

NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ NGUỒN LỰC ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA HỆ SINH THÁI - XÃ HỘI TẠI 3 XÃ THUỘC HUYỆN TIỀN HẢI, TỈNH THÁI BÌNH

Hoàng Thị Ngọc Hà và Trương Quang Học
Trung tâm Phát triển Cộng đồng Sinh thái (ECODE)

Ngày nhận bài 2/5/2017; ngày chuyển phản biện 22/5/2017; ngày chấp nhận đăng 15/6/2017

Tóm tắt: Nguồn lực hay tài sản hay hẹp hơn là nguồn vốn phát triển được hiểu một cách khái quát là tổng thể vị trí địa lý, tài nguyên thiên nhiên, nguồn nhân lực, cơ sở hạ tầng, đường lối chính sách,... có thể được khai thác nhằm phục vụ cho việc hoạch định các đường lối, chính sách phát triển của một lãnh thổ nhất định. Nguồn lực là yếu tố quan trọng để xây dựng các giải pháp trong các kế hoạch, chương trình và dự án phát triển nói chung, phòng chống thiên tai và biến đổi khí hậu nói riêng. Trong thực tế hiện nay có nhiều cách đánh giá nguồn lực và thường chú trọng hơn tới nguồn lực tài chính và nguồn lực vật chất/cơ sở hạ tầng. Bài báo này trình bày kết quả bước đầu của Nhóm nghiên cứu liên ngành ECODE khi kế thừa, phát triển và ứng dụng phương pháp đánh giá Chỉ số chống chịu thiên tai, khí hậu (Climate Disaster Resilience Index - CDRI, ma trận 5*5) để đánh giá nguồn lực phát triển và khả năng chống chịu thiên tai - khí hậu (Climate - Disaster Resilience) của hệ sinh thái - xã hội (Social - Ecological System), phục vụ cho việc xây dựng kế hoạch hành động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp địa phương (cấp huyện) ở huyện Tiền Hải, tỉnh Thái Bình. Nhiều chỉ tiêu, chỉ số đánh giá phù hợp với các chỉ tiêu của Chương trình Nông thôn mới, cộng đồng có thể áp dụng được, và do đó phương pháp này nên được nhân rộng ra ở các địa phương khác.

Từ khóa: Nguồn lực, chỉ số chống chịu thiên tai - khí hậu, biến đổi khí hậu, hệ sinh thái - xã hội, phát triển bền vững.

1. Đặt vấn đề

Khi biến đổi khí hậu (BĐKH) đang trở thành thách thức lớn nhất cho phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi toàn cầu hiện nay thì công tác ứng phó với BĐKH được xem là hoạt động ưu tiên của bất kỳ quốc gia, lãnh thổ, địa phương nào trên thế giới [2,28,30]. Nguồn lực là yếu tố rất quan trọng để đề xuất các chiến lược, kế hoạch phát triển nói chung, ứng phó với BĐKH nói riêng [13].

Quan niệm về nguồn lực rất khác nhau, phụ thuộc vào từng phạm vi, hoàn cảnh và mục tiêu nghiên cứu, phát triển. Nguồn lực hay tài sản hay hẹp hơn là vốn cho phát triển được hiểu một cách khái quát là tổng thể vị trí địa lý (tài nguyên vị thế), tài nguyên thiên nhiên, nguồn nhân lực, chính sách,... ở cả trong nước và ngoài nước, có thể được khai thác nhằm phục vụ cho việc phát triển kinh tế, xã hội - văn hóa của một lãnh thổ nhất định [13]. Nguồn lực không phải là bất biến mà thay đổi theo không gian và thời

gian. Con người có thể làm thay đổi nguồn lực theo hướng có lợi cho mình [26].

Nguồn lực được phân chia thành các nhóm khác nhau tùy theo tính chất, phạm vi và mục đích sử dụng. Theo tính chất, được chia thành nguồn lực vật chất và nguồn lực phi vật chất; theo khu vực hành chính quốc gia, nguồn lực được chia thành nguồn lực trong nước và nguồn lực từ nước ngoài. Trong thực tế quản lý, nguồn lực phát triển được phân chia theo chủng loại: Nguồn lực tự nhiên (bao gồm cả tài nguyên thiên nhiên), nguồn lực vật chất/cơ sở hạ tầng, nguồn lực kinh tế (bao gồm cả tài chính), nguồn lực xã hội (bao gồm cả con người), và nguồn lực thể chế (bao gồm cả chính sách và tổ chức thực hiện). Năng lực phát triển - cơ sở quan trọng để đề xuất các giải pháp phát triển, của một tổ chức, một cộng đồng, một địa phương thường dựa trên việc đánh giá tổng hợp các nguồn lực này [16, 8].

Trong thực tế phát triển ở nước ta nói chung, các hệ thống tự nhiên, kinh tế - xã hội được phân

chia thành những khu vực, lĩnh vực khác nhau thuộc sự quản lý nhà nước của các Bộ, ngành và các địa phương. Để tạo sự thống nhất trong quá trình thực hiện chúng ta phải tích hợp/lồng ghép các yếu tố tác động (môi trường, thiên tai, BĐKH, phát triển bền vững,...) vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển, đặc biệt là trong phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH). Nói như vậy, có thể hiểu là nguồn lực cho ứng phó với BĐKH, theo nghĩa chung nhất, bao gồm tất cả các nguồn lực cho phát triển KT-XH [5, 10].

Nguồn lực trong các chiến lược, kế hoạch ứng phó với BĐKH thường được chú trọng hơn vào nguồn lực tài chính và cơ sở hạ tầng [12]. Nhưng trong thực tế, đặc biệt là ở cấp địa phương (như cấp huyện, xã) thì việc huy động nguồn lực tại cộng đồng rất đa dạng, linh hoạt và lớn hơn nhiều. Hiện nay có nhiều cách đánh giá định tính và định lượng các tác động của BĐKH nhưng chưa có nhiều phương pháp đánh giá nguồn lực một cách tổng thể để ứng phó với BĐKH, đặc biệt là những phương pháp đánh giá định lượng [3, 7].

Để đánh giá khả năng chống chịu và thích ứng của một hệ thống, một khu vực trước BĐKH thì cần phải xem xét một cách toàn diện và đầy đủ các loại nguồn lực với sự thay đổi theo không gian và thời gian [25, 27]. Phương pháp Chỉ số chống chịu thiên tai, khí hậu - CDRI (Climate Disaster Resilience Index) đầu tiên được sử dụng để đánh giá khả năng chống chịu với thiên tai - khí hậu cho một khu vực (hệ sinh thái - xã hội) nhất định. Mặt khác, về bản chất thì khả năng chống chịu lại là biểu hiện rõ nhất "sức khỏe" của hệ thống. Vì vậy, CDRI một mặt biểu hiện khả năng chống chịu của hệ thống đối với các tác động từ bên ngoài, nhưng đồng thời cũng là biểu hiện của tiềm năng phát triển.

Nghiên cứu này do Nhóm nghiên cứu liên ngành "Phát triển Cộng đồng Sinh thái" - ECODE thực hiện trong khuôn khổ dự án "Thúc đẩy vai trò tiên phong của thanh niên trong thích ứng với BĐKH vùng đồng bằng sông Hồng" tại 3 huyện Cát Hải (Hải Phòng), Giao Thủy (Nam Định) và Tiền Hải (Thái Bình) (của Dự án READY, MCD/AMDI/CERD, 2016-2018).

Bài viết này nhằm mục tiêu: i) Phát triển và ứng dụng phương pháp Chỉ số chống chịu thiên tai, khí hậu với ma trận 5*5 để đánh giá nguồn

lực phát triển và khả năng ứng phó với BĐKH của hệ sinh thái - xã hội trong các điều kiện cụ thể của địa bàn nghiên cứu; ii) Sử dụng kết quả trên như một đầu vào để xây dựng kế hoạch thích ứng với BĐKH cho địa phương.

Bài báo trình bày những kết quả thử nghiệm về ứng dụng phương pháp đánh giá CDRI cho đánh giá nguồn lực của hệ sinh thái - xã hội với quy mô cấp xã (có thể phát triển lên cho cấp huyện) và rút ra những bài học cho Việt Nam.

2. Địa điểm, phạm vi, đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trong năm 2016-2017 tại huyện Tiền Hải (Thái Bình) ở 3 xã điển hình, đại diện cho các phân vùng sinh thái - xã hội của huyện: Tây Tiến, Đông Trung và Nam Phú. Mỗi khu vực nghiên cứu (ở đây là xã) được xem như một hệ sinh thái - xã hội⁽¹⁾ - sự tổ hợp của 2 hệ (hệ sinh thái và hệ xã hội), tập trung vào các yếu tố tự nhiên, xã hội, thể chế,...

Đối tượng nghiên cứu: Đánh giá nguồn lực ứng phó với BĐKH và phát triển bền vững theo phương pháp CDRI.

Đối tượng khảo sát: Các loại nguồn lực và các chỉ số thành phần của nó; tình hình biến đổi khí hậu (biểu hiện, diễn biến, tác động).

Cách tiếp cận chính: Tiếp cận hệ thống - liên ngành/dựa trên hệ sinh thái (Interdisciplinary/ecosystem-based approach), kết hợp trên - xuống/ dưới - lên/dựa vào cộng đồng (Top - down + Bottom - up) và tiếp cận có sự tham gia (Participatory approach),... Hệ thống được áp dụng trong nghiên cứu này là hệ sinh thái - xã hội [17, 18].

Phương pháp nghiên cứu: Gồm các phương pháp nghiên cứu xã hội học (nghiên cứu tài liệu thứ cấp, khảo sát thực địa,...), tham vấn chuyên gia và phương pháp CDRI - đánh giá chỉ số chống chịu thiên tai - khí hậu. Trong đó, các công cụ chính được sử dụng gồm nhóm công cụ PRA⁽²⁾ - đánh giá nhanh có sự tham gia với phân tích SWOT, khảo sát lát cắt, sơ đồ Venn, phỏng vấn sâu cấu trúc và bán cấu trúc, ma trận 5*5 [16].

CDRI (Climate Disaster Resilience Index) -

⁽¹⁾ Hệ sinh thái - xã hội (social-ecological system) là một phân hệ của hệ sinh thái - nhân văn, nhấn mạnh yếu tố xã hội và thể chế kèm theo [5, 26].

⁽²⁾ PRA: Participatory Rural Appraisal.

đánh giá chỉ số chống chịu thiên tai - khí hậu là phương pháp mới được xây dựng và áp dụng vào khoảng một thập kỷ gần đây trong các nghiên cứu đánh giá khả năng chống chịu BĐKH của 1 khu vực, cộng đồng, vùng sinh thái cảnh quan [23, 25]. Phương pháp này ban đầu được phát triển và áp dụng cho một số nghiên cứu, dự án liên quan đến tăng cường khả năng chống chịu thiên tai của cộng đồng, chủ yếu là khu vực đô thị, sau đó là chống chịu thiên tai, khí hậu cho các thành phố dễ bị tổn thương ở khu vực châu Á [23, 24]. Giai đoạn từ năm 2008-2010, Sáng kiến Chống chịu Thiên tai, Khí hậu (Climate and Disaster Resilience Initiative/CDRI) đã được các nhóm nghiên cứu quốc tế từng bước phát triển các bộ chỉ số theo phương pháp CDRI và ứng dụng cho tổng cộng 47 thành phố ở khu vực châu Á - Thái Bình Dương để đánh giá mức độ ứng phó hiện tại với thiên tai và BĐKH (trong đó có 4 thành phố của Việt Nam: Hà Nội, Huế, Đà Nẵng, Hồ Chí Minh) [1, 25]. Các nhà khoa học đã chỉ ra rằng, khả năng chống chịu và phục hồi của các hệ thống kinh tế, xã hội, môi trường sau các thảm họa tự nhiên cao hay thấp được thể hiện ở 5 yếu tố của hệ thống: Kinh tế (Economic), Vật chất (Physical), Xã hội (Social), Tự nhiên (Natural) và Thể chế (Institutional) [24, 25].

Dựa trên điều kiện cụ thể của địa phương, khung 5*5 (CDRI) với các tiêu chí và chỉ số đánh giá được điều chỉnh cho phù hợp.

Đánh giá giá trị của các tiêu chí và chỉ số trong khung 5*5 đã được điều chỉnh dựa trên kết quả của các hoạt động: i) Thông tin, số liệu được thu thập qua bảng hỏi 5*5; ii) Tham vấn/thảo luận nhóm cộng đồng; iii) Tham vấn các cấp chính quyền; iv) Tham vấn chuyên gia (sẽ trình bày chi tiết trong phần kết quả và thảo luận).

3. Kết quả và thảo luận

Các đặc trưng của khu vực nghiên cứu

Tiền Hải là huyện ven biển ở phía Đông Nam tỉnh Thái Bình. Đây là vùng đất trẻ, mới được bồi đắp vào đầu thế kỷ 19 khi Doanh điền sứ Nguyễn Công Trứ đưa dân đến khai hoang lấn biển lập nên các làng xã tại đây. Ba xã Tây Tiến, Đông Trung và Nam Phú đại diện cho 3 tiểu vùng sinh thái - xã hội với những đặc trưng riêng về tự nhiên, kinh tế, xã hội của huyện Tiền Hải: 1) Xã Tây Tiến điển hình cho tiểu vùng nội đồng thấp trũng phía trong đê biển và giáp sông (nước lợ); 2) Xã Nam Phú điển hình cho tiểu vùng ven biển

phía giáp đê biển có rừng ngập mặn (nước lợ và nước mặn), và 3) Xã Đông Trung điển hình cho tiểu vùng nội đồng cao (nước ngọt).

Kết quả đánh giá tác động của BĐKH và tính dễ bị tổn thương của 3 xã nói riêng và huyện Tiền Hải nói chung theo cách tiếp cận dựa trên hệ sinh thái (EbA) cho thấy khu vực này bị tác động mạnh mẽ bởi BĐKH với các biểu hiện tiêu biểu như bão, mực nước biển dâng, gia tăng xâm nhập mặn, tăng ngập lụt trong mùa mưa và hạn hán, thiếu nước về mùa khô. Điều này gây ảnh hưởng tiêu cực đến các hệ sinh thái tự nhiên và đời sống, sản xuất của người dân, đặc biệt là các sinh kế nông nghiệp [4]. Việc xây dựng một kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH được địa phương xác định là một nhiệm vụ trọng tâm. Theo đó, cần thiết phải đánh giá các nguồn lực của địa phương - cơ sở quan trọng nhất để xác định các giải pháp ứng phó cũng như lựa chọn ra các giải pháp ưu tiên [30].

Khung phân tích và đánh giá nguồn lực

Tại Việt Nam đã có một vài nghiên cứu gần đây có liên quan đã đề xuất bộ chỉ số về khả năng thích ứng với BĐKH [9]. Năm 2014, Nhóm ECODE đã ứng dụng thí điểm việc phân tích các chỉ số CDRI vào nghiên cứu đánh giá khả năng chống chịu BĐKH khu vực đô thị - quận Ngô Quyền, Hải Phòng [3,6] và sau đó tiếp tục phát triển, ứng dụng trong một nghiên cứu khác tại khu vực đồng bằng sông Hồng.

Phương pháp CDRI gồm hai công cụ chính là bảng thu thập thông tin 5*5 và ma trận 5*5. Ma trận 5*5 là tổ hợp của 5 loại nguồn lực bao hàm 25 thông số và 125 biến số thành phần (Bảng 1). Mỗi nguồn lực bao hàm 5 yếu tố/tiêu chí điển hình và mỗi tiêu chí bao gồm 5 chỉ số được chọn.

Ứng dụng phương pháp CDRI trong đánh giá nguồn lực và khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu tại địa bàn nghiên cứu

Sau khi nghiên cứu hiện trạng KT-XH, tự nhiên, tình hình BĐKH và rà soát kết quả thực hiện Chương trình Nông thôn mới của từng địa phương, nhóm nghiên cứu đã đề xuất Bảng thu thập thông tin 5*5 và ma trận 5*5 với các nội dung, chỉ số phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương. Bảng thu thập thông tin 5*5 nhằm thu thập thông tin, số liệu thứ cấp từ cộng đồng và các cấp quản lý khác nhau (xã, huyện) phục vụ cho việc đánh giá nguồn lực theo ma trận 5*5 [3,6].

Bảng 1. Các loại nguồn lực và các chỉ số thành phần của ma trận 5*5 [23-25]

Nguồn lực/tiêu chí	Chỉ số của các nguồn lực
Hạ tầng/Cơ sở vật chất	Điện, nước, vệ sinh môi trường và chất thải rắn, cơ sở hạ tầng và đường, nhà và đất.
Xã hội	Dân số, sức khỏe, giáo dục và nhận thức, vốn xã hội, sự sẵn sàng tham gia của cộng đồng
Kinh tế	Thu nhập, việc làm, tài sản của các bên/hộ gia đình, tài chính - tích lũy, ngân sách - trợ cấp
Thể chế	Lồng ghép, quản lý rủi ro, thể chế, sự hợp tác, quản trị
Thiên nhiên	Cường độ hiểm họa, tần số hiểm họa, hệ sinh thái, sử dụng đất, chính sách môi trường

Bảng 2. Ma trận 5*5 phân tích nguồn lực của hệ sinh thái - xã hội phục vụ cho xây dựng kế hoạch phát triển và ứng phó với biến đổi khí hậu địa phương [3, 7, 19, 23-24]

Cơ sở hạ tầng	Xã hội	Kinh tế	Môi trường/Tài nguyên	Thể chế
Điện	Dân số	Tài chính	Vị trí địa lý	Mức độ đầy đủ, phù hợp
Nước	Y tế	Thu nhập	Tài nguyên thiên nhiên	Lồng ghép
Hạ tầng bảo vệ môi trường	Văn hóa - Giáo dục	Việc làm	Quy hoạch sử dụng đất	Phối hợp thực hiện
Hạ tầng giao thông	Vốn xã hội	Tài sản	Thiên tai	Quản trị
Nhà và đất ở	Sự tham gia của cộng đồng	Trợ cấp	Môi trường	Giám sát - đánh giá

Khung ma trận 5*5 được trình bày trên Bảng 2 với một số điều chỉnh về nguồn lực và chỉ số thành phần cho phù hợp với điều kiện địa phương (xem Bảng 1 và Bảng 2) và thu được dữ liệu theo cách đánh giá bán định lượng (5 mức từ 1-5).

Hướng dẫn đánh giá theo ma trận 5*5

Cách tiếp cận có sự tham gia được ứng dụng trong cả quá trình nghiên cứu đánh giá với sự tham gia của các bên liên quan tại địa phương. Các hoạt động chính được tiến hành theo 5 bước như Hình 1:

Mỗi nguồn lực đều có 5 tiêu chí để xét, đánh giá. Mỗi tiêu chí có 5 chỉ số đại diện và tính theo tỷ lệ, mức độ hoặc các đơn vị định lượng tương ứng, sau đó quy đổi ra các mức điểm từ 1-5 (Bảng 1).

Số điểm của mỗi nguồn lực là tổng bình quân của 5 tiêu chí và tổng điểm bình quân cuối cùng của cả 5 nguồn lực được khái quát là khả năng nguồn lực cho phát triển và khả năng ứng phó

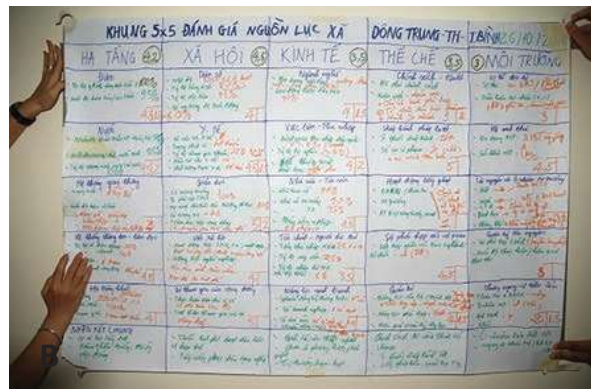
với thiên tai - khí hậu của 1 hệ sinh thái - xã hội (một khu vực nghiên cứu). Ví dụ, với tiêu chí về nước gồm có các chỉ số nhỏ để đánh giá: (i) Tỷ lệ đảm bảo cung cấp đủ nước sinh hoạt cho dân cư; (ii) Số km (ứng với %) kênh mương do xã quản lý được kiên cố hóa; (iii) Mức độ đáp ứng yêu cầu sản xuất và dân sinh của hệ thống thủy lợi cơ bản (%);... Sau khi được đánh giá, các giá trị này được quy đổi ra điểm số theo các thang điểm tương ứng (Bảng 2). Giá trị của mỗi chỉ số thành phần được tổ hợp lại thành giá trị của mỗi nguồn lực. Với một số tiêu chí khó định lượng thì kết hợp với tham vấn chuyên gia.

Xếp hạng giá trị nguồn lực theo mức độ và thang điểm từ 1-5: Rất thấp, thấp, trung bình, cao, rất cao.

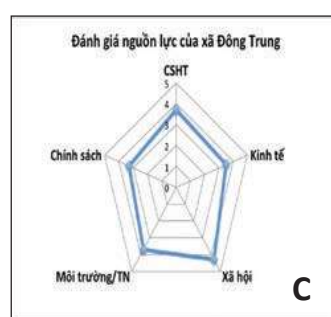
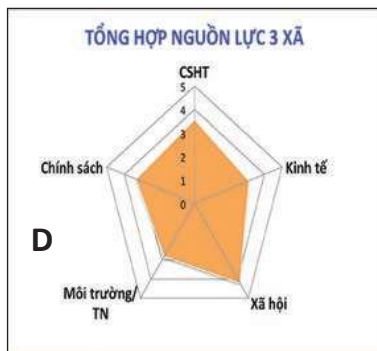
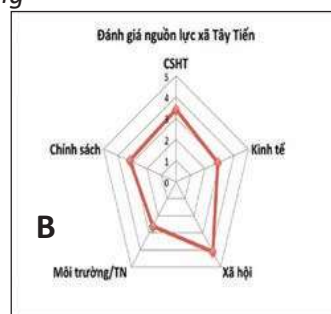
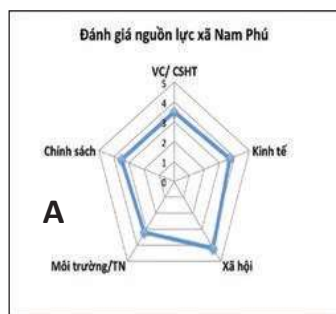
Những kết quả trên cho thấy, các nguồn lực có sự khác nhau trong một xã và giữa các xã. Ví dụ, với xã Tây Tiến thì nguồn lực mạnh nhất là Xã hội và yếu nhất là Môi trường/Tài nguyên, do xã



Hình 1. Sơ đồ các bước đánh giá theo ma trận 5*5 tại huyện Tiền Hải



Hình 2. Thảo luận chính quyền và cộng đồng (A) trong đánh giá theo ma trận 5*5 (B) tại xã Đông Trung



Hình 3. Kết quả đánh giá nguồn lực của từng xã (A, B, C) và tổng hợp nguồn lực của cả 3 xã (D)

có vấn đề lớn về ô nhiễm môi trường; xếp hạng khả năng về nguồn lực: 3,24 điểm (Đ) = Trung bình thấp. Với Nam Phú thì nguồn lực Kinh tế mạnh hơn nhưng cũng yếu kém về Môi trường và hiệu quả chính sách chưa cao, đạt 3,62Đ = Trung bình. Với xã Đông Trung, các nguồn lực tương đối đồng đều, trong đó nguồn lực về Cơ sở hạ tầng mạnh hơn 2 xã còn lại và nguồn lực Xã hội cũng được đánh giá cao nhất; đạt 3,7Đ, xếp hạng Trung bình cao. Đánh giá chung, tổng hợp nguồn lực trung bình của 3 xã đạt 3,47Đ, mức trung bình, trong đó nổi bật là nguồn lực Xã hội có giá trị lớn nhất do địa phương có các mạng lưới cộng đồng tốt, người dân đoàn kết, đồng thuận, trình độ văn hóa, nhận thức tương đối tốt và đồng đều kết hợp với kiến thức địa phương phong phú.

Đây là những kết quả đánh giá bước đầu và mang tính bán định lượng. Có thể tiếp tục đánh giá sâu hơn trên quy mô nhiều xã để khái quát khả năng, nguồn lực cho chống chịu, ứng phó thiên tai, BĐKH và phát triển KT-XH cho cấp huyện.

Sau khi áp dụng phương pháp CDRI vào đánh giá trên thực tế tại các địa phương chúng tôi nhận thấy, 5 nguồn lực chính (cột dọc) trong ma trận 5*5 chính là các trụ cột chính của phát triển bền vững: Kinh tế, Xã hội, Cơ sở vật chất, Tự nhiên/Môi trường và Chính sách. Đồng thời, các chỉ số (biến số phụ) của từng tiêu chí (theo 5 hàng ngang) sau khi được phân tách cụ thể, chi tiết thì có sự trùng khớp với một số chỉ tiêu trong Bộ 19 tiêu chí đánh giá Nông thôn mới. Ngoài ra, việc chia nhỏ, cụ thể từng chỉ số phụ đã làm rõ hơn, dễ hiểu hơn từng hạng mục nguồn lực của cộng đồng và bằng cách đó có thể lượng hóa ở mức bán định lượng các nguồn lực. Theo cách đó, ở cấp xã, cấp thôn hay nâng lên đánh giá ở cấp huyện thì người dân và cán bộ địa phương đều có thể tự làm được mà không cần đến chuyên gia.

Thảo luận

Các chỉ số trong ma trận 5*5 đã được phát triển cho phù hợp với điều kiện của từng địa phương đã phản ánh tương đối đầy đủ các nguồn lực cho phát triển, thể hiện được các trụ cột chính của phát triển bền vững gồm: Kinh tế,

Xã hội và Môi trường (bao gồm cả tài nguyên và môi trường) trong đó yếu tố Thể chế đóng vai trò đặc biệt quan trọng. Vì thế, chỉ số đánh giá tổng hợp không những thể hiện nguồn lực chung (sức khỏe của hệ sinh thái - xã hội) mà còn thể hiện khả năng chống chịu với các tác động từ bên ngoài, trước hết là từ biến đổi khí hậu/thiên tai và các tác động khác về KT-XH (bao gồm cả chính sách).

So với các đánh giá về nguồn lực trong các kế hoạch, chương trình khác (Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của các địa phương và các Bộ, ngành) thì cách đánh giá trong ma trận 5*5 chi tiết, cụ thể hơn, định lượng hơn (ở mức bán định lượng) và phản ánh thực tế của từng địa phương. Vì vậy, đây có thể được xem như một nguồn thông tin đầu vào quan trọng để đề xuất các giải pháp phát triển KT-XH, ứng phó với BĐKH và phát triển nguồn lực trong tương lai.

Các chỉ tiêu được lựa chọn trong ma trận 5*5 về cơ bản phù hợp với các tiêu chí xây dựng Nông thôn mới đang được áp dụng trong toàn quốc và chính quyền, cộng đồng địa phương có thể tự đánh giá. Tuy nhiên cần nhấn mạnh rằng, các tiêu chí trong xây dựng Nông thôn mới thì chỉ có 2 mức Đạt và Không đạt, còn ma trận 5*5 thì xác định cụ thể hơn giá trị của từng nguồn lực và chỉ ra được nguyên nhân của nó.

Với các lý giải trên, phương pháp CDRI có thể được tiếp tục cải tiến và phát triển để nhân rộng ra các địa phương khác.

Phương pháp này có thể phát triển để đánh giá nguồn lực cho cấp huyện bằng cách chọn ra các xã điển hình đại diện cho từng tiểu vùng sinh thái - xã hội chính của một huyện (như vùng trong đê, ngoài đê, nội đồng, đô thị và khu công nghiệp,...), và được tổ hợp lại để đánh giá chung cho huyện (như cho 3 xã trên).

Kết quả đánh giá nguồn lực bán định lượng theo ma trận 5*5 sẽ góp phần làm tăng tính khả thi cho các giải pháp trong các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội/ngành cũng như kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH. Đồng thời cũng có thể cải tiến và đơn giản hóa để xây dựng chiến lược sinh kế chống chịu khí hậu theo hướng tăng trưởng xanh (con đường phát triển

bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu) [6].

Kết luận

Đánh giá nguồn lực một cách toàn diện, đặc biệt là các nguồn lực của cộng đồng và các cơ chế để huy động tối đa các nguồn lực đó là một yếu tố quan trọng để xây dựng các kế hoạch, chương trình, dự án phát triển theo đúng chủ trương đường lối của Đảng và Nhà nước ta hiện nay.

Ma trận 5*5 - phương pháp CDRI đã được

phát triển giúp đánh giá một cách tương đối đầy đủ các nguồn lực của cộng đồng, phù hợp với điều kiện của từng địa phương, là cơ sở quan trọng để xây dựng nên các chính sách phát triển KT-XH và ứng phó với BĐKH.

Hướng nghiên cứu này cần được đẩy mạnh và tiếp tục hoàn thiện để có thể nhân rộng và nâng cấp cho định lượng đánh giá nguồn lực ở các cấp cao hơn (huyện, tỉnh/thành phố).

Tài liệu tham khảo

1. ACCCRN - Việt Nam (2010), *Dự án mạng lưới các thành phố châu Á có khả năng chống chịu với Biến đổi khí hậu ACCCRN - Việt Nam*, Hà Nội.
2. Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Ngân hàng Thế giới (2016), *Báo cáo Việt Nam 2035*, NXB Hồng Đức, Hà Nội.
3. Hoàng Thị Ngọc Hà và Trương Quang Học (2015), “Triển khai sinh kế thích ứng với biến đổi khí hậu”, *Tạp chí Môi trường*, số 3, tr.52-54.
4. Hoàng Thị Ngọc Hà và Trương Quang Học (2016), “*Báo cáo Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đề xuất các giải pháp thích ứng theo cách tiếp cận EbA cho huyện Tiền Hải, Giao Thủy và Cát Hải*”, AMDI/MCD/CERD, Dự án READY.
5. Trương Quang Học (2012), “Cơ sở sinh thái học cho phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu”, *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học Quốc gia về nâng cao sức chống chịu trước biến đổi khí hậu*, Hạ Long.
6. Trương Quang Học, Hoàng Thị Ngọc Hà và Nguyễn Tiến Trường (2015), *Đánh giá khả năng chống chịu biến đổi khí hậu của hệ sinh thái - xã hội: Lý thuyết và Nghiên cứu điển tại Thành phố Hải Phòng*, *Kỷ yếu Hội thảo Khoa học - công nghệ trong lĩnh vực môi trường* (Trong khuôn khổ Hội nghị Môi trường toàn quốc lần thứ IV), Hà Nội, 29/9/2015: 85-99.
7. Trương Quang Học (Chủ biên) và nnk (2016), *Sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu: Tiêu chí đánh giá và các điển hình*, Bộ Tài nguyên và Môi trường, NXB Hồng Đức.
8. Trương Quang Học (Chủ biên), Hoàng Thị Ngọc Hà, Nguyễn Thị Bích Ngọc và Bùi Phước Chương (2017), *Biến đổi khí hậu và phát triển bền vững: HỎI - ĐÁP*, Luxembourg and ECODE.
9. Huỳnh Thị Lan Hương (2015), *Báo cáo đề tài “Nghiên cứu phát triển bộ tiêu chí thích ứng với biến đổi khí hậu, phục vụ công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu. Báo cáo kết quả Khoa học công nghệ*.
10. Phạm Ngọc Long (2015), “Huy động và sử dụng nguồn vốn tư nhân trong phát triển kinh tế - xã hội”, *Tạp chí Tài chính*, số 8 kỳ 1-2015.
11. Phạm Hoàng Mai và Nguyễn Thị Diệu Trinh (2014), *Huy động nguyên lực tài chính cho ứng phó với biến đổi khí hậu*, *Kinh tế và Dự báo*.
12. Ngô Tuấn Nghĩa (2013), “Tái cấu trúc mô hình tăng trưởng gắn với phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam”, *Tạp chí Lý luận chính trị*, số 5/2013.
13. Viện Chiến lược và Chính sách Tài chính (2016), *Tài chính xanh, ngân hàng xanh trong APEC và những nỗ lực ở Việt Nam*.
14. Adelina Maria Mensah and Luciana Camargo Castro (2004), *Sustainable resource use and sustainable development: A contradiction?*, Center for Development Research University of Bonn.
15. Apollonia Miola, Vania Paccagnan, Eleni Papadimitriou, Andrea Mandrici (2015), *Climate resilient development index: theoretical framework, selection criteria and fit-for-purpose indicators*, *European Commission*.

16. Care (2013), *Action Research on Climate-resilient Livelihoods for Land-poor and Land-less People*.
17. Folke C. J. and Berkes F. (2003), *Synthesis: building resilience and adaptive capacity in social-ecological systems*, Pages 352-387 in F. Berkes, J. Colding, and C. Folke, editors, *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
18. Gerald, G. M. (1988), *Building Resilience to Climate Change: Productivity, Stability, Sustainability, Equitability and Autonomy as Properties for Agroecosystem Assessment*, Agricultural Systems 26.
19. Hoang Thi Ngoc Ha and Truong Quang Hoc (2015), "*ECODE and its activities in climate change adaptive livelihoods in Red river delta*", *Proceedings of the "Vietnam - Japan workshop on estuaries, coascts and rivers 2015*, Hoi An.
20. Joerin, J. Shaw, R. Takeuchi, Y. and Krishnamurthy, R. (2014), *The adoption of a Climate Disaster Resilience Index in Chennai, India*. *Disasters*, 38: 540-561. doi:10.1111/disa.12058.
21. Kyoto University (2010), *Climate Disaster Resilience Index (CDRI) Questionnaire for Asian Cities*, Kyoto University.
22. Ostrom, E. (2009), "*A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems*", *Science* 2009, 325, 419-422.
23. Rajib Shaw (2010), *Climate and Disaster Resilience Index of Asian Cities*, Kyoto University.
24. Rajib Shaw (2013), *Climate and disaster resilience index in Asian cities*. <http://www.iedm.ges.kyoto-u.ac.jp/>.
25. Ramasamy Krishnamurthy, Jonas Joerin, Rajib Shaw, Yukiko Takeuchi (2011), *Applying a Climate Disaster Resilience Index (CDRI) to enhance planning decisions in Chennai, India*, Kyoto University.
26. Resilience Alliance (2007), *Assessing resilience in social-ecological systems: A workbook for scientists*, 2007.
27. Sumi, A; Mimura, N; Masui, T. (2011), *Climate change and Global Sustainability: A Holistic Approach*. UN University Press, Tokyo-New York-Paris.
28. United Nations University (UNU) (2013), *Toolkit for the indicators of resilience in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes*, UNU-IAS Policy Report, 2013.
29. World Bank (2010), *Convenient Solution to an Inconvenient Truth: Ecosystem-Based Approaches to Climate Change*, The World Bank.
30. World Bank (Shah, F. and Raghieri, F.) (2012), *A workbook on planning for urban resilience in the face of disasters: Adapting experiences from Viet Nam's cities to other cities*, The World Bank.

STUDY ON ASESMENT OF RESOURCES FOR RESPONSE TO CLIMATE CHANGE OF SOCIAL - ECOLOGICAL SYSTEMS IN THREE COMMUNES OF TIEN HAI DISTRICT, THAI BINH PROVINCE

Hoang Thi Ngoc Ha and Truong Quang Hoc
Center for Eco-community Development (ECODE)

Abstract: *Resources or Assets or Capitals, are generally understood to be the aggregate of geographic location, natural resources, human resources, institutions, policies,... can be exploited to serve for making developmental policies of a given territory. Resources are critical to build solutions in developmental plans, programs and projects in general, and action plans for disaster prevention as well as climate change response in particular. In reality, there are many ways of assessing resources, and often more attention to financial resources and physical/infrastructure resources. This paper presents the initial results of the Center for Eco-community Development, ECODE when applying and developing the Climate Disaster Resilience Index*

(CDRI, Matric 5x5) to assess the development resources and climate - disaster resilience of social - ecological systems, which serves to develop local (district-level) action plans for adaptation to climate change in Tien Hai district, Thai Binh province. Many indicators are in line with new rural development indicators that are easily applied by the community, and hopefully this method will be replicated in other localities.

Keywords: Resources, climate - disaster resilience index, climate change, social - ecological systems, sustainable development.