham gia có thay đổi qua thời gian không? Vấn đề này sẽ được quản lý như thế nào?</p> |

### Câu hỏi hướng dẫn để xác định tại sao, cái gì, và ai

- ▶ Theo bạn thì mục đích của hoạt động đánh giá của bạn là gì?
- ▶ Bạn muốn học hỏi điều gì? Có ai khác cần học nữa không, họ nên học những gì và việc này nên được thực hiện như thế nào là tốt nhất?
- ▶ Bạn có thể quản lý/giải quyết các mục đích mâu thuẫn nhau như thế nào?
- ▶ Bạn cần đưa ra những thỏa hiệp nào và những thỏa hiệp ấy có thuyết phục không?
- ▶ Ai là người sẽ đọc, xem xét các kết quả của đợt đánh giá và nhu cầu của họ là gì?
- ▶ Bạn đã biết gì về các bên liên quan từ các bước đã thực hiện trước đó?
- ▶ Cá nhân nào có thể là đại diện phù hợp cho tổ chức hoặc cộng đồng của họ?
- ▶ Những vấn đề hậu cần nào trong việc thu hút sự tham gia của các bên liên quan có thể dự kiến trước được?

### Phương pháp kỹ thuật

- ▶ Thảo luận nhóm tập trung hoặc thảo luận với từng cá nhân do cán bộ khuyến nông địa phương điều hành.
- ▶ Các kỹ thuật thăm dò theo phương pháp cùng tham gia nhằm thu thập và chia sẻ quan điểm khác nhau về tình huống nào đó, chẳng hạn như lập sơ đồ đối thoại hoặc các bức tranh toàn cảnh.
- ▶ Các bài tập xếp thứ tự ưu tiên các vùng trọng tâm để đánh giá (áp dụng phương pháp cùng tham gia).
- ▶ Có thể là việc phân tích các bên liên quan sẽ được thực hiện xong ở giai đoạn trước đó của quy trình này, nghĩa là bạn có thể chỉ cần xem lại công việc này. Nếu trước đó chưa tiến hành phân tích các bên liên quan thì bạn hãy tham khảo các phương pháp gợi ý nhằm giúp bạn thực hiện phân tích các bên liên quan được trình bày ở Phần 2, Bước 2.



## Xác định các câu hỏi đánh giá của bạn

### Mục tiêu

- ▶ Xác định các câu hỏi đánh giá mà chúng sẽ quyết định liệu bạn đang “làm đúng cách” và “làm đúng việc” hay không.
- ▶ Xác định các câu hỏi mà sẽ giúp nắm bắt được các thông tin đáp ứng mục đích của đợt đánh giá cũng như các nội dung sau:
  - tiến độ các hoạt động đã được lập kế hoạch và kết quả đạt được
  - vai trò, trách nhiệm và mức độ tham gia của nông dân và các bên liên quan khác tham gia trong quá trình thực hiện
  - tính phù hợp logic mà bạn áp dụng khi lập kế hoạch hoạt động, bao gồm các giả định về việc các hoạt động này sẽ góp phần đạt được mục đích chung như thế nào.
  - Nếu có những kết quả bất ngờ, không dự kiến xảy ra và chúng xảy ra như thế nào, và kết quả của chúng.

### Kết quả mong đợi

- ▶ Một danh sách các câu hỏi sẽ được sử dụng trong quá trình đánh giá.
- ▶ Hoàn thành phần B của kế hoạch đánh giá

### Thời gian cần thiết

Có thể linh hoạt, tùy thuộc vào số lượng tham gia.

### Câu hỏi định hướng

Bảng dưới đây là một ví dụ về câu hỏi đánh giá cho từng khía cạnh trong bốn khía cạnh chính để đánh giá một quy trình thích ứng. Bạn có thể thay đổi các câu hỏi này cho phù hợp với việc đánh giá của bạn, hoặc có thể bổ sung thêm câu hỏi cho từng khía cạnh.

**Quy trình**

- ▶ Tạo ra các câu hỏi để hỏi trong quá trình đánh giá, đảm bảo theo đúng tiến độ đề ra nhằm đạt được mục tiêu thực hiện ban đầu của bạn.
- ▶ Ngoài ra, nên sử dụng các giả định đã được xác định trong lộ trình dự án của bạn (trong Bước 3) để đưa ra các câu hỏi đánh giá trong đó có xem xét liệu các giả định này có hợp lý không và vẫn còn chính xác hay không.
- ▶ Nếu bạn chưa xây dựng lộ trình dự án thì hãy sử dụng bảng biểu trong phần sau đây làm hướng dẫn để soạn thảo các câu hỏi đánh giá.
- ▶ Xem lại các mục đích đánh giá và kiểm tra xem những câu hỏi mà bạn đã xác định có hướng đến đạt được đầy đủ những mục đích đó hay không

**Các phương pháp kỹ thuật**

Thảo luận nhóm với những người chủ chốt tham gia trong quá trình thiết kế dự án (xin xem Phần A), thông báo mục tiêu dự án, các giả định từ việc phát triển nguyên lý về sự thay đổi và kết quả từ các cuộc thảo luận và hội thảo trước đó.

Bảng 39: Xác định các câu hỏi đánh giá của bạn - một số ví dụ

| Bốn khía cạnh chính của một đợt đánh giá quy trình thích ứng   | Ví dụ về câu hỏi đánh giá tương ứng   |
|--|---|
| Tiến độ các hoạt động được nêu trong kế hoạch<br><i>‘Chúng ta đã làm mọi việc đúng cách chưa?’</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Những gì bạn đã đạt được có phù hợp với những gì bạn mong đợi đạt được không?</li> <li>▶ Các hoạt động dự kiến (đã được lập kế hoạch) có được triển khai một cách hiệu quả, hợp lý (về chi phí), phù hợp và kịp thời không?</li> <li>▶ Các đầu vào của bạn có đủ để bạn thực hiện các hoạt động dự kiến không?</li> </ul>  |
| Vai trò, trách nhiệm và mức độ tham gia của nông dân và các bên liên quan khác trong quá trình thực hiện   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các hoạt động có hướng đến đúng người và đúng phạm vi dự định xây dựng khả năng ứng phó không?</li> <li>▶ Các nhóm chủ chốt tham gia vào các hoạt động này như thế nào? Ai đóng vai trò gì trong suốt các giai đoạn khác nhau?</li> <li>▶ Họ có những kinh nghiệm gì khi tham gia các hoạt động như thế này?</li> <li>▶ Điều gì giá trị nhất đối với họ khi tham gia các hoạt động này?</li> </ul> |
| Tính phù hợp logic của kế hoạch hoạt động, bao gồm các giả định liệu các hoạt động đó liên kết như thế nào để đạt được mục đích chung.<br><i>“Chúng ta đã làm đúng việc phải không?”</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Các hoạt động đó có đem lại kết quả như mong đợi không?</li> <li>▶ Giả định nào mang tính thách thức và thách thức như thế nào?</li> <li>▶ Đã có sự hiểu biết thêm nào về sự thay đổi xảy ra như thế nào và những yếu tố nào cản trở hoặc ủng hộ sự thay đổi đó?</li> <li>▶ Những vấn đề ưu tiên có thay đổi trong suốt quá trình thực hiện do những thay đổi khách quan hay không?</li> </ul>     |
| Nếu có các kết quả không mong đợi hoặc không dự kiến xảy ra và đã xảy ra như thế nào   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Điều gì làm ngạc nhiên hoặc không dự kiến trước, hoặc điều gì thách thức bạn khi tìm hiểu về sự thay đổi xảy ra như thế nào?</li> </ul>  |



## **C** Lập kế hoạch thu thập chứng cứ

### Mục tiêu

Lập một kế hoạch sát với thực tế và hiệu quả kinh tế để thu thập chứng cứ nhằm giúp giải đáp các câu hỏi đánh giá.

### Kết quả mong đợi

- ▶ Một kế hoạch thu thập chứng cứ và một danh mục các phương pháp và công cụ bạn định dùng để trả lời các câu hỏi đánh giá của bạn.
- ▶ Hoàn thành phần C trong kế hoạch đánh giá của bạn.

### Thời gian cần thiết

Linh hoạt, tùy thuộc vào phương pháp mà bạn chọn, chiều sâu của thông tin cần thu thập và bao nhiêu người tham gia.

### Quy trình

Bắt đầu bằng các câu hỏi đánh giá đã được xác định.

### Các câu hỏi cần cân nhắc

- ▶ Có sự kết hợp giữa các chỉ số về kết quả và quy trình hay không?
- ▶ Có sự kết hợp giữa các chỉ số định tính và định lượng hay không?
- ▶ Suy nghĩ về những thách thức chung được mô tả trong Bước 5 của sách nguồn (nếu có), những thách thức đó có phải là điều quan ngại hay không? Hàm ý của điều này là gì? Ví dụ:
  - Bạn sẽ dùng dữ liệu hiện tại hay thu thập dữ liệu mới?
  - Các chỉ số mà bạn định dùng có phù hợp với địa phương không, hay được xác định một cách chung chung?
  - Quy trình thu thập chứng cứ có tập trung nâng cao năng lực địa phương để thực hiện giám sát và đánh giá hay không, hay các chuyên gia từ bên ngoài?
  - Bạn quan tâm đến đánh giá sự thành công của các hoạt động đã được nêu trong kế hoạch hay học tập những kết quả không dự kiến trước – hay là cả hai?

### I. Xác định các chứng cứ và chỉ số sẽ dùng

Hầu hết các câu hỏi đánh giá đều yêu cầu bạn kết hợp các loại chứng cứ khác nhau để có được một bức tranh về những chuyện đã xảy ra càng hoàn chỉnh càng tốt. Hãy xem lại một trong số các câu hỏi đánh giá của bạn và nghĩ về các loại chứng cứ mà có thể dùng để trả lời.

### II. So sánh các loại chứng cứ khác nhau

- ▶ Bài tập này giúp bạn so sánh những lợi điểm và bất lợi của các loại chứng cứ khác nhau.
- ▶ Từ hoạt động thảo luận nhóm trong phần I, hãy xem lại các ưu và nhược điểm của mỗi loại chứng cứ, đồng thời xem thử có điều gì ngạc nhiên hoặc khác thường về các ưu nhược điểm đó không. Hãy chắc chắn thực hiện việc này một cách hiệu quả kinh tế. Hãy sử dụng trường hợp PRPR (Tăng cường khả năng kháng bệnh và phòng chống bệnh gi sất) dưới đây làm ví dụ:

Quy trình thu thập chứng cứ, cũng như những việc còn lại của đợt đánh giá, có thể là phức tạp hoặc đơn giản tùy theo ý muốn của bạn, tuy nhiên, theo quy tắc ngón tay cái (là kỹ thuật dựa trên kinh nghiệm), nó phải tương xứng với quy mô của toàn bộ quy trình thích ứng. Có thể có nhiều loại chứng cứ mà bạn có thể thu thập được để giải đáp các câu hỏi đánh giá của bạn, và cũng không có một loại duy nhất nào có thể trả lời đầy đủ câu hỏi. Có nguồn lực để truy cập và giải thích dữ liệu thường là một yếu tố hạn chế trong các hoạt động đánh giá. Vì vậy, ngoài việc quyết định chứng cứ nào là phù hợp nhất, thì việc cân nhắc xem có thể thu thập được chứng cứ cần thiết đó vào lúc nào và bằng cách nào cũng là điều quan trọng trong điều kiện cả tài chính và nguồn nhân lực đều có sẵn

**Lưu ý quan trọng**

Ví dụ về câu hỏi đánh giá: Các hoạt động quản lý bệnh gỉ sắt nhằm giảm tình trạng bùng phát bệnh gỉ sắt đạt hiệu quả như thế nào?

Một ví dụ bài tập động não PRPR ở Chiquimula, Guatemala có thể đem lại kết quả như sau:

- ▶ Quan sát cá nhân qua các cuộc phỏng vấn nông dân
- ▶ Tỷ lệ mắc bệnh gỉ sắt
- ▶ Tính khắc nghiệt của dịch bệnh gỉ sắt
- ▶ Dữ liệu về thu nhập bình quân hàng năm của các nông hộ trồng cà phê nhỏ lẻ trong vùng
- ▶ Nhóm nông dân tập trung xếp hạng các kỹ thuật quản lý/kiểm soát bệnh gỉ sắt khác nhau

Đối với mỗi loại chứng cứ, cần cân nhắc ưu điểm, nhược điểm và các khía cạnh đáng chú ý. Nên nhớ xem xét chứng cứ theo khía cạnh là nó hữu ích như thế nào trong việc trả lời các câu hỏi đánh giá. Hãy xem xét tính đại diện của nó như thế nào, việc truy cập hoặc thu thập dễ dàng như thế nào, và liệu nó có chính xác và mới được cập nhật hay không.

Ví dụ PRPR ở Chiquimula, Guatemala có thể đem lại kết quả như sau (xin xem Bảng 42):

- ▶ Một khi bạn đã đánh giá chứng cứ rồi, bạn có thể so sánh những điểm tốt và không tốt của từng chứng cứ để có thể hiểu chi tiết hơn thực sự là bạn nên thu thập cái gì.
- ▶ Hãy lặp lại quy trình này đối với mỗi câu hỏi đánh giá.
- ▶ Hãy nhớ rằng những người khác nhau sẽ có quan điểm khác nhau về định nghĩa ưu điểm, nhược điểm và những khía cạnh đáng chú ý. Vì vậy, sẽ rất hay nếu lặp lại quy trình này với các nhóm khác nhau (phụ nữ, nông hộ nhỏ lẻ, nông dân có vườn lớn hơn hoặc các doanh nghiệp đa dạng hơn, hợp tác xã, v.v.) để xem có xuất hiện sự khác biệt nào không.

**III. Lập kế hoạch thu thập chứng cứ mang tính thực tiễn và hiệu quả kinh tế**

- ▶ Sau khi bạn đã xem xét các lợi điểm và bất lợi của các loại chứng cứ khác nhau, hãy lập một kế hoạch trong đó vạch ra những chứng cứ và chỉ số mà bạn muốn thu thập cũng như phương pháp mà bạn định áp dụng để tập hợp chứng cứ.
- ▶ Hãy nghĩ đến những giả định, yêu cầu về nguồn lực hoặc những hạn chế của các phương pháp này. Có thể dùng mẫu dưới đây (Bảng 40) để thực hiện hoạt động này.

Bảng 40: Kế hoạch thu thập chứng cứ (Mẫu)

| Câu hỏi đánh giá | Phương pháp khả thi | Các giả định hoặc điều kiện để có thể thực hiện được phương pháp này | Nguồn lực cần thiết để thực hiện phương pháp này | Những hạn chế của phương pháp này |
|------------------|---------------------|--|--|-----------------------------------|
|                  |                     |  |  |                                   |
|                  |                     |  |  |                                   |

Bảng 41: Ví dụ về đánh giá các loại chứng cứ khác nhau

| Chứng cứ  | Ưu điểm   | Nhược điểm   | Ghi chú   |
|---|---|--|---|
| Quan sát cá nhân qua các cuộc phỏng vấn nông dân                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Giúp bạn nắm bắt câu chuyện phía sau các số liệu thống kê tổng quát</li> <li>▶ Có thể đạt được nhiều kinh nghiệm</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cần nhiều thời gian để phỏng vấn và ghi chép</li> <li>▶ Nếu thời gian hạn chế, bạn sẽ không thể nói chuyện được với nhiều nông dân khác nhau, mà như vậy có thể dẫn đến mẫu bị thiên vị, ví dụ như chỉ những nông dân sống ở gần đường hoặc là thành viên của một hợp tác xã nào đó.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Những quan sát này bổ sung thêm “màu sắc” giúp chúng ta hiểu thêm về việc nông dân trải qua những hoạt động này như thế nào.</li> <li>▶ Những quan sát này có thể truyền đạt cho các nông dân khác rất tốt.</li> </ul> |
| Tỷ lệ mắc bệnh gi sốt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Có được thông tin cần thiết có thể giải đáp câu hỏi đánh giá này</li> <li>▶ Dễ thu thập</li> <li>▶ Giúp đánh giá xem đây có phải là một năm tốt hay xấu đối với bệnh gi sốt (và vì vậy đánh giá được vai trò của các hoạt động quản lý bệnh gi sốt của dự án)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dữ liệu này hiện nay có không đều trong cả vùng, điều này gây khó cho việc so sánh những nông dân đã được tập huấn về quản lý bệnh gi sốt và những người chưa được tập huấn.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mặc dù dữ liệu này hữu ích, nhưng tại sao nó lại không đầy đủ và khó có được?</li> <li>▶ Dường như một số nông dân báo cáo không đầy đủ về tỷ lệ mắc bệnh gi sốt. Tại sao?</li> </ul>                                  |
| Sự khắc nghiệt của tình trạng bùng phát bệnh gi sốt                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Có được thông tin cần thiết mà có thể trả lời câu hỏi đánh giá này.</li> <li>▶ Mối lo ngại chính của nông dân có nghĩa là họ cần được khuyến khích đo lường tình trạng này</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Có thể có sự giải thích khác nhau về từ “khắc nghiệt” giữa các nông dân.</li> <li>▶ Không thể cứ nhất thiết cho là giảm được tình trạng khắc nghiệt khi áp dụng các hoạt động quản lý bệnh gi sốt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ai quyết định phạm vi của tình trạng khắc nghiệt này là gì?</li> <li>▶ Việc có được phạm vi chung có quan trọng không? Nếu có thì nó được chuẩn hoá như thế nào?</li> </ul>  |
| Dữ liệu về thu nhập bình quân hàng năm của các nông hộ nhỏ trong vùng | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dữ liệu này được thu thập hàng năm và có thể thu thập được dễ dàng</li> <li>▶ Cho phép đánh giá tổng quát về mức độ giàu có của nông dân trong vùng</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dữ liệu sẵn có ở cấp độ vùng và không chú ý đến sự khác nhau giữa các địa phương</li> <li>▶ Dữ liệu không phân biệt giữa cà phê và các loại canh tác khác</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Có sự khác nhau đáng kể về số liệu thu nhập giữa các hộ trong cùng một khu vực. Đây có phải là sự bất thường về phương pháp không, hay là có sự giải thích nào khác?</li> </ul>  |
| Nhóm nông dân tập trung xếp hạng các kỹ thuật quản lý bệnh gi sốt     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mang lại nhiều thông tin bổ sung mà không thể thu thập được qua các cuộc phỏng vấn nông dân và cán bộ khuyến nông cũng không biết</li> <li>▶ Tạo ra các cuộc thảo luận thực sự thú vị giữa các nông dân, đồng thời tạo cơ hội để họ chia sẻ kinh nghiệm</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bài tập này có thể nói lên sự khác biệt rõ rệt về quan điểm và, vì thường có một số người nổi trội, ít hẳn phần thảo luận, nên cần có người điều hành tốt phần này để có được sự hài hoà về quan điểm (để mọi người có thể bày tỏ quan điểm).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Không có sự bùng phát bệnh gi sốt nghiêm trọng nào trong thời gian gần đây, như vậy có nghĩa là nông dân không cần thiết phải thực hiện nhiều hoạt động quản lý bệnh gi sốt.</li> </ul>                                |

Bảng 42: Ví dụ về kế hoạch thu thập chứng cứ từ trường hợp PRPR tại Chiquimula, Guatemala

| Câu hỏi đánh giá   | Phương pháp khả thi   | Các giả định hoặc điều kiện để có thể thực hiện được phương pháp này   | Nguồn lực cần thiết để thực hiện phương pháp này  | Những hạn chế của phương pháp này   |
|--|---|--|---|---|
| <p>Những gì bạn đạt được có phù hợp với những gì bạn mong đợi không?</p> <p>(Có phải 03 khoá FFS đã được bắt đầu và cho đến nay đã có 75 nông dân sản xuất được tập huấn về bệnh gỉ sắt hay không?)</p>                            | <p>Hoàn thành bảng 45 dưới đây cùng với những người đã thực hiện quy trình thích ứng</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thông tin sẵn có</li> <li>▶ Mọi người cởi mở bày tỏ những gì đạt được, thậm chí kết quả đạt được không nhiều như dự kiến</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thời gian của những người tham gia</li> </ul>  | <p>Nếu một số hoạt động chưa được thực hiện thì có thể xem như là một “thất bại” nên được giấu kỹ hoặc không thảo luận thay vì xem đó là cơ hội để học tập</p>  |
| <p>Các hoạt động nằm trong kế hoạch có được thực hiện một cách hiệu quả, hợp lý (về tài chính), phù hợp và kịp thời hay không?</p>   | <p>Thảo luận nhóm với những người thực hiện về hàm ý của các từ: “hiệu quả”, “hợp lý” (về tài chính), “phù hợp” và “kịp thời”:</p> <p>Mô tả đặc điểm của mỗi từ có liên quan đến sản xuất cà phê và đánh giá các hoạt động thực thi, tập trung vào khía cạnh chúng đã được thực hiện tốt như thế nào.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Người dân sẵn sàng và có thời gian tham gia.</li> <li>▶ Các đặc điểm có thể được nhất trí.</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thời gian của những người tham gia</li> <li>▶ Hỗ trợ, tạo điều kiện nhằm giữ cho nhóm tập trung và giúp mọi người cảm thấy tự tin tham gia.</li> </ul> | <p>Chất lượng dữ liệu phụ thuộc vào nội dung thảo luận, mức độ tham gia và việc chia sẻ hiểu biết diễn tiến như thế nào.</p> <p>Nếu không có sự hỗ trợ chu đáo thì một số nhóm hoặc cá nhân có thể chi phối, nổi trội hơn, dẫn đến kết quả có thể thiên vị, không khách quan.</p> |
| <p>Nguồn đầu vào có đủ để thực hiện các hoạt động đã lên kế hoạch hay không?</p> <p>(Có đủ cán bộ khuyến nông cho các hoạt động FFS không? Kinh phí có đủ và sẵn sàng để thiết lập vườn ươm và phân phối cây giống hay không?)</p> | <p>Thu thập dữ liệu định lượng về các đầu vào (như phân bón, nguồn nhân lực, tưới nước, xịt thuốc trừ sâu, v.v.)</p> <p>So sánh chi phí dự kiến so với chi phí đầu vào thực tế</p> <p>Thảo luận về các nguyên nhân dẫn đến sự chênh lệch giữa các đầu vào dự kiến và thực tế và chi phí của chúng, cũng như hàm ý của việc này trong dự án. Làm thế nào để có thể thực hiện những việc đó một cách khác biệt trong lần tới?</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dữ liệu sẵn có và được cập nhật</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thời gian của những người tham gia</li> <li>▶ Truy cập dữ liệu</li> </ul>  | <p>Đánh giá tính đầy đủ thì khá chủ quan, dẫn đến cần phải thảo luận nghĩa của từ “đầy đủ” là gì trong bối cảnh của bạn trước khi cố gắng trả lời câu hỏi này.</p>  |



## D Phân tích kết quả

### Mục tiêu

- ▶ Xác minh rằng các chứng cứ được thu thập có thể tin cậy được.
- ▶ Hiểu được các loại chứng cứ khác nhau để có thể dùng để trả lời các câu hỏi đánh giá.

### Kết quả mong đợi

- ▶ Một đợt đánh giá chứng cứ liên quan đến việc chứng cứ đó giải đáp các câu hỏi đánh giá như thế nào.
- ▶ Các thông điệp chính của quy trình đánh giá mà có thể sử dụng để phổ biến rộng rãi hơn.
- ▶ Hoàn thành phần D trong kế hoạch đánh giá của anh/chị.

### Thời gian cần thiết

Linh hoạt, tùy thuộc vào phương pháp tiếp cận, bao nhiêu người tham gia và chiều sâu thông tin cần có.

### Quy trình

- ▶ Cần nhắc tổ chức một cuộc hội thảo trao đổi kiến thức cho các bên liên quan chủ chốt nhằm cung cấp chứng cứ và hỗ trợ phân tích (hoạt động này có thể giải quyết được cả phần C và D của Bước 5). Ở mỗi giai đoạn phân tích cần đánh giá xem chứng cứ nào là hữu ích nhất để giải đáp các câu hỏi đánh giá. Bạn nên bắt đầu giai đoạn phân tích bằng một loại các ý tưởng chưa được thử nghiệm, và khi kết thúc thì số lượng các thông điệp chính và các khuyến nghị nên ít hơn. Cán bộ điều hành hội thảo cần túc trực thường xuyên để bảo đảm mọi người thực hiện các quy trình ghi chép, trình bày và xếp hạng ưu tiên các chứng cứ và hội thảo tiến triển theo đúng kế hoạch.
- ▶ Dù là cuộc hội thảo trao đổi kiến thức không khả thi thì vẫn có một số bài tập có thể sử dụng với các bên tham gia quá trình phỏng vấn và các nhóm trọng tâm nhằm giúp thu thập và ưu tiên các bài học từ chứng cứ này.
- ▶ Điền vào mẫu kế hoạch giám sát và đánh giá nhằm giúp tổ chức các hoạt động trong tương lai.

Có thể có sự chông chéo đáng kể giữa việc tập hợp chứng cứ và các bước phân tích, vì việc tập hợp có thể bao gồm một số chu kỳ thu thập chứng cứ và kiểm tra mức độ tin cậy của dữ liệu.

**Lưu ý quan trọng**

### Hướng dẫn: Xác minh

Việc xác minh rằng chứng cứ thu thập được là chính xác và đáng tin cậy là rất quan trọng. Việc kiểm tra thông tin sẽ tốn kém thời gian nhưng nhờ vậy chất lượng dữ liệu tăng thêm đáng kể. Kiểm tra lại với học viên sẽ giúp bạn am hiểu sâu hơn về các vấn đề và giúp bạn hiểu biết thêm, nhìn thấu được bên trong sự việc. Điều quan trọng là phải làm rõ đang xác minh cái gì. Chẳng hạn như, có thể bạn muốn:

- ▶ xác minh ai đã tham gia và quan điểm của ai đã được hoặc chưa được bày tỏ
- ▶ xác minh xem đã có sự thống nhất ở đâu và có những quan điểm khác biệt ở chỗ nào
- ▶ kiểm tra xem các quan điểm được bày tỏ có thể hiện những gì người dân thực sự tin tưởng hay không, kiến thức thu được từ bài tập có được hiểu và mô tả đúng hay không.

Xin cảm ơn ngài John Rowley (pers. comm)

### Phương pháp kỹ thuật

- ▶ Nhiều công cụ thu thập dữ liệu theo phương pháp cùng tham gia đã đề cập trước đó có thể được dùng trong giai đoạn phân tích, trong các phương pháp như vẽ sơ đồ đối thoại, dòng sông cuộc đời, xếp hạng, sơ đồ chữ H, trường lực và - nếu thời gian cho phép - các phương pháp tường thuật như hình ảnh về sự tham gia hoặc là lịch sử học tập. Những nội dung này sẽ được mô tả ở cuối phần này.
- ▶ Hội thảo trao đổi kiến thức cũng giúp xác định các bài tập nhằm giúp học viên chuyển từ sự hiểu biết rộng lớn, khái quát (ví dụ như bài tập động não) sang tập trung vào các vấn đề chính. Hoạt động này giúp họ rút ra các bài học chính và các thông điệp có thể trao đổi, đồng thời xác định các bước ngắn hạn, trung hạn và lâu dài để xây dựng khả năng chống chịu, ứng phó với biến đổi khí hậu.

Các bài tập giúp tiến hành các khía cạnh cụ thể của việc phân tích bao gồm:

#### I. Xác định xem các hoạt động có được thực hiện hiệu quả, hợp lý về chi phí, phù hợp và kịp thời không

Đối với từng hoạt động được thực hiện trong quy trình thích ứng của bạn, hãy đánh giá xem chúng đáp ứng đầy đủ các tiêu chí hiệu quả, hợp lý về chi phí, phù hợp và kịp thời như thế nào. Hoạt động này có thể đòi hỏi phải thảo luận trước về ý nghĩa của các từ đó liên quan đến các mục đích của quy trình thích ứng – nghĩa là những người tham gia thực hiện dự án cần xác định phạm vi cho mỗi từ (được định nghĩa theo địa phương) liên quan đến hoạt động sản xuất cà phê cụ thể của họ.

Sử dụng bảng biểu giống như bảng dưới đây để ghi chép lại các định nghĩa này (Bảng 43)

Bảng 43: Đánh giá các hoạt động thích ứng đã được thực hiện

| Tiêu chí               | Xuất sắc   | Hài lòng   | Kém   | Không hài lòng   |
|------------------------|--|--|---|--|
| Hiệu suất              | Hoạt động đạt được mục tiêu đề ra rất hiệu quả                                 | Hoạt động đạt được mục tiêu đề ra hiệu quả vừa phải                                | Hoạt động đạt được một phần mục tiêu đề ra  | Hoạt động không đạt được mục tiêu đề ra  |
| Tính hợp lý về chi phí | Hoạt động được cho là cực kỳ xứng với đồng tiền                                | Hoạt động được cho là xứng với đồng tiền ở mức phải chăng                          | Hoạt động được cho là đắt tiền  | Hoạt động quá đắt đến nỗi nông dân không nghĩ sẽ áp dụng nó.   |
| Tính phù hợp           | Hoạt động đó rất phù hợp để những người được yêu cầu thực hiện có thể làm được | Có một vài lo ngại về tính phù hợp của hoạt động đối với những người thực hiện nó. | Những người được yêu cầu thực hiện lo ngại về tính phù hợp của hoạt động          | Hoạt động không phù hợp cho những người được yêu cầu thực hiện - chẳng hạn như: bởi vì nó quá vất vả, không thể chấp nhận về phương diện văn hoá, v.v. |
| Tính kịp thời          | Hoạt động đó phù hợp với kế hoạch thực thi hiện có.                            | Mức độ phù hợp với kế hoạch thực thi hiện có là có thể chấp nhận được              | Có sự lo ngại liệu hoạt động đó phù hợp với kế hoạch thực thi hiện có như thế nào | Thời gian thực hiện hoạt động không thể phù hợp với kế hoạch hiện tại  |

**II. Đánh giá hiệu quả sự tham gia của các bên liên quan**

Ứng phó với biến đổi khí hậu đòi hỏi sự kết nối giữa những người khác nhau tham gia sản xuất cà phê với mạng lưới rộng lớn hơn của họ - chẳng hạn như, giữa cộng đồng, chính phủ hoặc doanh nghiệp. Nó cũng cần các quy trình linh hoạt và cơ hội học tập kinh nghiệm và để đảm bảo rằng kiến thức được sử dụng để thông báo về các kế hoạch trong tương lai. Vào giai đoạn cuối của quy trình thích ứng, điều quan trọng là đánh giá được nông dân và các bên liên quan có thể tham gia các hoạt động thiết kế, thực hiện và phân tích tốt như thế nào.

Bảng dưới đây đưa ra một số gợi ý để thu thập những chứng cứ mà có thể giải đáp các câu hỏi về cấp độ của các bên liên quan – gồm cả việc thiết kế và ra quyết định, hoặc sự đầu tư của bên liên quan cho các phương pháp tiếp cận cùng tham gia<sup>37</sup>. Hãy linh hoạt điều chỉnh hoặc bổ sung vào danh sách này cho phù hợp với nhu cầu của bạn. Những câu hỏi này có thể được trả lời thông qua thảo luận nhóm tập trung, phỏng vấn cá nhân hoặc hội thảo. Chắc chắn sẽ có yếu tố chủ quan khi đánh giá chất lượng và mức độ tham gia. Tuy nhiên, qua các cuộc đàm luận này có thể bắt đầu thấy rõ sự tham gia có ý nghĩa như thế nào đối với nông dân và liệu họ (cũng như các bên liên quan khác) có cảm thấy rằng cơ hội tham gia là phù hợp, đầy đủ và, nếu không thì phương pháp tiếp cận này nên được cải thiện như thế nào trong lần tới.

Bảng 44: Ví dụ về thu thập chứng cứ về sự tham gia của các bên liên quan

| Câu hỏi về sự tham gia của các bên liên quan  | Ví dụ về các chỉ số  |
|---|--|
| Ai hoặc cái gì đã quyết định các quy tắc thực hiện?   | ▶ Các nông hộ trồng cà phê nhỏ lẻ và cộng đồng địa phương tham gia với tư cách là đối tác bình đẳng trong việc thiết lập quy tắc và chương trình cho dự án.                              |
| Sự cân bằng quyền lực giữa người dân và các tổ chức là gì?  | ▶ Nông dân trồng cà phê (và đại diện cộng đồng địa phương nếu thích hợp) có nhiều sức mạnh và sự ảnh hưởng như các bên liên quan khác.   |
| Nông dân trồng cà phê và cộng đồng địa phương được tham gia ở giai đoạn nào của quy trình?  | ▶ Nông dân trồng cà phê và đại diện cộng đồng địa phương (nếu thích hợp) tham gia tất cả mọi khía cạnh của dự án.  |
| Nông dân trồng cà phê và cộng đồng địa phương có ảnh hưởng/kiểm soát nhiều như thế nào đối với các quyết định?                    | ▶ Nông dân trồng cà phê và cộng đồng địa phương được trao cơ hội tác động và kiểm soát hiệu quả.   |
| Những sự đầu tư nào đang được thực hiện để phát triển và duy trì sự tham gia của nông dân trồng cà phê (và cộng đồng địa phương)? | ▶ Dự án đầu tư đáng kể về thời gian, tiền và các nguồn lực để trao cơ hội tham gia.  |
| Chiến lược tham gia có cho phép nông dân và đại diện cộng đồng địa phương có nhiều cách để tham gia vào quy trình không?          | ▶ Các phương pháp tiếp cận khác nhau về sự tham gia đang được thử nghiệm.<br>▶ Đang quan tâm đầy mạnh tất cả các hình thức tham gia của nông dân trồng cà phê và cộng đồng địa phương.   |
| Có thể tiếp cận các cuộc họp ở địa phương bằng cách nào?  | ▶ Nông dân và đại diện cộng đồng địa phương có thể tham dự các cuộc họp ở địa phương.  |
| Các cuộc họp dự án ở địa phương có được tổ chức hiệu quả và toàn diện không?  | ▶ Các cuộc họp dự án ở địa phương diễn ra một cách hiệu quả và toàn diện. (xin lưu ý: các thuật ngữ “hiệu quả”, “cởi mở” và “toàn diện” cần được xác định trước khi trả lời vấn đề này). |

37 Burns D., Taylor M., 2000

### III. Tóm tắt các thông điệp chính về những hoạt động nào hiệu quả nhất

Sẽ rất hữu ích khi làm một bài tập xếp hạng để đánh giá xem các học viên khác nhau quan sát từng hoạt động trong quy trình thích ứng như thế nào. Có nhiều cách để thực hiện bài tập xếp hạng. Một phương pháp đơn giản đó là cho học viên 04 viên đá (hoặc một vật nhỏ nào đó, chẳng hạn như viên kẹo) và yêu cầu họ đặt chúng lên bảng vẽ ranh giới trên một mảnh giấy lớn. Ví dụ, nếu bạn đang so sánh 03 hoạt động thì có thể dùng Bảng 45.

Nếu có học viên nào đó nghĩ rằng hoạt động đó rất hiệu quả, chi phí hợp lý và phù hợp với nông dân, nhưng thời gian thì không thích hợp, thì những viên đá của họ có thể giống như trong Bảng 45 dưới đây.

Nếu bạn yêu cầu 05 học viên khác đặt đá của mình thì bạn có thể có được kết quả gần giống như Bảng 46.

Từ bài tập này, người hướng dẫn có thể bắt đầu nhật các mẫu lên và thảo luận với nhóm. Chẳng hạn như, người hướng dẫn có thể hỏi: “Dường như có sự nhất trí rằng thời gian của hoạt động này không phù hợp. Có phải các anh/chị thấy như vậy không, nếu đúng vậy thì một anh/chị nào đó có thể cho tôi biết thêm tại sao lại như vậy được không?, hoặc là: “Dường như có quan điểm chung về tính hiệu quả của hoạt động này. Vậy một anh/chị nào đó – người cho là hoạt động này “rất hiệu quả” - có thể cho tôi biết tại sao các anh/chị đặt viên đá ở đó được không? Anh/chị nào - người đã đặt viên đá ở ô “thực sự không hiệu quả” – có thể giải thích vì sao đặt viên đá của mình ở đó được không?”. Thông thường, qua những buổi thảo luận như thế này sẽ có được những bài học thú vị nhất.

Bảng 45: Ví dụ về đánh giá các hoạt động bằng cách áp dụng bài tập xếp hạng (01 người trả lời)

| Tiêu chí                | Xuất sắc (++) | Hài lòng (+) | Kém (-) | Không hài lòng (--) |
|-------------------------|---------------|--------------|---------|---------------------|
| Tính hiệu quả           | *             |              |         |                     |
| Chi phí hợp lý          |               | *            |         |                     |
| Tính phù hợp            |               | *            |         |                     |
| Tính hợp thời/ đúng lúc |               |              |         | *                   |

Bảng 46: Ví dụ về đánh giá các hoạt động bằng cách áp dụng bài tập xếp hạng (05 người trả lời)

| Tiêu chí                | Xuất sắc (++) | Hài lòng (+) | Kém (-) | Không hài lòng (--) |
|-------------------------|---------------|--------------|---------|---------------------|
| Tính hiệu quả           | **            | *            | *       | **                  |
| Chi phí hợp lý          | **            | ***          | *       |                     |
| Tính phù hợp            | ****          | **           |         |                     |
| Tính hợp thời/ đúng lúc |               |              | *       | ****                |



**IV. Các công cụ và bài tập có sự tham gia khác**

Có nhiều công cụ và bài tập áp dụng phương pháp cùng tham gia có thể giúp ích cho các buổi thảo luận cá nhân với nông dân, nhóm chủ chốt hoặc là một phần trong hội thảo trao đổi kiến thức nhằm thu thập dữ liệu và nghiên cứu dữ liệu đó chi tiết hơn. Các công cụ và bài tập này có thể giúp học viên phác thảo và hiểu được các mối quan hệ phức tạp, sự tác động và ảnh hưởng lẫn nhau. Chúng được liệt kê trong Bảng 47 và được mô tả chi tiết hơn ở cuối phần này.

Ngoài việc đánh giá quy trình thích ứng ở cấp nông hộ, có thể sẽ thú vị khi cân nhắc xem các khía cạnh rộng hơn trong hệ thống sản xuất cà phê sẽ được đề cập/ giải quyết như thế nào. Các cán bộ khuyến nông, giảng viên hoặc các đối tượng khác áp dụng phương pháp tiếp cận c&c có thể sử dụng Bảng 48 làm bảng liệt kê những mục cần kiểm tra để phản ánh cách xây dựng khả năng chống chịu, ứng phó với biến đổi khí hậu trong sản xuất cà phê trên quy mô rộng lớn hơn. Các thực hành tốt ở

cấp nông trại cần được hỗ trợ bởi các thực hành tốt ở các phần khác trong hệ thống sản xuất cà phê nếu nó thực sự hướng tới ứng phó với biến đổi khí hậu ở mức độ tốt nhất có thể.

Bảng liệt kê sẽ giúp anh/chị xác định điểm mạnh, điểm yếu và cân nhắc xem nên đầu tư các nguồn lực ở đâu để xây dựng và nâng cao năng lực ứng phó lâu dài cho hệ thống sản xuất cà phê ở địa phương anh/chị.

Ví dụ, khả năng hiểu biết các thông tin mới về biến đổi khí hậu và đánh giá những nguy cơ mới là một kỹ năng quan trọng lồng ghép vào quá trình ra quyết định khi thích ứng với biến đổi khí hậu. Ví dụ như, một cán bộ khuyến nông cần cân nhắc xem nông dân đã có thể truy cập và hiểu các thông tin dữ liệu mới về biến đổi khí hậu thông thạo như thế nào. Họ nên cân nhắc xem họ có thể hỗ trợ nông dân trong việc này như thế nào và cần ưu tiên nhiều như thế nào để nâng cao năng lực về vấn đề này. Có thể họ quyết định rằng đây không phải là việc ưu tiên trong số những hoạt động khác cấp bách hơn, chẳng hạn như giới thiệu các hệ thống tưới mới.

Bảng 47: Ví dụ về các công cụ và bài tập đánh giá theo phương pháp cùng tham gia

| Các công cụ có sự tham gia<br><i>(áp dụng trong phỏng vấn, thảo luận nhóm tập trung và hội thảo)</i> | Các bài tập trực quan và tương thuật khác<br><i>(Cần nhiều thời gian và nguồn lực hơn)</i> |
|--|--|
| ▶ Đường hình ảnh   | ▶ Kịch bản về sự tham gia  |
| ▶ Biểu đồ chữ H  | ▶ Video về sự tham gia   |
| ▶ Trường lực   | ▶ Truyện tranh về sự tham gia  |
| ▶ Dòng sông cuộc đời   | ▶ Lập bản đồ và GIS áp dụng phương pháp cùng tham gia                                      |
| ▶ Vẽ sơ đồ đối thoại   | ▶ Lập sơ đồ kết quả  |
| ▶ Bài tập xếp hạng   | ▶ Lịch sử học tập  |

Bảng 48: Bảng liệt kê những nội dung cần kiểm tra để xây dựng khả năng chống chịu, ứng phó với BĐKH lâu dài

| Khả năng chống chịu/ứng phó lâu dài  | Các câu hỏi cần cân nhắc   |   |  |
|--|--|---|--|
|  | Khả năng này đã biểu hiện rõ trong hệ thống sản xuất cà phê ở địa phương chưa? (có /không) | Có phải sự ưu tiên này là dành cho tương lai trước mắt không? (có /không) | Nếu đây là ưu tiên thì các bước tiếp theo để xây dựng năng lực này ở địa phương là gì? |
| Nông dân trồng cà phê có thể truy cập và hiểu được các dữ liệu giám sát được cập nhật, chính xác, liên quan và đáng tin cậy, thích hợp với quy trình ra quyết định trong sản xuất cà phê.  |  |   |  |
| Nông dân trồng cà phê có thể xác định các nguy cơ mới trong sản xuất cà phê mà vẫn chưa biểu hiện rõ, bao gồm sự kết hợp các tác động như sâu bệnh, dịch hại và hạn hán.   |  |   |  |
| Cơ chế quản lý và điều hành hiện tại cho phép sản xuất cà phê để ứng phó linh hoạt với các tác động của khí hậu. Việc này có thể được thực hiện theo cách giúp nông dân trồng cà phê duy trì mức thu nhập có thể chấp nhận được và tận dụng các cơ hội để nâng cao khả năng chống chịu, ứng phó. |  |   |  |
| Nông dân sản xuất cà phê có cơ hội để học hỏi từ các nghiên cứu mới, các nông dân khác và từ chính các phương thức canh tác của họ.  |  |   |  |
| Các khoảng cách an toàn tồn tại khi nông dân trồng cà phê và những người chủ chốt khác trong chuỗi sản xuất cà phê cũng như các loại hình sản xuất khác có khả năng tìm hiểu, khám phá những vấn đề gây tranh cãi, gồm cả những vấn đề liên quan đến quản lý nguồn lực và tiếp cận thị trường.   |  |   |  |
| Những người tham gia sản xuất cà phê có năng lực, nhiệt tình học hỏi và đổi mới. Họ mong muốn thiết lập sự hỗ trợ tốt hơn ('build back better'), nghĩa là thay đổi tình trạng hiện tại.  |  |   |  |
| Có cơ hội thiết kế và học hỏi từ những thử nghiệm có nguy cơ rủi ro thấp hoặc từ các dự án thí điểm, đồng thời khám phá các kỹ thuật canh tác nông nghiệp mới và các phương pháp quản lý trong sản xuất cà phê.  |  |   |  |
| Những đối tượng liên quan đến sản xuất cà phê có thể tận dụng các cơ hội để phản hồi. Điều này có nghĩa là học tập từ các đợt đánh giá và sử dụng kiến thức này để cập nhật kế hoạch trong tương lai.  |  |   |  |

Bảng 48: Bảng liệt kê những nội dung cần kiểm tra để xây dựng khả năng chống chịu, ứng phó với BĐKH lâu dài (tiếp theo)

| Khả năng chống chịu/ứng phó lâu dài  | Các câu hỏi cần cân nhắc  |  |  |
|--|---|--|--|
|  | Khả năng này đã biểu hiện rõ trong hệ thống sản xuất cà phê ở địa phương chưa?<br>(có /không) | Có phải sự ưu tiên này là dành cho tương lai trước mắt không?<br>(có /không) | Nếu đây là ưu tiên thì các bước tiếp theo để xây dựng năng lực này ở địa phương là gì? |
| Các cuộc họp và hội thảo được điều hành và thu hút các thành phần khác nhau trong cộng đồng cùng tham gia ra quyết định theo cách mà mọi người đều cảm thấy rằng mình được tham gia đầy đủ. Việc này có thể bao gồm tổ chức tập huấn, tư vấn hoặc những hỗ trợ khác. |   |  |  |
| Nông dân có quyền ra quyết định và được quyền quản lý và sử dụng các nguồn lực một cách công bằng, trong đó có tính đến các nhu cầu hiện tại và trong tương lai của người dân và hệ sinh thái.   |   |  |  |
| Lãnh đạo thông thạo và am hiểu toàn diện, đồng thời hiểu được nhu cầu cần học tập tất cả các nội dung của quy trình.   |   |  |  |
| Các cuộc họp chính thức và không chính thức nhằm xây dựng niềm tin giữa những người liên quan đến sản xuất cà phê và các hệ thống liên quan.   |   |  |  |
| Các giá trị văn hóa hiện có và cách thức truyền đạt và quản lý mâu thuẫn/bất đồng được hiểu rõ và tôn trọng.   |   |  |  |
| Các cá thể nông dân và hợp tác xã tham gia quá trình ra quyết định.  |   |  |  |
| Các cơ chế hiện tại đề cập các nguyên nhân sâu xa dẫn đến tình trạng tổn thương trong cộng đồng, ví dụ như: nghèo đói, chỗ ở tồi tệ, bị cô lập không tiếp cận được các dịch vụ, v.v.   |   |  |  |
| Có sự gắn kết các phương pháp tiếp cận ở cấp cá thể và địa phương đến cấp quốc gia và quốc tế, đồng thời xuyên suốt các yếu tố chính trị, xã hội, kinh tế và môi trường.   |   |  |  |
| Các phương thức mà trong đó các cơ chế quản lý tài nguyên thiên nhiên có ảnh hưởng, tác động lẫn nhau được hiểu và được quản lý nhằm tránh hoặc hạn chế các hậu quả tiêu cực tiềm ẩn.  |   |  |  |

## **E** Khuyến nghị cho các kế hoạch trong tương lai

### Mục tiêu

- ▶ Bảo đảm rằng những phát hiện trong đợt đánh giá sẽ được chia sẻ một cách hiệu quả với các đối tượng khác hưởng lợi từ những phát hiện đó.
- ▶ Bảo đảm rằng sẽ có những thay đổi cần thiết đối với các kế hoạch trong tương lai.

### Kết quả mong đợi

- ▶ Một báo cáo nghiên cứu tình huống được viết trên mẫu của chương trình Cà phê và Khí hậu (c&c) và được tải lên bộ công cụ c&c.
- ▶ Một đợt đánh giá các quyết định trong tương lai, trong đó cần cân nhắc đến những tác động của biến đổi khí hậu, và thời điểm đưa ra các quyết định đó.
- ▶ Kế hoạch thực hiện các hoạt động đã được xác định theo yêu cầu.
- ▶ Hoàn thành phần E của kế hoạch đánh giá.

### Quy trình

- ▶ Lưu lại các bài học kinh nghiệm bằng cách biên soạn một báo cáo nghiên cứu tình huống cho bộ công cụ c&c.
- ▶ Tóm tắt những gì bạn học được trong quá trình thực hiện phương pháp tiếp cận c&c (bao gồm tất cả các hoạt động từ Bước 1 đến Bước 4) sử dụng biểu mẫu được cung cấp trong bộ công cụ c&c. Sau đó, phần tóm tắt này có thể được tải lên bộ công cụ c&c nhằm hỗ trợ những người khác xây dựng các hoạt động thích ứng cho riêng mình. Mẫu nghiên cứu tình huống (xin xem ví dụ ở trang 166) này rất hữu ích, giúp bạn phản ánh các bài học kinh nghiệm liên quan đến các công cụ đã được áp dụng và các hoạt động đã được thực hiện, đồng thời cũng phản ánh các vấn đề quan trọng khác như sự tham gia của các bên liên quan và vai trò của giới.
- ▶ Sử dụng mẫu lập kế hoạch hoạt động và thực thi nhằm bảo đảm rằng các khuyến nghị của bạn sẽ được lưu ý trong các kế hoạch trong tương lai (phần dưới đây cung cấp thêm thông tin về lập kế hoạch hoạt động và thực hiện).

### Thời gian cần thiết

Mỗi bài tập nghiên cứu tình huống cần khoảng ½ ngày. Việc điền thông tin vào mẫu có thể thực hiện trong vòng 30 phút đến 01 giờ tùy thuộc vào các yếu tố như: đã tiến hành những buổi thảo luận lập kế hoạch nào rồi, trình độ hiểu biết của nhóm.

### Những câu hỏi định hướng

- ▶ Đã có sự chuyển biến nhận thức về thích ứng với biến đổi khí hậu của các hộ nông dân và nhóm các bên liên quan tham gia trong quá trình thực hiện chưa? Ai dẫn đầu việc này?
- ▶ Hoạt động nào thành công nhất trong việc thu hút sự tham gia của các bên liên quan trong các hoạt động nâng cao năng lực thích ứng và tại sao (ví dụ: tập huấn, phỏng vấn, thăm thực địa, v.v.)?
- ▶ Có thể cải thiện phương pháp tiếp cận c&c hoặc các khía cạnh cụ thể của nó như thế nào (ví dụ: Hội thảo Nhân chứng khí hậu, lớp học nông dân trên thực địa, v.v.)?
- ▶ Sự khác biệt giữa tỷ lệ chấp nhận của nông dân nam và nữ đối với từng phương thức cụ thể là gì? Có sự khác biệt nào về mức độ dễ và/hoặc khó trong việc khuyến khích nông dân nam và nữ chấp nhận các giải pháp thích ứng đã đề xuất?
- ▶ Bạn sẽ xếp hạng ưu tiên các phương án thích ứng khác nhau đã được triển khai như thế nào, luôn lưu ý đến tính hiệu quả của các phương án này nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu, nhưng cũng xem xét tính khả thi khi thực hiện chúng với cả nông dân nam và nữ cũng như gia đình của họ?
- ▶ Việc thực hiện sẽ tốn kém như thế nào? Có chi phí nào sau này mới có thể thấy được không (ví dụ như chi phí phát sinh hoặc chi phí bảo dưỡng)?

### Lưu ý quan trọng

Bạn có thể tham khảo thông tin tổng quan về các nghiên cứu tình huống theo đường link: [case study map in the c&c toolbox](#).



Hình 42: Nghiên cứu tình huống Chương trình Cà phê và Khí hậu (ví dụ mẫu)



**Deeper Polybags**

| Case Study Background Data  |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Tool Category:<br>Adaptation on the farm  |  | <b>Details:</b>   |  |
| Variety:<br>Coffea arabica - Catuai   |  | Planting Density<br>3001-3500   | Soil Type:<br>Oxisol   |
| Purpose:<br>- Drought resistance  |  | Shade Regime:<br>No shade   | Farming System:<br>Intense Mechanised Monocul.                   |
| Climatic risks:<br>- Drought  |  | Yield Range (kg cherry /ha)<br>[Range]<br>☉ rain : 1529,7 mm/y  | Slope of plots:<br>Small inclination<br>☉ age of trees: <5 years |
| Dates of implementation<br>07.01.13 - 07.01.13  | Altitude: 1036 m<br>GPS: 21°02'26.15"S 45°01'10.92"W | Tested with smallholders  |  |
| Nr. Farmers: 1  | ☉ area under Coffee: 5,10 ha/farmer                  |   |  |
| Results   |  |   |  |
| Larger seedlings performed better compared to the conventional seedlings according to the statistical analysis of the following characteristics: Plant height, stem diameter, percent survival, number of primary branches, length of the first primary branches, number of internodes.   |  |   |  |
| Pros & Advantages + Learnings   |  | Cons, Disadvantages + Things to take into account   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Larger seedlings have a more developed root system and are therefore better prepared to face droughts after planting.</li> <li>- In this experiment, using large seedlings reduced the number of deaths after planting by 20%.</li> <li>- In the initial development stages, these seedlings performed better compared to conventional seedlings with regards to the following characteristics: Plant height, stem diameter, percent survival, number of primary branches, length of first primary branches, number of internodes.</li> <li>- According to this experiment, the first harvest of the larger seedlings will be higher than the conventional seedlings.</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- The costs of the larger seedlings normally are twice as high compared to conventional seedlings.</li> <li>- The transport costs of these seedlings are higher.</li> <li>- Application of hydrogel did not influence the growth of plants after the planting.</li> <li>- It is difficult to find nurseries that sell large seedlings; normally they are produced in small scale.</li> </ul> |  |
| <b>Acceptability</b>  | High   | <b>Effectiveness</b>  | High   |
| <b>Affordability</b>  | Low  | <b>Timing / Urgency</b>   | Low  |

### Mẫu lập kế hoạch hoạt động và thực hiện

#### Mẫu thực hiện

Khi bạn đã có một số khuyến nghị thì mẫu này có thể giúp bạn xác định ưu tiên và thấy rằng thực hiện một hoạt động cụ thể nào đó dễ như thế nào (chẳng hạn như liên quan đến chi phí, thời gian, cần thu hút ai tham gia, v.v.)

#### Mẫu lập kế hoạch hoạt động

Có thể sử dụng mẫu này khi bạn đã có một danh sách các khuyến nghị từ đợt đánh giá mà bạn muốn đưa vào các kế hoạch trong tương lai.

Bảng 49: Mẫu thực hiện

| Ưu tiên    | Thực hiện |            |     |
|------------|-----------|------------|-----|
|            | Dễ        | Trung bình | Khó |
| Cao        |           |            |     |
| Trung bình |           |            |     |
| Thấp       |           |            |     |

Bảng 50: Mẫu lập kế hoạch hoạt động

| Ai chịu trách nhiệm? | Điều gì cần thay đổi? | Hoạt động này sẽ được thực hiện như thế nào? | Cần những nguồn lực gì? | Có vấn đề gì về thời gian không? Khi nào hoàn thành hoạt động này? |
|----------------------|-----------------------|--|-------------------------|--|
|                      |                       |  |                         |  |
|                      |                       |  |                         |  |

## Các công cụ đánh giá có sự tham gia

### Đường quang phổ (Spectrum lines) <sup>38</sup>

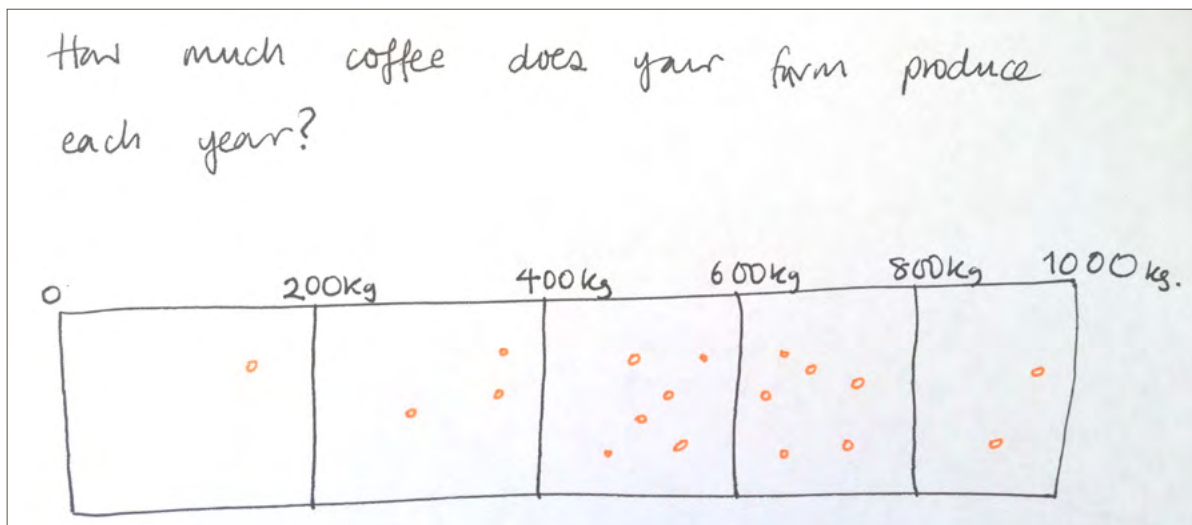
#### Mục tiêu

- ▶ Chia sẻ và thu thập thông tin cơ bản dọc theo một đường quang phổ từ cực này đến cực kia.
- ▶ Chia sẻ và thu thập ý kiến một chiều về một vấn đề nào đó, chẳng hạn như mức độ, phạm vi hoặc số lượng của một cái gì/sự việc gì đó.

#### Khi nào thì có thể áp dụng công cụ đường quang phổ

Công cụ đường quang phổ rất linh hoạt và có nhiều tác dụng. Có thể dùng để thu thập thông tin cơ bản như: ai đã tham gia các khóa tập huấn hoặc các hoạt động c&c, và học viên cảm thấy như thế nào về những gì họ được hỗ trợ. Chúng cho thấy nông dân cảm thấy tự tin như thế nào trong việc nâng cao khả năng chống chịu, ứng phó với vấn đề khí hậu. Nếu bạn muốn có thêm dữ liệu về một câu hỏi/vấn đề cụ thể nào đó – ví dụ như, có sự khác biệt nào giữa nam giới và phụ nữ không – thì bạn có thể yêu cầu các học viên nam và nữ sử dụng bút đánh dấu màu khác nhau.

Hình 43: Đường quang phổ



Có rất nhiều công cụ hữu ích để sử dụng trong việc phân tích của bạn, nhưng hãy nhớ rằng không có công cụ nào có tất cả các câu trả lời. Điều quan trọng cần làm rõ đó là tại sao bạn sử dụng những công cụ cụ thể đó và luôn luôn chất vấn về các kết quả. Kiểm tra lại với học viên và những người khác về mức độ chính xác và tin cậy. Các công cụ phân tích giúp bạn đặt câu hỏi hay hơn và trọng tâm hơn, đồng thời phát hiện được các thông tin mà không tự tiết lộ được, tuy nhiên, không có công cụ nào được áp dụng mà không phản ánh kết quả xảy đến và cách thức mà công cụ đó được sử dụng

Khi hỗ trợ áp dụng các công cụ có sự tham gia, hãy nhớ:

- ▶ lắng nghe
- ▶ khuyến khích, động viên
- ▶ yêu cầu giải thích
- ▶ thăm dò, tìm hiểu
- ▶ xác minh
- ▶ mong đợi những yếu tố bất ngờ
- ▶ không lấn át, chi phối

**Lưu ý quan trọng**

38 Xin tham khảo thông tin về cách sử dụng đường quang phổ và một số ví dụ về đường quang phổ trong thực tiễn tại website: [www.participatorytraining.co.uk/tools.htm](http://www.participatorytraining.co.uk/tools.htm)



Cách sử dụng công cụ đường quang phổ

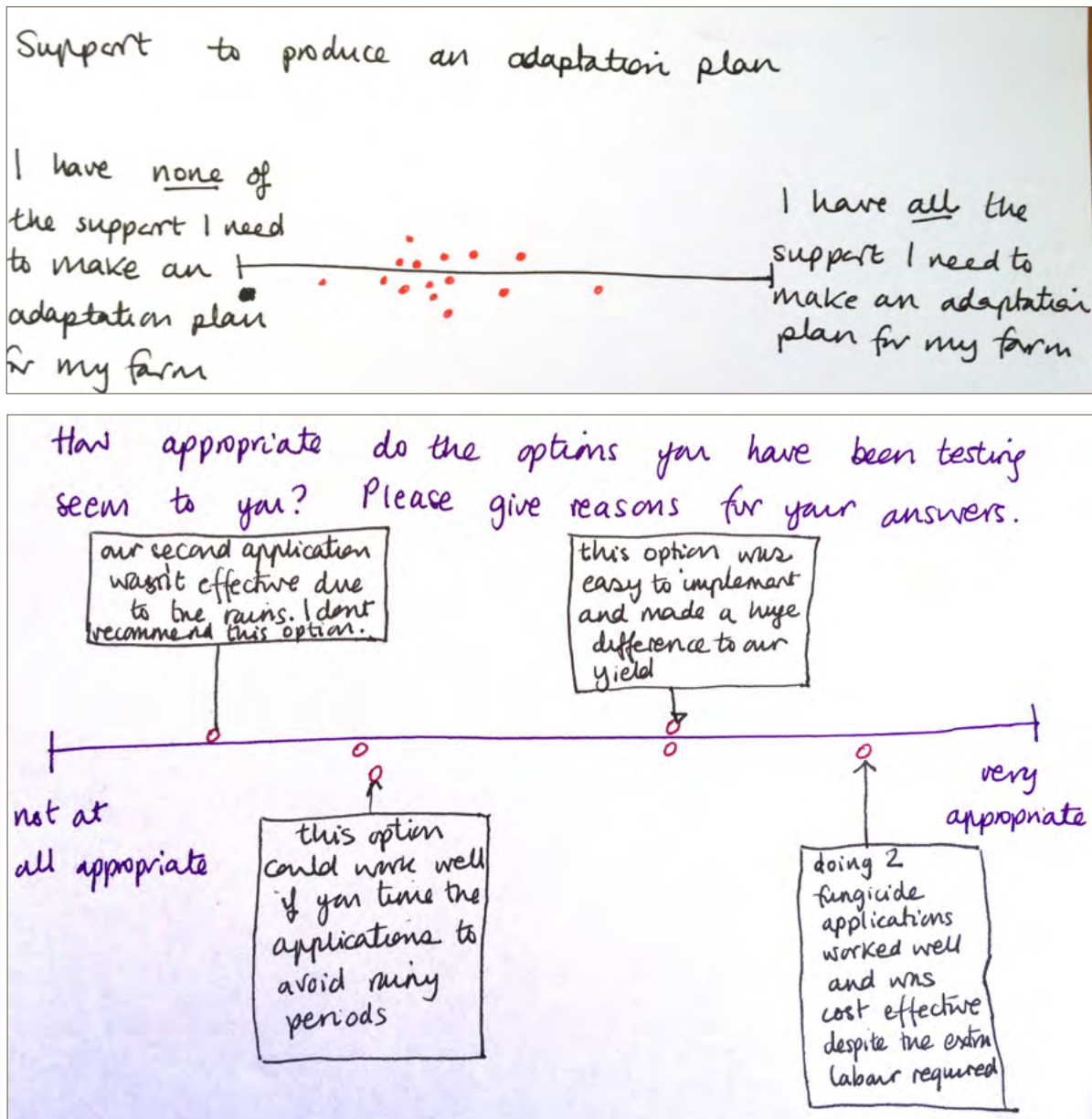
Có hai loại câu hỏi chính mà bạn có thể hỏi thông qua công cụ đường quang phổ :

- 1. Một câu hỏi về thông tin cơ bản với giá trị mục tiêu được đánh dấu trên đường quang phổ, ví dụ: "Nông trại của ông/bà sản xuất được bao nhiêu cà phê mỗi năm?"
- 2. Một câu hỏi về ấn tượng và thái độ, ví dụ: "Anh/chị sẽ giới thiệu cho những nông dân trồng cà phê khác về khoá học mà anh/chị được tham dự bằng cách nào?" hoặc "Hỗ trợ lập kế hoạch thích ứng".

Các đường quang phổ cho phép bạn tìm hiểu thêm tại sao học viên đánh dấu vào một điểm cụ thể nào đó, thông qua hỏi trực tiếp hoặc yêu cầu học viên đánh dấu trên đường vạch giống như Hình 51.

Bạn có thể bắt đầu cân nhắc xem cần phải thay đổi điều gì để chuyển chúng sang bên phải hoặc bên trái. Cũng nên quan sát các xu hướng qua thời gian cũng như những hy vọng và mong muốn bằng cách yêu cầu học viên đánh dấu họ đã ở đâu cách đây 1 năm liên quan đến câu hỏi này và họ muốn đạt đến đâu trong 1 năm tới (hoặc một thời điểm nào khác trong tương lai).

Hình 44: Đường quang phổ





**Sơ đồ hình chữ H** <sup>39</sup>

**Mục tiêu**

- ▶ Vạch ra những yếu tố nào hỗ trợ và những yếu tố nào cản trở một hoạt động cụ thể nào đó.
- ▶ Đánh giá tiến độ bằng cách thực hiện sơ đồ chữ H tại các thời điểm khác nhau.
- ▶ Chia sẻ các quan điểm khác nhau về tiến độ, và những yếu tố nào hỗ trợ hoặc cản trở tiến độ.
- ▶ Xác định xem các bước tiếp theo nào sẽ hiệu quả nhất để các hoạt động tiến triển tốt, đạt được mục tiêu mong đợi.

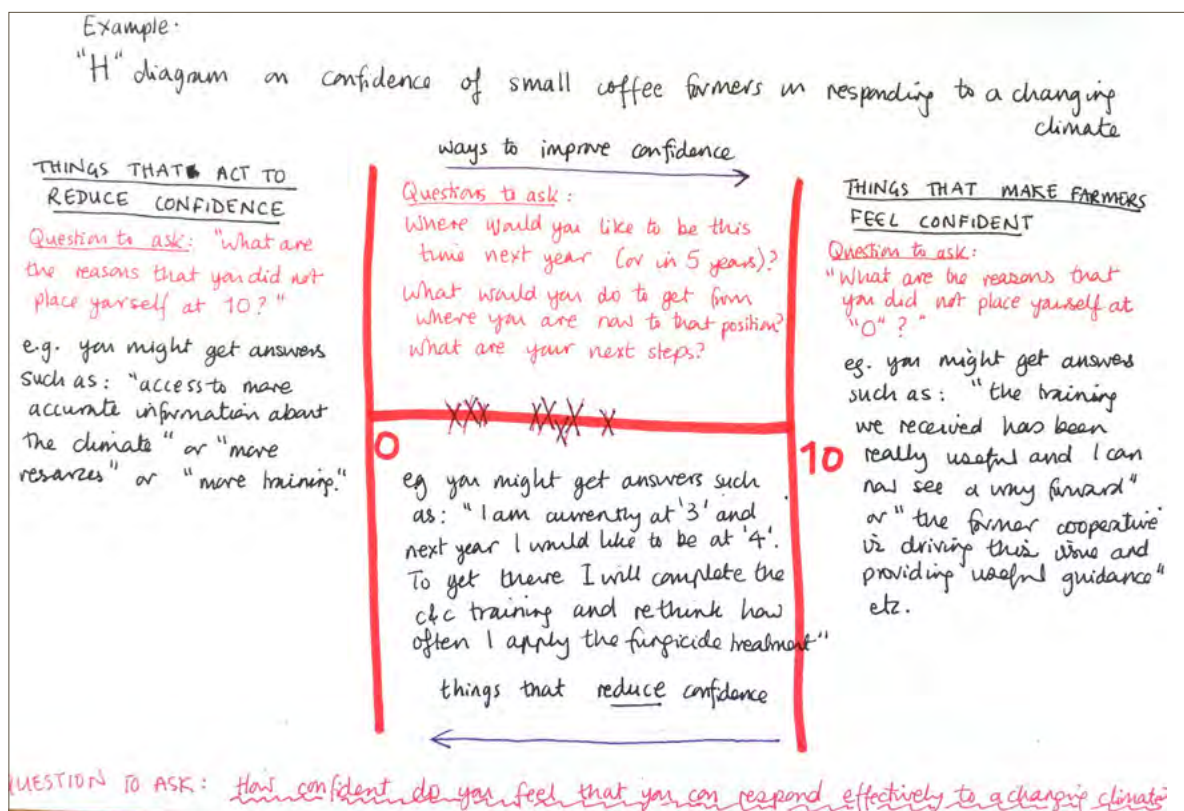
**Cách sử dụng sơ đồ hình chữ H**

Sơ đồ chữ H có hình như chữ "H" lớn in hoa, có thể dùng trong một số trường hợp nhằm đánh giá một vấn đề/sự việc nào đó dọc theo thang điểm từ 0 đến 10 (ví dụ: mức độ tự tin trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu và đánh giá mức độ tham gia của nông dân trong quá trình ra quyết định). Nó tạo nên một bức tranh trực quan, dễ hiểu về phản hồi của học viên mà sẽ được đánh giá để xác định yếu tố nào đang tiến triển tốt, yếu tố nào cản trở tiến độ và làm thế nào để cải thiện tình hình.

**Khi nào thì sử dụng sơ đồ chữ H**

Sơ đồ chữ H có thể phù hợp với một số ứng dụng, ví dụ như, làm công cụ hỗ trợ các địa phương đánh giá năng lực thực hiện của các đối tác, các chương trình, các cơ quan và các sáng kiến; làm công cụ để xác định các chỉ số giám sát và đánh giá của địa phương, là cách để xác định các bước tiếp theo và các vấn đề ưu tiên để hành động; và được dùng để đánh giá hội thảo, tập huấn.

Hình 45: Sơ đồ hình chữ H



**Trường lực** <sup>40</sup>

**Mục tiêu**

Hiểu được các yếu tố tác động đến một tình huống cụ thể bằng cách hướng hoạt động đến một mục tiêu cụ thể nào đó (lực đẩy) hoặc ngăn cản hoạt động đó (lực cản). Các lực này có thể rất năng động, cả hai đều thay đổi qua thời gian cùng với kinh nghiệm và nhận thức của những người được giao nhiệm vụ xác định chúng. Chúng có thể bao gồm các khía cạnh như động cơ thúc đẩy, giá trị, nhu cầu, tính cách, mục tiêu, các mối lo lắng và lý tưởng cũng như các khía cạnh quan trọng hơn trong việc ra quyết định của tổ chức.

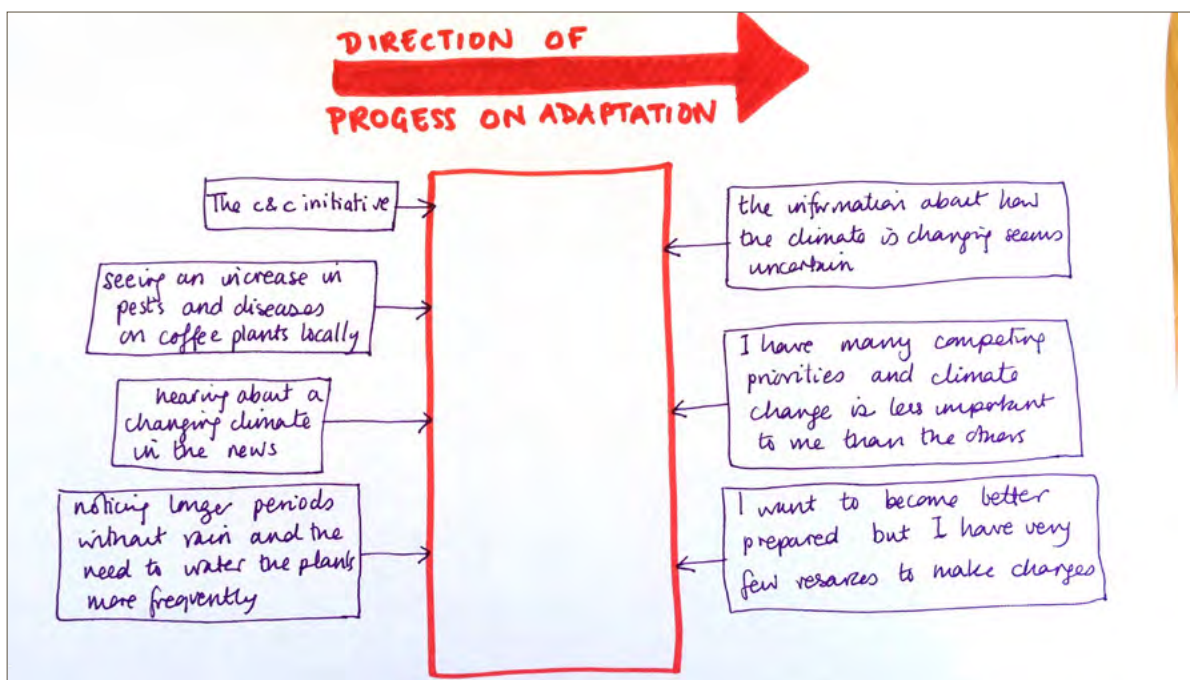
**Khi nào thì sử dụng trường lực**

Có thể sử dụng trường lực ở tất cả các khâu thiết kế và lập kế hoạch dự án. Cũng có thể dùng công cụ này để phân tích vì sao một quy trình thích ứng tiến triển như bản chất của nó và dự kiến dự án có thể thay đổi như thế nào trong tương lai. Trường lực giúp bạn hiểu được những yếu tố tích cực nào đã góp phần vào sự tiến triển đó và những trở ngại nào đã được khắc phục.

**Cách sử dụng công cụ trường lực**

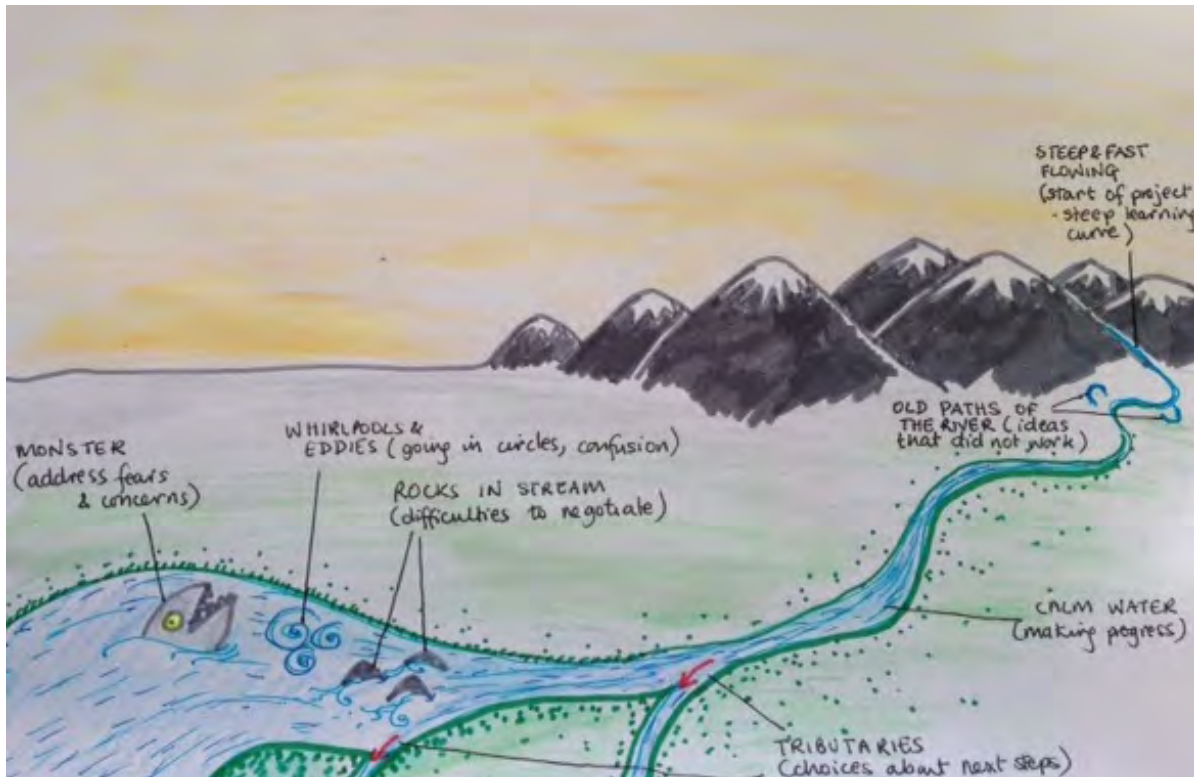
- ▶ Trước tiên, hãy quyết định xem bạn muốn dùng trường lực để tìm hiểu vấn đề nào. Ví dụ như, “đánh giá những yếu tố nào hỗ trợ và những yếu tố nào cản trở việc thực hiện kế hoạch hoạt động thích ứng”.
- ▶ Tiếp theo, nên khuyến khích học viên liệt kê tất cả những loại sức mạnh/lực đã hỗ trợ thực hiện kế hoạch hoạt động thích ứng và viết những điều này trên giấy với hình mũi tên lên một mặt giấy.
- ▶ Liệt kê tất cả các lực có được trong quá trình thực hiện kế hoạch hoạt động và bổ sung những nội dung đó vào mặt bên kia của tờ giấy. Sau đó, mỗi động lực hoặc cản trở có thể được xếp hạng bằng cách đặt sát với hoặc cách xa phần trung tâm của tờ giấy tùy thuộc vào sức mạnh của lực đó.
- ▶ Khuyến khích học viên tìm hiểu xem bạn có thể tăng cường các yếu tố động lực và giảm những yếu tố cản trở bằng cách nào. Bạn có thể xác định các bước tiếp theo cần thực hiện để đưa vào áp dụng trong thực tiễn. Ví dụ như, trong bảng minh họa dưới đây, một trong những yếu tố làm chậm tiến độ được liệt kê là “thông tin về tình hình khí hậu đang thay đổi như thế nào dường như không chắc chắn, không rõ ràng”. Vì không chắc là bạn có thể làm tăng thêm sự không rõ ràng của thông tin, nên bạn có thể trao đổi xem sẽ quyết định như thế nào bất kể sự không rõ ràng này, ví dụ bằng cách thăm dò các quyết định “không hối tiếc” – là những quyết định vẫn hữu ích trong các điều kiện khí hậu khác nhau trong tương lai.

Hình 46: Trường lực



40 Force fields (Trường lực) là một trong số các công cụ được mô tả trong báo cáo này về giám sát và đánh giá theo phương pháp cùng tham gia: [www.ifad.org/pub/map/pm\\_iv.pdf](http://www.ifad.org/pub/map/pm_iv.pdf)

**Dòng sông cuộc đời**<sup>41</sup>



Hình 47: Dòng sông cuộc đời

**Mục tiêu**

- ▶ Các bài tập dòng sông cuộc đời có thể được áp dụng để phản ánh tiến độ quá trình thích ứng cho đến thời điểm hiện tại, xác định những yếu tố nào hoạt động tốt và những khó khăn đã gặp phải.
- ▶ Chia sẻ quan điểm khác nhau về cùng một dự án và xác định những điểm chung.

**Khi nào có thể sử dụng công cụ “dòng sông cuộc đời”**

Có thể sử dụng công cụ này nhằm giúp mọi người làm quen với nhau, phản ánh mối quan hệ của họ, tìm hiểu những hy vọng và nỗi lo sợ về sự mạo hiểm mới, phản ánh điều gì đáng ngạc nhiên hoặc khó khăn trong một dự án mà bây giờ đã kết thúc.

**Cách sử dụng dòng sông cuộc đời**

- ▶ Dùng phép ẩn dụ/biểu tượng của dòng sông, yêu cầu học viên vẽ một bức tranh phản ánh kinh nghiệm của họ trong quá trình tham gia quy trình thích ứng. Họ có thể vẽ bức tranh của riêng mình hoặc mỗi nhóm một bức tranh.
- ▶ Yêu cầu họ phản ánh kinh nghiệm của mình và xác định những mặt tích cực đã đạt được, những chọn lựa chính (thể hiện bằng các nhánh), và những thách thức hoặc trở ngại đã gặp phải (nước gặp ghềnh, đá hoặc quái vật). Những hình ảnh khác (thuyền, cá, cầu, đá, đầm lầy/đáy sông cạn, v.v.) có thể được dùng để thể hiện các khía cạnh khác nhau của cuộc hành trình.

41 [www.kstoolkit.org/River+of+Life](http://www.kstoolkit.org/River+of+Life)



## Bức tranh toàn cảnh <sup>42</sup>

### Mục tiêu

- ▶ Mô tả cách học viên quan sát tất cả mọi khía cạnh của một tình huống như thế nào, bao gồm các vấn đề, con người, các khó khăn, quy trình, các mối quan hệ, mâu thuẫn và xu thế.
- ▶ Chia sẻ những gì học viên cho là quan trọng, tại sao họ cảm thấy vướng, và họ có thể bắt đầu tìm cách cải thiện tình hình từ đâu.

### Khi nào có thể sử dụng tranh toàn cảnh

- ▶ Có thể áp dụng tranh toàn cảnh trong giai đoạn đánh giá nhằm chia sẻ quan điểm về mục đích đánh giá quy trình thích ứng.
- ▶ Tùy thuộc vào câu hỏi nêu ra, tranh toàn cảnh có thể được dùng để so sánh các kinh nghiệm khác nhau trong cùng một quy trình và lý do vì sao có những kinh nghiệm khác biệt này, hoặc những học viên khác nhau đánh giá các khía cạnh khác nhau như thế nào.

Học viên thường lo lắng về trình độ kỹ năng vẽ của họ, nhưng cuối cùng thường tạo ra các bức tranh biểu lộ những suy nghĩ và lo lắng của họ súc tích hơn nhiều so với những câu trả lời trung thực, thẳng thắn khi được phỏng vấn. Dưới đây là một số ví dụ về bức tranh toàn cảnh minh họa sự hiểu biết của một nhóm học viên về quy trình thích ứng mà họ tham gia.

Hình 48: Các bức tranh toàn cảnh



### Cách sử dụng công cụ tranh toàn cảnh

- ▶ Bu Hãy bắt đầu bằng các tờ giấy lớn và nhiều bút màu, yêu cầu học viên chỉ vẽ những điều mà họ thấy xảy ra trong một tình huống cụ thể nào đó, hoặc hưởng ứng một yêu cầu cụ thể nào đó. Họ nên dùng tranh để mô tả tình huống đó theo cách mà có thể truyền đạt đến người khác được. Hoạt động này cần khoảng 10-15 phút.
- ▶ Hướng dẫn cho họ, chẳng hạn như:
  - “Vẽ một bức tranh giải thích kinh nghiệm của bạn khi tham gia quá trình này.”
  - “Vẽ một bức tranh giải thích hiện tại bạn cảm thấy thế nào về việc ứng phó với biến đổi khí hậu.”
- ▶ Hãy để họ giải thích bức tranh của mình với học viên khác hoặc nhóm lớn hơn (nếu họ muốn). Việc chia sẻ các bức tranh toàn cảnh về cách người dân quan sát, hiểu về quy trình thích ứng sẽ giúp bạn xác định các mối quan hệ, sự khác biệt, các cơ hội và mâu thuẫn – các yếu tố này có thể đã bị bỏ lỡ trong các buổi thảo luận cởi mở. Nó cũng cho phép học viên chất vấn các giả định của họ về những gì đang xảy ra, từ đó có thể suy nghĩ lại xem họ hiểu tình huống đó như thế nào, và vì vậy sẽ ảnh hưởng đến những nội dung cần đánh giá. Cán bộ hướng dẫn có thể giúp xác định xem các chủ đề chung và các ý kiến khác biệt nảy sinh ở đâu.





**Sơ đồ đối thoại<sup>43</sup>**

**Mục tiêu**

Sơ đồ đối thoại biểu thị sự hiểu biết và quan điểm khác nhau về một tình huống phát sinh từ cuộc đối thoại.

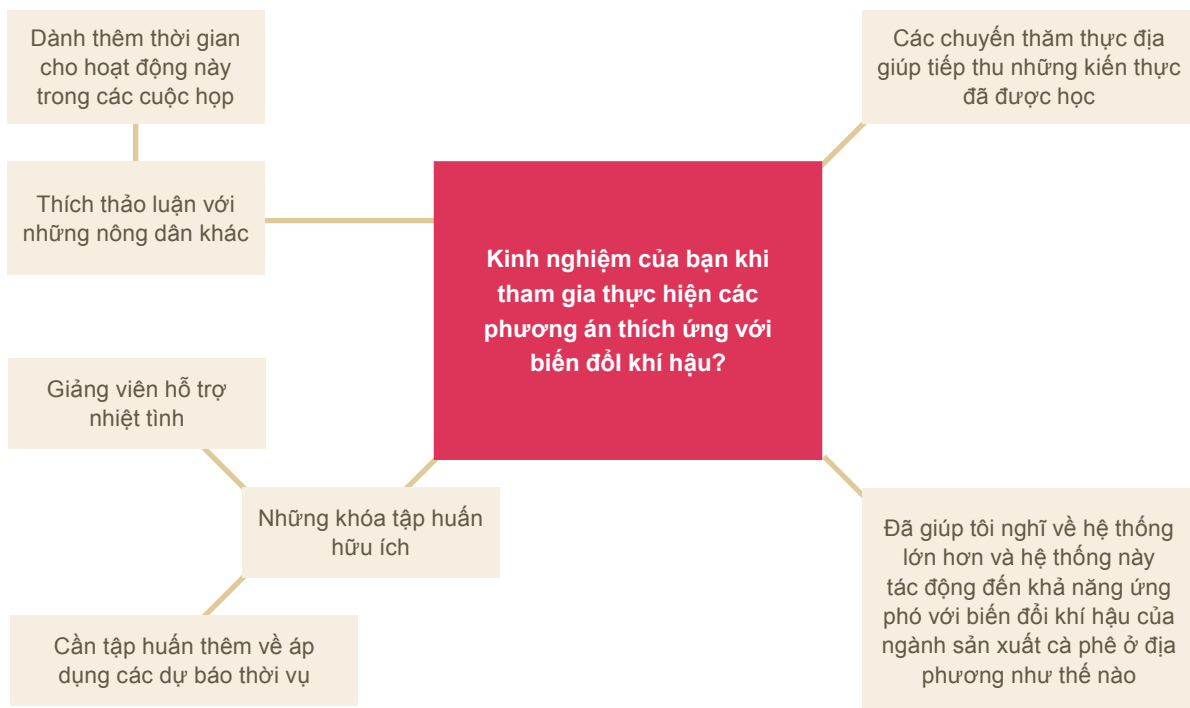
**Khi nào thì dùng sơ đồ đối thoại**

Có thể dùng công cụ này để nắm bắt những ý nghĩ, quan sát, cảm nghĩ khác nhau và phản ứng chung đối với một vấn đề “khởi sự”. Vấn đề khởi sự thường được diễn đạt thành câu hỏi, ví dụ như: “Kinh nghiệm của bạn trong quá trình tham gia thực hiện các phương án thích ứng với biến đổi khí hậu là gì?” hoặc, “Bạn thấy điều gì có ý nghĩa nhất trong quá trình bạn tham gia thực hiện các phương án thích ứng với biến đổi khí hậu?”

**Cách sử dụng sơ đồ đối thoại**

- ▶ Viết vấn đề phát sinh vào chính giữa tờ giấy lớn, vẽ một vòng tròn quanh nó.
- ▶ Yêu cầu một học viên trả lời vấn đề khởi sự này để bắt đầu cuộc đối thoại mà sau đó được ghi lại trên giấy và được nối với vấn đề khởi sự ở trung tâm.
- ▶ Yêu cầu những người khác trả lời câu này hoặc vấn đề khởi sự ở trung tâm và cũng ghi lại ý kiến đóng góp của họ để tạo nhánh trên sơ đồ. Không cần cố gắng tạo hình cho quy trình này vì đây là công cụ để hiểu được toàn bộ các quan điểm, nhận thức mà không cần cố gắng thu thập hoặc phân tích chúng ở giai đoạn này.
- ▶ Nếu sơ đồ được mở rộng, lớn hơn so với tờ giấy thì hãy dán vào một tờ giấy mới. Thường thì sơ đồ này rất lộn xộn và được phủ đầy thông tin.
- ▶ Khi mọi người đã có đầy đủ ý kiến (hoặc hết thời gian) thì cũng đã đến lúc suy ngẫm về sơ đồ (và quá trình tạo nên nó). Hỏi học viên xem sơ đồ thể hiện những gì và quan điểm hoặc sự hiểu biết của họ về vấn đề khởi sự. Hãy vẽ ra các chủ đề chính và bắt cứ yếu tố nào đã thay đổi quan điểm/nhận thức của người dân – đây chính là kết quả của việc lập sơ đồ.

Hình 49: Sơ đồ đối thoại (ví dụ mẫu)



43 <http://cognitive-edge.com/articles/conversation-mapping/>

## Công cụ bổ sung <sup>44</sup>

### Bài tập xếp hạng

Có nhiều loại bài tập xếp hạng (theo phương pháp cùng tham gia) rất hữu ích cho việc đánh giá - đặc biệt trong giai đoạn tập hợp và phân tích dữ liệu, nhằm xác định các ưu tiên để hành động hoặc xác định các phương án khác nhau hoạt động như thế nào so với bộ tiêu chí đã thống nhất trong số các thông tin khác. Loại xếp hạng được đề cập thứ hai trên đây được mô tả trong phần “Lập kế hoạch thu thập chứng cứ” của Bước 5.

### Sơ đồ Venn

Sơ đồ Venn là một phương pháp thể hiện mối quan hệ giữa các bên liên quan và sự khác biệt về quyền lực/sức mạnh của họ. Sơ đồ này có thể được sử dụng trong hoạt động đánh giá nhằm so sánh xem mối quan hệ giữa các bên liên quan được mong đợi như thế nào vào giai đoạn đầu thực hiện các phương án thích ứng và khi kết thúc thì như thế nào. Các sơ đồ này cũng cho thấy các mối quan hệ thay đổi như thế nào và tại sao. Các sơ đồ Venn được mô tả trong Phần 2, Bước 2.

## Các phương pháp tiếp cận trực quan và tường thuật khác

Một số công cụ có sự tham gia khác có thể được sử dụng để thu thập các chứng cứ thiên về định tính hơn – đối với loại chứng cứ này thường thì cần phải trả lời các loại câu hỏi đánh giá khác, nhưng đòi hỏi nhiều thời gian và nguồn lực hơn. Trong phần này sẽ không bàn sâu về các phương pháp tiếp cận này, mà chỉ đề cập đến nhằm giới thiệu một loạt các công cụ/phương pháp đang sẵn có cho những ai muốn thực hiện một quy trình đánh giá trong đó có hoạt động tìm hiểu sâu hơn về kinh nghiệm của người tham gia. Để biết thêm thông tin về mỗi phương pháp tiếp cận, xin tham khảo theo đường link đã cung cấp.

### Kịch bản có sự tham gia

Đóng kịch có sự tham gia là một cuộc đối thoại gồm nhiều bên tham gia sử dụng kịch bản như là một phương pháp thân mật/không trang trọng, sáng tạo nhưng nghiêm túc nhằm tìm hiểu, khám phá các quan điểm và phản ứng khác nhau dọc theo chuỗi giá trị cà phê. Phương pháp này tạo điều kiện để các diễn viên khác nhau trao đổi thông tin, diễn đạt và xếp hạng ưu tiên các vấn đề, đồng thời xác định các giải pháp tập thể thông qua viết kịch bản ngắn và biểu diễn.

Nó không đòi hỏi một vở kịch hoặc một tác phẩm trang trọng. Thuật ngữ “kịch bản” chỉ đơn thuần hàm ý người tham gia vừa đóng vai là một “diễn viên” – là người thuật lại, viết và biểu diễn các câu chuyện ngắn – đồng thời vừa là một “khán giả tích cực” quan sát các vở kịch

ngắn đó. Ý tưởng ở đây là, tiếp theo mỗi câu chuyện ngắn đó sẽ có một cuộc đối thoại được tổ chức giữa diễn viên và khán giả, khác với kiểu hát kịch truyền thống là diễn viên diễn xuất và khán giả thì lắng nghe. Vai trò của khán giả là giúp từng nhóm học viên trau chuốt lại vấn đề và các giải pháp đã được trình bày.

Phương pháp này đã được áp dụng rộng rãi trên khắp thế giới (đôi khi phương pháp này còn được gọi là “hát kịch để phát triển”) và đặc biệt rất thành công với ngành cà phê ở Uganda.

### Video về sự tham gia <sup>45</sup>

Video về sự tham gia là một công cụ mà người tham gia có thể sử dụng để kể về những thay đổi do thực hiện các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu tại khu vực của người tham gia. Video hoàn chỉnh có thể trực tiếp truyền đạt ý tưởng của những người tham gia cho các nhà tài trợ và những người ra quyết định bên ngoài địa phương. Như vậy, kiến thức của họ có thể được chia sẻ rộng rãi hơn, tác động đến các quá trình ra quyết định ngoài bối cảnh địa phương.

### Các câu chuyện bằng hình ảnh về sự tham gia <sup>46</sup>

Các câu chuyện bằng hình ảnh có thể được dùng theo cách tương tự nhằm giải thích các vấn đề như sinh kế, tình trạng tổn thương và cơ hội đã thay đổi như thế nào trong suốt quá trình thích ứng, và điều gì đã tác động

44 [web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTISPMA/0,,contentMDK:20190393~menuPK:415131~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:384329~isCURL:Y,00.html](http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTISPMA/0,,contentMDK:20190393~menuPK:415131~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:384329~isCURL:Y,00.html)

45 [www.insightshare.org](http://www.insightshare.org)

46 <https://photovoice.org>

đến những yếu tố này theo quan điểm của một người tham gia cụ thể nào đó, ví dụ như nông dân trồng cà phê. Đây là một công cụ khá đơn giản. Bạn chỉ cần cho từng học viên hoặc mỗi nhóm học viên mượn một máy ảnh, yêu cầu họ chụp hình những thứ mà họ cho là có thể hiện điều gì đó liên quan đến kinh nghiệm của họ trong quá trình thích ứng. Điều này có thể bao gồm cả những gì đã làm tốt và những gì chưa tốt, và những điều gây ngạc nhiên ngoài dự kiến.

Bạn cũng có thể đưa ra hướng dẫn cụ thể. Chẳng hạn như yêu cầu học viên chụp 10 bức ảnh về những thứ mà họ cho là đã làm tốt, và 10 bức ảnh về những việc cần cải thiện hơn nữa. Khi các máy ảnh được trả về và hình ảnh được in ra, bạn có thể dùng để so sánh, đối chiếu, và khuyến khích thảo luận. Hãy tìm kiếm những điều trùng lặp – nghĩa là mọi người chụp ảnh cùng một sự việc.

#### Bản đồ kết quả<sup>47</sup>

Bản đồ kết quả được xây dựng bởi Trung tâm Nghiên cứu Phát triển Quốc tế ở Canada (IDRC) là một cách lập kế hoạch, giám sát và đánh giá, trong đó chú trọng đến các hoạt động can thiệp đóng góp vào kết quả hơn là nỗ lực đo lường trực tiếp quyền thay đổi đối với một hoạt động can thiệp cụ thể về tổ chức nào đó.

Bản đồ kết quả giúp ích nhiều cho việc đánh giá các phương án thích ứng, vì nó chấp nhận rằng các quy trình thích ứng phức tạp và năng động; nó thừa nhận rằng có thể có những hậu quả bất ngờ, không dự kiến trước của một phương án đã cho. Nó cũng thừa nhận rằng các kết quả phát sinh là do một số yếu tố đem lại chứ không chỉ một hoạt động đơn lẻ. Bản đồ kết quả là cách để phác họa những đóng góp lại với nhau thành một kết quả, điều này là cần thiết để tìm hiểu thêm những yếu tố nào hỗ trợ để quá trình thích ứng được thực hiện thành công.

#### Thay đổi có ý nghĩa nhất<sup>48</sup>

Phương pháp này dựa trên việc lắng nghe những điều mà người ta (người hưởng lợi, học viên, các bên liên quan, v.v.) cho là những thay đổi có ý nghĩa nhất nhờ thực hiện quy trình thích ứng. Nó không cần đến bất kỳ kỹ năng chuyên môn nào để hỗ trợ và dễ dàng trao đổi, giao lưu văn hoá, vì người dân thường thấy dễ dàng khi kể những câu chuyện về các sự việc mà họ cho là quan trọng.

Cũng không cần phải giải thích chỉ số là gì, và việc chọn ra những thay đổi không dự kiến trước hoặc những thay đổi gây thách thức các giả định về những gì đang xảy ra cũng là một cách làm hay. Phương pháp này khuyến khích người dân tham gia trong giai đoạn phân tích và thu thập dữ liệu của quy trình thích ứng, bởi vì họ phải giải thích vì sao họ tin rằng sự thay đổi này quan trọng hơn sự thay đổi khác. Nó có thể được dùng để giám sát và đánh giá các sáng kiến từ dưới lên mà không có những kết quả được định trước so với những nội dung sẽ đánh giá.

#### Quá trình học tập<sup>49</sup>

Quá trình học tập được mô tả như là phương pháp ‘cùng kể chuyện (jointly told tale)’ giữa các nhà nghiên cứu bên ngoài và những người thực hiện trong cuộc về một kết quả hữu hình. Mục đích của phương pháp này là gom việc phân tích và câu chuyện lại theo cách mà có giá trị cho cả những người đã tham gia công việc ngay từ đầu và những người khác muốn học hỏi phương pháp này.

Quá trình học tập giải thích những nỗ lực, cố gắng thâm nhập vào các khía cạnh “hỗn hợp” của con người về chuyện gì đã xảy ra trong quá trình thực hiện. Nó tập trung thể hiện một số quan điểm về một tình huống nào đó hơn là tổng hợp những lời giải thích thành một câu chuyện. Nó được thể hiện như một lời giải thích gồm nhiều tiếng nói và nhiều cấp độ mô tả những gì đã xảy ra, đưa ra lời trích dẫn của những người tham gia và phản ánh của các nhà nghiên cứu trong suốt quá trình và phân tích các chủ đề.<sup>50</sup>

47 [betterevaluation.org/plan/approach/outcome\\_mapping](http://betterevaluation.org/plan/approach/outcome_mapping)

48 [www.mande.co.uk/docs/MSCGuide.pdf](http://www.mande.co.uk/docs/MSCGuide.pdf)

49 [www.bath.ac.uk/management/news\\_events/pdf/lowcarbon\\_insider\\_voices.pdf](http://www.bath.ac.uk/management/news_events/pdf/lowcarbon_insider_voices.pdf)

50 Để tham khảo phần mô tả một số công cụ hữu ích, bao gồm trường lực, phân tích các bên liên quan, tầm nhìn, lập bản đồ kết quả và sự thay đổi có ý nghĩa nhất, xin mời xem: [www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/192.pdf](http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/192.pdf)

Để tham khảo phần mô tả các công cụ phân tích có sự tham gia khác, xin xem: [www.reflect-action.org/how](http://www.reflect-action.org/how).

# Danh mục các bảng

## Phần 1 | Sự cần thiết của phương pháp tiếp cận c&c

|  |    |
|--|----|
| Bảng 1:  |    |
| Ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp của các sự kiện thời tiết khắc nghiệt hoặc bất thường đến cà phê Arabica . . . . .  | 9  |
| Bảng 2: Các hiểm họa khí hậu, khả năng bị tổn thương và một số biện pháp thích ứng để giảm thiểu tác động . . .13  |    |
| Bảng 3: Các mức độ và các phương án thích ứng . . . . .  | 16 |
| Bảng 4: Các nhiệm vụ của bước 1 và các kết quả mong đợi . . . . .  | 24 |
| Bảng 5: Các nhiệm vụ của bước 2 và những kết quả mong đợi . . . . .  | 32 |
| Bảng 6: Bản đồ các bên liên quan - một danh sách ví dụ cho các nhóm, tổ chức và cá nhân có liên quan có thể trở thành các đối tác tiềm năng của phương pháp tiếp cận c&c . . . . . | 33 |
| Bảng 7: Hội thảo nhân chứng khí hậu . . . . .  | 38 |
| Bảng 8: Ví dụ về việc xếp hạng các hiểm họa và xác định các biện pháp thích ứng tiềm năng . . . . .  | 46 |
| Bảng 9: Các nhiệm vụ của Bước 3 và các kết quả mong đợi . . . . .  | 49 |
| Bảng 10: Định nghĩa các tiêu chí lựa chọn chính . . . . .  | 49 |
| Bảng 11: Xếp hạng các phương án thích ứng phù hợp . . . . .  | 50 |
| Bảng 12: Kế hoạch hoạt động cho một phương án thích ứng được lựa chọn (mẫu) . . . . .  | 53 |
| Bảng 13: Các chỉ số có thể cho Dự án PRPR . . . . .  | 57 |
| Bảng 14: Các nhiệm vụ của Bước 4 và các kết quả mong đợi . . . . .   | 61 |
| Bảng 15: Các nhiệm vụ của Bước 5 và các kết quả mong đợi . . . . .   | 71 |
| Bảng 16: Xác định mục đích của Giám sát & Đánh giá . . . . .   | 72 |
| Bảng 17: Các nguyên tắc đánh giá có sự tham gia của PMERL . . . . .  | 75 |
| Bảng 18: Các câu hỏi đánh giá ví dụ cho quá trình thích ứng . . . . .  | 77 |
| Bảng 19: Mẫu đánh giá một phương án thích ứng . . . . .  | 81 |



## Phần 2 | Làm thế nào để đưa phương pháp tiếp cận c&c vào thực tiễn

|   |     |
|---|-----|
| Bảng 20: Ví dụ về các vấn đề liên quan đến biến đổi trong sáng kiến c&c thí điểm tại Tanzania. . . . .  | 90  |
| Bảng 21: Bảng câu hỏi nông dân mẫu . . . . .  | 97  |
| Bảng 22: Mô tả tần suất và cường độ các hiểm họa khí hậu . . . . .  | 101 |
| Bảng 23: Các hoạt động tại Hội thảo Nhân chứng Khí hậu. . . . .   | 102 |
| Bảng 24: Ví dụ về bảng đánh giá các phương án*. . . . .   | 111 |
| Bảng 25: Bảng tóm tắt mẫu các kết quả tại Hội thảo Nhân chứng Khí hậu . . . . .   | 112 |
| Bảng 26: Ví dụ về xếp hạng các hiểm họa và tác động của khí hậu . . . . .   | 119 |
| Bảng 27: Ví dụ về xếp hạng hiểm họa khí hậu, các tác động và xác định các phương án thích ứng tiềm năng . . . . .                               | 119 |
| Bảng 28: Các tiêu chí lựa chọn bổ sung . . . . .  | 122 |
| Bảng 29: Các câu hỏi định hướng và ví dụ mẫu về lập kế hoạch hoạt động<br>đối với các phương án thích ứng đã được chọn . . . . .                | 125 |
| Bảng 30: Kế hoạch hoạt động (mẫu) . . . . .   | 127 |
| Bảng 31: Kế hoạch hoạt động (ví dụ mẫu) . . . . .   | 128 |
| Bảng 32: Bảng mẫu . . . . .   | 133 |
| Bảng 33: Mô tả chiến lược thử nghiệm và đo lường để xác nhận/đưa vào áp dụng<br>các phương án thích ứng mới trong bối cảnh địa phương . . . . . | 134 |
| Bảng 34: Giám sát mô hình thử nghiệm; Các chỉ số và kích cỡ . . . . .   | 135 |
| Bảng 35: Mẫu tóm tắt gợi ý để ghi chép lại các chuyến thăm mô hình thử nghiệm . . . . .   | 136 |
| Bảng 36: Bảng quan sát và theo dõi các phương án thích ứng trên các mô hình thử nghiệm. . . . .   | 137 |
| Bảng 37: Kế hoạch giám sát và đánh giá cà phê và khí hậu (mẫu). . . . .   | 139 |
| Bảng 38: Kế hoạch hành động cho các bên liên quan (mẫu). . . . .  | 145 |
| Bảng 39: Xác định các câu hỏi đánh giá của bạn - một số ví dụ . . . . .   | 148 |
| Bảng 40: Kế hoạch thu thập chứng cứ (Mẫu) . . . . .   | 150 |
| Bảng 41: Ví dụ về đánh giá các loại chứng cứ khác nhau . . . . .  | 151 |
| Bảng 42: Ví dụ về kế hoạch thu thập chứng cứ từ trường hợp PRPR tại Chiquimula, Guatemala . . . . .   | 152 |
| Bảng 43: Đánh giá các hoạt động thích ứng đã được thực hiện . . . . .   | 154 |
| Bảng 44: Ví dụ về thu thập chứng cứ về sự tham gia của các bên liên quan . . . . .  | 155 |

|  |     |
|--|-----|
| Bảng 45: Ví dụ về đánh giá các hoạt động bằng cách áp dụng bài tập xếp hạng (01 người trả lời) . . . . .                 | 156 |
| Bảng 46: Ví dụ về đánh giá các hoạt động bằng cách áp dụng bài tập xếp hạng (05 người trả lời) . . . . .                 | 156 |
| Bảng 47: Ví dụ về các công cụ và bài tập đánh giá theo phương pháp cùng tham gia . . . . .                               | 157 |
| Bảng 48:<br>Bảng liệt kê những nội dung cần kiểm tra để xây dựng khả năng chống chịu, ứng phó với BĐKH lâu dài . . . . . | 158 |
| Bảng 49: Mẫu thực hiện . . . . .   | 162 |
| Bảng 50: Mẫu lập kế hoạch hoạt động . . . . .  | 162 |

## Danh mục các hình

### Phần 1 | Sự cần thiết của phương pháp tiếp cận c&c

|   |    |
|---|----|
| Hình 1: Tổng quan về chiến lược ứng phó với những nguy cơ biến đổi khí hậu. . . . .   | 10 |
| Hình 2: Các thành tố khác nhau của hệ thống nguy cơ về khí hậu và cà phê . . . . .  | 12 |
| Hình 3: Phương pháp tiếp cận c&c để ứng phó với biến đổi khí hậu trong ngành cà phê . . . . .   | 19 |
| Hình 4: Các công cụ được cung cấp trong hộp công cụ và sự liên quan chính của chúng đến 5 giai đoạn của phương pháp tiếp cận c&c . . . . .  | 21 |
| Hình 5: Thảo luận nhóm tập trung và các chuyến thực địa với các nhà sản xuất có thể giúp xác định các vấn đề liên quan đến khí hậu hiện tại (c&c thí điểm tại Trifinio). . . . .  | 26 |
| Hình 6: Các tác động liên quan tới biến đổi khí hậu (các ví dụ): đất và cây cà phê bị khô (hạn hán), lá bị bệnh gỉ sắt (nhiệt độ cao, lượng mưa cao hoặc bất thường), một đực cành tấn công ngày càng nhiều (hạn hán, nhiệt độ cao) . . . . . | 27 |
| Hình 7: Phương pháp đo tam giác . . . . .   | 30 |
| Hình 8: Khảo sát nông dân – xếp hạng các vấn đề . . . . .   | 36 |
| Hình 9: Thảo luận nhóm tập trung ở khu vực thí điểm của sáng kiến c&c tại Brazil. . . . .   | 37 |
| Hình 10: Hội thảo nhân chứng khí hậu trong quá trình thử nghiệm sáng kiến c&c tại Trifinio . . . . .  | 38 |
| Hình 11: Cây vấn đề và bài tập giải pháp trong hội thảo với các bên liên quan tại khu vực thí điểm của sáng kiến c&c - Tanzania . . . . .   | 39 |
| Hình 12: So sánh lượng mưa tại Minas Gerais (Brazil) . . . . .  | 44 |
| Hình 13: Mức tăng nhiệt độ trung bình (°C) mỗi thập niên ở 12 địa điểm thuộc vùng Tây Nguyên . . . . .  | 45 |

|  |    |
|--|----|
| Hình 14: Cuộc họp để hệ thống hóa các phát hiện và đánh giá các rủi ro liên quan tới khí hậu đối với sản xuất cà phê (Sáng kiến c&c thí điểm tại Brazil) . . . . . | 45 |
| Hình 15: Xói mòn đất (tác động) do mưa lớn (Hiểm họa khí hậu) và đất không được bảo vệ trên các sườn đồi (nguyên nhân tổn thương). . . . .                         | 46 |
| Hình 16: Ví dụ về các điều kiện tiên quyết ở 4 cấp độ của Dự án PRPR. . . . .  | 55 |
| Hình 17: Lộ trình của Dự án PRPR . . . . .   | 58 |
| Hình 18: Xác nhận và quá trình thực hiện . . . . .   | 60 |
| Hình 19:<br>Nông dân thăm Sensentí, Honduras, để tìm hiểu về hoạt động thích ứng trong sản xuất cây giống cà phê . . . . .   | 67 |

## Phần 2 | Làm thế nào để đưa phương pháp tiếp cận c&c vào thực tiễn

|   |     |
|---|-----|
| Hình 20: Hiệu ứng nhà kính tăng do tự nhiên và con người . . . . .  | 86  |
| Hình 21: Khí nhà kính phát thải của ngành nông nghiệp . . . . .   | 87  |
| Hình 22: Sự thay đổi nhiệt độ trái đất được dự báo cho đến năm 2100 . . . . .   | 87  |
| Hình 23: Nhiệt độ trung bình ngày và đêm đã tăng lên trong 40 năm qua (Mbeya, Tanzania) . . . . .                                   | 88  |
| Hình 24 : Sự nóng lên ở địa phương do thay đổi về sử dụng đất gây ra . . . . .  | 88  |
| Hình 25: Sử dụng bản đồ Venn . . . . .  | 91  |
| Hình 26: Bản đồ thể hiện các ảnh hưởng của những bên liên quan khác nhau . . . . .  | 93  |
| Hình 27:<br>Ví dụ về một ma trận về ảnh hưởng và tầm quan trọng dựa trên ví dụ về một trường hợp của sáng kiến c&c. . . . .         | 93  |
| Hình 28: Người sản xuất có thể định nghĩa về các tác động khí hậu trong một vùng cụ thể và xác định các nhu cầu thích ứng . . . . . | 94  |
| Hình 29: Hội thảo Nhân chứng khí hậu tại vùng thí điểm của sáng kiến Cà phê và Khí hậu ở Trifinio. . . . .                          | 102 |
| Hình 30: Mốc thời gian – thí điểm chương trình cà phê và khí hậu tại Brazil . . . . .   | 104 |
| Hình 31: Hội thảo Nhân chứng khí hậu tại vùng thí điểm chương trình Cà phê và Khí hậu tại Brazil . . . . .                          | 105 |
| Hình 32: Danh sách động vật và thực vật – Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu tại Brazil . . . . .                              | 106 |
| Hình 33: Cây vấn đề . . . . .   | 109 |
| Hình 34: Bài tập tia nắng . . . . .   | 110 |
| Hình 35: Cuộc họp với các bên liên quan tham gia trong chương trình thí điểm c&c tại Trifinio . . . . .                             | 113 |
| Hình 36: Tính nghiêm trọng của sâu bệnh hại được đánh giá/xếp hạng bởi các khuyến nông viên ở vùng . . . . .                        | 114 |
| Hình 37. Lượng mưa trong 30 năm qua ở Mbeya, Tanzania . . . . .   | 116 |

|  |     |
|--|-----|
| Hình 38: Các bước khởi đầu và thực hiện một khoá tập huấn FFS .....  | 130 |
| Hình 39: Một khoá tập huấn FFS về sản xuất phân vi sinh để sử dụng trên nông trại của họ;<br>Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu ở Việt Nam .....                          | 132 |
| Hình 40: Nông dân đo lường và ghi chép lại các thông số trong quá trình áp dụng các cách thức chăm sóc;<br>Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu tại Trifinio .....          | 132 |
| Hình 41: Nông dân đo độ dài của rễ cây cà phê khi có và không sử dụng nấm rễ cộng sinh<br>Trichoderma và Mycorrhizae, Chương trình thí điểm cà phê và khí hậu ở Trifinio ..... | 137 |
| Hình 42: Nghiên cứu tình huống Chương trình Cà phê và Khí hậu (ví dụ mẫu) .....  | 161 |
| Hình 43: Đường quang phổ .....   | 163 |
| Hình 44: Đường quang phổ .....   | 164 |
| Hình 45: Sơ đồ hình chữ H. ....  | 165 |
| Hình 46: Trường lực .....  | 166 |
| Hình 47: Dòng sông cuộc đời .....  | 167 |
| Hình 48: Các bức tranh toàn cảnh .....   | 168 |
| Hình 49: Sơ đồ đối thoại (ví dụ mẫu) .....   | 169 |



## Tài liệu tham khảo

Alley R., Broers A., Elderfield H., Haigh J., Held I., Kutzbach J., Meehl J., Pendry J., Pyle J., Schmidt G., Shuckburgh E., Walker G., Watson A. (2013).

*Climate Change Evidence & Causes. An overview from the Royal Society and the US National Academy of Sciences. The National Academy of Sciences (NAS) and the Royal Society.*

Có thể tham khảo tại: [https://royalsociety.org/~media/Royal\\_Society\\_Content/policy/projects/climate-evidence-causes/climate-change-evidence-causes.pdf](https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/projects/climate-evidence-causes/climate-change-evidence-causes.pdf) [27 Abril 2014].

Anderson, A. (2005).

*The community builder's approach to Theory of Change. The Aspen Institute.*

Có thể tham khảo tại: [www.seachangecop.org/node/215](http://www.seachangecop.org/node/215) [27 Abril 2014].

Awuor C., Lucas A., Riche B. and Webb J. (2010).

*Toolkit for Integrating Climate Change Adaptation into Development Projects ( Digital Toolkit). Version 1.0. CARE International and International Institute for Sustainable Development (IISD).*

Có thể tham khảo tại: [www.careclimatechange.org/files/toolkit/CARE\\_Integration\\_Toolkit.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/toolkit/CARE_Integration_Toolkit.pdf) [2 June 2014].

Awuor C., Islam S., Lucas A., Athias-Neto M., Paterson R., Thomsen M. and Nguyen Thi. (2009).

*Climate Vulnerability and Capacity Analysis Handbook. CARE International.*

Có thể tham khảo tại: [www.careclimatechange.org](http://www.careclimatechange.org) [2 March 2014].

Ayers J., Anderson S., Prahdan S. and Rossing T. (2012).

*CARE participatory monitoring, evaluation, reflection & learning (PMERL) for community-based adaptation (CBA), manual. CARE.*

Có thể tham khảo tại: [www.seachangecop.org/node/564](http://www.seachangecop.org/node/564) [27 Abril 2014].

Baker, P. (2013a).

*coffee & climate: The Geometry of Change. A Rapid Diagnostic of Coffee Farmers' Production Challenges in the Mbeya region of Tanzania, (June 2013). Commonwealth Agricultural Bureau International (CABI).*

Có thể tham khảo tại: [www.toolbox.coffeeandclimate.org](http://www.toolbox.coffeeandclimate.org) [1 Abril 2014].

Baker, P. (2013b).

*The coffee & climate approach to climate change adaptation. A guide for field managers. Draw paper. Commonwealth Agricultural Bureau International (CABI).*

Baker, P. (2012).

*coffee & climate: The Geometry of Change. A Rapid Field Diagnostic of Coffee Farmers' Production Challenges in the Trifinio region of Central America. Commonwealth Agricultural Bureau International (CABI).*

Có thể tham khảo tại: [www.toolbox.coffeeandclimate.org](http://www.toolbox.coffeeandclimate.org) [1 April 2014].

Business for Social Responsibility (BSR). (2011).  
*Stakeholder mapping.*

Có thể tham khảo tại: [www.bsr.org/reports/BSR\\_Stakeholder\\_Engagement\\_Stakeholder\\_Mapping.final.pdf](http://www.bsr.org/reports/BSR_Stakeholder_Engagement_Stakeholder_Mapping.final.pdf) [1 June 2014].

Bizikova L., Bellali, J., Habtezion Z., Diakhite, M., Pintér, L. (2009).  
*EA Training Manual Volume Two: Vulnerability and Impact Assessments for Adaptation to Climate Change (VIA Module). United Nation Environment Programme (UNEP).*

Có thể tham khảo tại: [www.unep.org/geo/pdfs/IEA-Climate-Change-VIA-City.pdf](http://www.unep.org/geo/pdfs/IEA-Climate-Change-VIA-City.pdf) [27 April 2014].

Bours D., McGinn C. and Pringle P. (2014a).  
*Twelve reasons why climate change adaptation M&E is challenging. SEA Change CoP, Phnom Penh and UK Climate Impacts Programme (UKCIP), Oxford.*

Có thể tham khảo tại: [www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/SEA-Change-UKCIP-MandE-review-2nd-edition.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/SEA-Change-UKCIP-MandE-review-2nd-edition.pdf) [1 April 2014].

Bours D., McGinn C. and Pringle P. (2014b).  
*Monitoring & evaluation for climate change adaptation and resilience: A synthesis of tools, frameworks and approaches, 2nd edition. SEA Change CoP, Phnom Penh and UKCIP, Oxford.*

Bours D., McGinn C. and Pringle P. (2014c).  
*Guidance for M&E of climate change interventions, Guidance note 3: Theory of Change approach to climate change adaptation programming. SEA Change CoP, Phnom Penh and UK Climate Impacts Programme (UKCIP), Oxford.*

Có thể tham khảo tại: [www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/MandE-Guidance-Note3.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/MandE-Guidance-Note3.pdf) [27 April 2014].

Bours D., McGinn C. and Pringle P. (2014d).  
*Selecting indicators for climate change adaptation programming. SEA Change CoP, Phnom Penh and UK Climate Impacts Programme (UKCIP), Oxford.*

Có thể tham khảo tại: [www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/MandE-Guidance-Note2.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/MandE-Guidance-Note2.pdf) [10 June 2014].

Brown A., Gawith M., Lonsdale K., and Pringle P. (2011).  
*Managing adaptation: linking theory and practice. UK Climate Impacts Programme (UKCIP), Oxford.*

Burns, D. and Taylor, M. (2000).  
*Auditing community participation: An assessment handbook. JRF, York, UK.*

Có thể tham khảo tại: <https://www.jrf.org.uk/report/auditing-community-participation-assessment-handbook> [10 July 2014].

Caribbean Disaster and Emergency Management Agency's (CDEMA's). (2011).  
*Climate Smart Community Disaster Management. Module and Facilitator's Handbook (2011).*

Có thể tham khảo tại: [www.cdemav1.org/bitstream/123456789/193/1/Climate%20Smart%20Community%20Disaster%20Management%20Facilitator%20Handbook.pdf](http://www.cdemav1.org/bitstream/123456789/193/1/Climate%20Smart%20Community%20Disaster%20Management%20Facilitator%20Handbook.pdf) [27 April 2014].

Carney S., Whitmarsh L., Nicholson-Cole S.A., and Shackley S. (2009).  
*A Dynamic Typology of Stakeholder Engagement within Climate Change Research. Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper 128.*

Carpenter et al. (2001).  
*From Metaphor to Measurement: Resilience of What to What?*

Có thể tham khảo tại: <https://groups.nceas.ucsb.edu/sustainability-science/2010%20weekly-sessions/session-102013-11.01.2010-emergent-properties-of-coupled-human-environment-systems/supplemental-readings-from-moderator-discussant-jim-heffernan/Carpenter%20et%20al%202001%20Metaphor%20to%20Measurement.pdf/view> [5 August 2014].

Climate Resilient Communities Programm (CRC). (không ghi ngày tháng).  
*Milestone Two, "Conduct a Climate Resiliency Study."*

Có thể tham khảo tại: [cses.washington.edu/db/pdf/snoveretalgb574ch9.pdf](https://www.cses.washington.edu/db/pdf/snoveretalgb574ch9.pdf) [3 March 2014].

Davies, R. and Dart, J. (2005).  
*The 'Most Significant Change' (MSC) Technique: A Guide to Its Use.*

Có thể tham khảo tại: [www.mande.co.uk/docs/MSCGuide.pdf](http://www.mande.co.uk/docs/MSCGuide.pdf) [25 March 2014].

Dorward P., Stern R., Muchedzi H., Marovanidze K., Nhongonhema R., Mupuro J., Uganai L., van den Ende, Dr. (2011).  
*Mainstreaming climate change adaptation in agricultural extension. A training manual on the use of climate information and vulnerability and capacity assessment for agricultural extension staff in Zimbabwe. Nuffield Africa Foundation.*

Edkins M. and Westerlind Wigström A. (2011).  
*Visions of life with climate change: Community photostories from Namibia, Tanzania & Kenya. Resource Africa, UK.*

Có thể tham khảo tại: [http://cmsdata.iucn.org/downloads/resource\\_africa\\_visions\\_of\\_life\\_with\\_climate\\_change\\_climateconscious\\_aug2010.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/resource_africa_visions_of_life_with_climate_change_climateconscious_aug2010.pdf) [22 May 2014].

Fellmann, T. (2012).  
*The assessment of climate change related vulnerability in the agricultural sector: Reviewing conceptual frameworks. FAO/OECD Workshop Building Resilience for Adaptation to Climate Change in the Agriculture sector, 23-24 April 2012 Red Room, FAO.*

Có thể tham khảo tại: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/faooecd/Frameworks.pdf> [26 March 2014].

Frankenberger T., Swallow K., Mueller M., Spangler T., Downen J. and Alexander S. (July 2013).  
*Feed the Future Learning Agenda Literature Review: Improving Resilience of Vulnerable Populations. Rockville, MD: Westat.*

Guijit, I. (1999).

*Participatory monitoring and evaluation for natural resource management and research. Socio-economic Methodologies for Natural Resources Research. Natural Resources Institute.*

Henry G., Chaparro F., Hainzelin E., Keating B., Kakabadse Y., Wood M., Iwanaga M., Kelemu S., Nguyen Van Bo, Traxler G., von Braun J. and Eduardo Trigo E. (2014).  
*CIAT Strategy 2014–2020: Building an eco-efficient future. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).*

Hovland, I. (2005).

*Successful Communication: A Toolkit for Researchers and Civil Society Organisations. Overseas Development Institute (ODI).*

International Fund for Agricultural Development (IFAD). (2011)

*Evaluating the impact of participatory mapping activities - Participatory monitoring and evaluation.*

Có thể tham khảo tại: [www.ifad.org/pub/map/pm\\_iv.pdf](http://www.ifad.org/pub/map/pm_iv.pdf) [9 June 2014].

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2012)

*Glossary of terms in: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation.*

Có thể tham khảo tại: [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_wg2\\_report\\_impacts\\_adaptation\\_and\\_vulnerability.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg2_report_impacts_adaptation_and_vulnerability.htm) [27 March 2014].

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2007)

*IPCC Fourth Assessment Report. Climate Change 2007: Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability.*

Có thể tham khảo tại: [https://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg2/en/annexessglossary-p-z.html](https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/annexessglossary-p-z.html)

International Institute for Sustainable Development (IISD). (2012)

*CRiSTAL User's Manual Version 5; Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods.*

Có thể tham khảo tại: [www.iisd.org/cristaltool/](http://www.iisd.org/cristaltool/) [27 April 2014].

Khisa, G. (2004)

*Farmers field school methodology. Training of trainers manual.*

Linne K., Schepp K. and Hagger J. (2010).

*Climate Change and Coffee. Training for coffee organizations and extension services. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).*

Có thể tham khảo tại: [www.adapcc.org/download/Training\\_Manual\\_CC\\_Adaptation\\_2010\\_EN.pdf](http://www.adapcc.org/download/Training_Manual_CC_Adaptation_2010_EN.pdf) [27 March 2014].



Maani, K. (2013)

*Decision-making for climate change adaptation: a systems thinking approach National Climate Change Adaptation Research Facility.*

Có thể tham khảo tại: [http://apo.org.au/files/Resource/Maani-2013-systems-thinking-WEB\\_0.pdf](http://apo.org.au/files/Resource/Maani-2013-systems-thinking-WEB_0.pdf) [27 January 2014].

Miller, C. and Cotter, J. (2013).

*An impending storm. Impacts of deforestation on weather patterns and agriculture. Technical Report. Greenpeace International.*

Có thể tham khảo tại: [www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/forests/2013/JN455-An-Impending-Storm.pdf](http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/forests/2013/JN455-An-Impending-Storm.pdf) [20 June, 2014].

Ochoa, M. (2011).

*Escola de Campo de Agricultores. CLUSA-E.D.E Consulting Angola.*

Osbah H., Twyman C., Adger W. and Thomas D. (2010).

*Evaluating successful livelihood adaptation to climate variability and change in southern Africa.*

Có thể tham khảo tại: URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss2/art27/> [17 February 2014].

Phan Van T., Ngo Duc T. and Nguyen Van H. (2013).

*A review of evidence of recent climate change in the Central Highlands of Vietnam. College of science, Vietnam National University in Hanoi, Hanoi, Vietnam – Vietnam Institute of Meteorology Hydrology and Environment.*

Có thể tham khảo tại: [www.toolbox.coffeeandclimate.org](http://www.toolbox.coffeeandclimate.org) [19 January 2014].

Pringle, P. (2011).

*AdaptME: Adaptation monitoring and evaluation. United Kingdom Climate Impacts Programme (UKCIP).*

Có thể tham khảo tại: <http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/UKCIP-AdaptME.pdf> [2 April 2014].

Reason, P. et al. (undated).

*Insider Voices: Human dimensions of low carbon technology. Low carbon works Centre for Action Research in Professional Practice. University of Bath, UK.*

Có thể tham khảo tại: [http://www.bath.ac.uk/management/news\\_events/pdf/lowcarbon\\_insider\\_voices.pdf](http://www.bath.ac.uk/management/news_events/pdf/lowcarbon_insider_voices.pdf) [26 January 2014]

Ruiz, R. (2014).

*Climate change assessment for Minas Gerais, Brazil with emphasis on coffee areas – Part 1 recent past (from 1960 to 2011).*

Có thể tham khảo tại: [www.toolbox.coffeeandclimate.org](http://www.toolbox.coffeeandclimate.org) [10 January 2015].

Spearman, M. and McGray, H. (2011).

*Making Adaptation Count: Concepts and Options for Monitoring and Evaluation of Climate Change Adaptation. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).*

Có thể tham khảo tại: <http://www.gsdr.org/go/display&type=Document&id=4203> [26 January 2014].

UK Climate Impacts Programme. (2007).

*Identifying adaptation options. Guidance on the identification and selection of adaptation options for use in responding to climate risks.*

Có thể tham khảo tại: [http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/ID\\_Adapt\\_options.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/ID_Adapt_options.pdf) [27 April 2014].

United Nation Environmental Programme (UNEP)

*Regional Office for Latin America and the Caribbean and Frankfurter School-UNEP. (2013). Microfinance for Ecosystem-based Adaptation measures. Newsletter.*

United Nation Environment Programme (UNEP). (2011).

*IEA Training Manual Volume Two: Vulnerability and Impact Assessments for Adaptation to Climate Change (VIA Module).*

Có thể tham khảo tại: <http://www.unep.org/geo/pdfs/IEA-Climate-Change-VIA-City.pdf> [27 April 2014].

United Nations Development Programme (UNDP). (2005).

*Adaptation Policy Frameworks for Climate Change.*

United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR). (2009).

*Global assessment report on disaster risk reduction.*

Có thể tham khảo tại: <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/index.php?id=9413> [20 February 2014].

United State Agency International Development (USAID). (2007).

*Adapting to climate variability and change a guidance manual for development planning.*

Có thể tham khảo tại: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADJ990.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADJ990.pdf) [27 May 2014].

University of Copenhagen. (2009).

*Synthesis Report from Climate Change. Global Risks, Challenges & Decisions.*

Có thể tham khảo tại: <https://www.pik-potsdam.de/news/press-releases/files/synthesis-report-web.pdf> [27 April 2014].

Villanueva, P. (2011).

*Learning to ADAPT: monitoring and evaluation approaches in climate change adaptation and disaster risk reduction – challenges, gaps and ways forward. Discussion Paper 9. Strengthening Climate Resilience (SCR).*

Có thể tham khảo tại: [www.seachangecop.org/node/103](http://www.seachangecop.org/node/103) [27 April 2014].

World Wildlife Fund (WWF). (2005).

*Climate Witness. Report for Kabara, Lau, Fiji Island.*

Có thể tham khảo tại: [http://awsassets.panda.org/downloads/cw\\_community\\_wksp\\_rpt.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/cw_community_wksp_rpt.pdf) [27 April 2014].

## Các thuật ngữ

**Thích ứng tham khảo** trang 14

**Phương án thích ứng tham khảo** trang 13

**Khả năng thích ứng tham khảo** trang 12,15

**Khí hậu** tham khảo trang 8,85

**Thích ứng với BĐKH** tham khảo trang 11

**Biến đổi khí hậu** tham khảo trang 8

**Rủi ro khí hậu** tham khảo trang 15

**Các hiểm họa khí hậu** tham khảo trang 8

**Tác động của khí hậu** tham khảo trang 8

**Biến thiên khí hậu** tham khảo trang 8

**Đánh giá** tham khảo trang 69

**Phơi bày** tham khảo trang 15

**Trái đất ấm lên** tham khảo trang 8

**Các khí nhà kính (GHG)** tạo ra khí nhà kính làm bầu khí quyển nóng lên. Các loại khí quan trọng nhất là carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), methane (CH<sub>4</sub>) và ô xít Nitơ (N<sub>2</sub>O). Tất cả các loại khí nhà kính đều được tính toán bằng tương đương carbon (CO<sub>2</sub>e), do đó nhiều người chỉ nói đến “carbon”; song điều này hàm ý đến tất cả các khí nhà kính

**Phát thải khí nhà kính:** tổng lượng khí nhà kính thải hoặc phát ra vào khí quyển trong một khoảng thời gian cụ thể (theo hệ thống xác định).

**Thích ứng kém** tham khảo trang 15

**Giảm nhẹ** tham khảo trang 14

**Theo dõi** tham khảo trang 69

**PMERL** tham khảo trang 75

**Điều kiện tiên quyết** tham khảo trang 55

**Bằng chứng định tính** tham khảo trang 78

**Bằng chứng định lượng** tham khảo trang 78

**Ấm lên ở cấp địa phương hoặc khu vực** tham khảo trang 8

**Khả năng chống chịu** tham khảo trang 15,17

**Độ nhạy** tham khảo trang 15

**Các bên hữu quan** tham khảo trang 17

**Khả năng dễ bị tổn thương** tham khảo trang 12,15

**Thời tiết** tham khảo trang 8,85

### Danh mục các từ viết tắt

**c&c** cà phê & khí hậu

**GAP** Thực hành nông nghiệp tốt

**CBB** Một đực quả

**CBD** Bệnh hại quả cà phê

**FFS** Lớp học nông dân trên thực địa

**GHGs** Khí nhà kính

**IPPC** Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu

**M&E** Giám sát và đánh giá

**NGO** Tổ chức phi chính phủ

**PMERL** Cẩm nang giám sát, đánh giá, phản ánh và học tập có sự tham gia (PMERL) để thích ứng dựa vào cộng đồng

**PRPR** (Dự án) Nâng cao khả năng chống chịu và ngăn ngừa bệnh Rỉ sắt

[www.coffeeandclimate.org](http://www.coffeeandclimate.org)

## Hãy liên hệ để cùng tham gia sự nghiệp của chúng tôi!

coffee & climate (Sáng kiến Cà phê & Khí hậu)  
c/o E.D.E. Consulting GmbH  
(Trực thuộc Hanns R. Neumann Stiftung)  
Văn phòng Đại diện Khu vực Châu Á- Thái Bình Dương:  
Số 90 Trần Nhật Duật, Buôn Ma Thuột, Đắk Lắk

Mail: [info@coffeeandclimate.org](mailto:info@coffeeandclimate.org)

Tel.: +84 500 397 66 67

Fax.: +84 500 397 66 68

Bản quyền 2015 của sáng kiến Cà phê & Khí hậu c / o Embden Driehaus & Epping Consulting GmbH nơi không có quy định khác. Tất cả các quyền được bảo lưu. Chỉ sử dụng cá nhân. Tất cả các ứng dụng khác, bao gồm chuyển tiếp, in lại và công bố trên các trang web khác hơn so với trang web [climate.org](http://climate.org), phải có sự cho phép của Sáng kiến Cà phê & Khí hậu c / o EDE Consulting. Điều khoản miễn trách.

### Tác giả:

Beatriz Fischersworing, HRNS  
Gabriele Schmidt  
Kerstin Linne, Green Line  
Patrick Pringle, UKCIP  
Dr. Peter S. Baker, CABI

### Đồng tác giả:

Dr. Kate Lonsdale, UKCIP  
Máximo Ochoa, HRNS  
Michael Opitz, HRNS  
Dr. Peter Walton, UKCIP  
Pablo Ruiz, HRNS

### Các cơ quan:

Sophie Grunze, GIZ  
Stine Albrecht, HRNS  
Tobias Voigt, HRNS  
Verena Fischersworing, HRNS

CAB International (CABI)  
Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Green Line Consulting  
Hanns R. Neumann Stiftung (HRNS)  
UKCIP Environmental Change Institute

Ai?

Cà phê và Khí hậu là một sáng kiến của các công ty và các đối tác công sau đây





























Các dự án được thực hiện bởi Quỹ Hanns R. Neumann ([Hanns R. Neumann Stiftung](http://Hanns R. Neumann Stiftung)), Thành viên của Quỹ là E.D.E Consulting và Trung tâm Khoa học Sinh học Nông nghiệp Quốc tế ([CABI](http://CABI)).