

# **ỨNG XỬ CỦA NGƯỜI NÔNG DÂN VÙNG VEN BIỂN VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI XÃ GIAO THIỆN, HUYỆN GIAO THỦY, TỈNH NAM ĐỊNH**

**Đặng Thị Hoa<sup>1</sup>, Ngô Tuấn Quang<sup>2</sup>, Ngô Thị Thanh<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> ThS. Trường Đại học Lâm nghiệp

<sup>2</sup> SV. Trường Đại học Lâm nghiệp

## **TÓM TẮT**

Người dân ven biển là những đối tượng dễ bị tổn thương trước tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) do họ bị hạn chế về năng lực thích ứng và thường sinh sống ở những vùng dễ bị tổn thương, trong khi đó lại thiếu các nguồn lực cần thiết để đương đầu với các rủi ro này. Hơn nữa, sinh kế của họ thường nhạy cảm với BĐKH như nông nghiệp, thủy sản và những đối tượng này hầu như không có cơ hội để chuyển đổi nghề nghiệp. Để ứng phó với BĐKH, chính quyền địa phương và người dân xã Giao Thiện đã có những ứng xử nhất định để đảm bảo sinh kế bền vững; các quyết định ứng xử của người dân lại chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố khách quan và chủ quan. Đánh giá và phân tích định lượng các yếu tố ảnh hưởng là căn cứ quan trọng để đề xuất giải pháp ứng xử hợp lý. Bài viết này góp phần cung cấp phương pháp nghiên cứu định lượng trong việc giải thích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định áp dụng các biện pháp ứng xử của người nông dân ven biển với BĐKH, đồng thời bài viết này đã xác định và định lượng được các yếu tố có ảnh hưởng rõ ràng và ảnh hưởng không rõ ràng đến quyết định ứng xử của người nông dân xã Giao Thiện, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định.

**Từ khóa:** *Biến đổi khí hậu, nông dân, sản xuất nông nghiệp, ứng xử, vùng ven biển*

## **I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

BĐKH là một trong những vấn đề nóng bỏng, cấp thiết nhất hiện nay và nó được coi là một trong những thách thức lớn nhất của nhân loại ở thế kỷ 21 trong đó có Việt Nam, đặc biệt là vùng ven biển. Sinh kế của người dân ven biển đang ngày càng mất dần tính ổn định và nguy cơ rủi ro ngày một gia tăng. Các hoạt động trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, đánh bắt hải sản... trước kia là những nguồn thu chủ yếu mang lại sự ấm no, giàu có cho người dân thì ngày nay đang giảm sút đáng kể, mất dần tính ổn định, và xã Giao Thiện, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định cũng không nằm ngoài vấn đề này.

Vấn đề đặt ra ở đây là *người dân nhận thức như thế nào về BĐKH? Người dân đã ứng xử như thế nào với BĐKH trong đời sống và sản xuất nông nghiệp (SXNN)? Các yếu tố nào ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn hành vi ứng xử của người dân? Và những giải pháp nào cần được thực hiện để nâng cao hiệu quả các hoạt động ứng xử với BĐKH cho các hộ dân?* là những vấn đề đặt ra cần được quan tâm.

Bài báo tìm hiểu, tiếp cận nhận thức, ứng xử của người dân về BĐKH trong đời sống và SXNN; nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn biện pháp ứng xử của các hộ gia đình trong sản xuất nông nghiệp và một số giải pháp đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả các hoạt động ứng xử với BĐKH của người dân ven biển xã Giao Thiện.

## **II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Phương pháp thu thập số liệu, tài liệu**

+ Tài liệu thứ cấp được sử dụng, tổng hợp, phân tích trong bài viết này chủ yếu là các tài liệu đã được công bố trên sách, báo, tạp chí, các công trình nghiên cứu có liên quan.

+ Tài liệu sơ cấp được thu thập bằng hình thức phỏng vấn 120 người nông dân tại địa bàn nghiên cứu, trong đó có 34 hộ giàu, 58 hộ trung bình và 28 hộ nghèo.

### **2.2. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu, tài liệu**

+ Phương pháp thống kê kinh tế: thống kê mô tả, thống kê so sánh, thống kê phân tổ.

+ Phương pháp phân tích định lượng:

Nhằm phân tích các yếu tố ảnh hưởng

đến quyết định áp dụng các biện pháp ứng xử của người nông dân trước thực trạng BĐKH ảnh hưởng đến đời sống và SXNN của họ, tôi sử dụng mô hình Logit bội (Multinomial Logit Model) trong nghiên cứu này.

Mô hình tổng quát:

$$P_i (Y_i=1) = \frac{e^z}{1+e^z}$$

$$Z = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7D_1 + b_8D_2 + b_9D_3 + b_{10}D_4 + U_i$$

**Bảng 01. Định nghĩa các biến của mô hình**

| Biến  | Diễn giải                                                                                                                                                                                                                                                                               | ĐVT           | Kì vọng |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| $P_i$ | Xác suất để người dân áp dụng các biện pháp ứng xử với BĐKH                                                                                                                                                                                                                             |               |         |
| $Y_i$ | Quyết định áp dụng biện pháp ứng xử với BĐKH:<br>0: chấp nhận tổn thất, không áp dụng bất cứ biện pháp nào.<br>1: thay đổi giống (cây trồng, thủy sản); mua tàu bè lớn hơn.<br>2: thay đổi cơ cấu cây trồng; cơ cấu thủy sản; trang bị phương tiện đánh bắt.<br>3: đa dạng hóa sinh kế. |               |         |
| $e$   | Cơ số toán học                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |         |
| $U_i$ | Sai số của mô hình                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |         |
| $X_1$ | Trình độ học vấn của chủ hộ                                                                                                                                                                                                                                                             | số năm đi học | +       |
| $X_2$ | Kinh nghiệm lao động sản xuất của chủ hộ                                                                                                                                                                                                                                                | năm           | +       |
| $X_3$ | Chi phí áp dụng biện pháp ứng xử                                                                                                                                                                                                                                                        | triệu đồng    | -       |
| $X_4$ | Diện tích canh tác                                                                                                                                                                                                                                                                      | sào           | +       |
| $X_5$ | Số lao động trong SXNN của hộ                                                                                                                                                                                                                                                           | Người         | +       |
| $X_6$ | Thu nhập từ sản xuất nông nghiệp và thủy hải sản                                                                                                                                                                                                                                        | triệu đồng    | +       |
|       | Biến giả: Giới tính của người ra quyết định áp dụng biện pháp ứng xử:                                                                                                                                                                                                                   |               |         |
| $D_1$ | $D_1 = 1$ nếu người ra quyết định là Nam<br>$D_1 = 0$ nếu người ra quyết định là Nữ                                                                                                                                                                                                     |               | +       |
|       | Biến giả: Khả năng tiếp cận chính sách của hộ                                                                                                                                                                                                                                           |               |         |
| $D_2$ | $D_2 = 1$ nếu HGD được tiếp cận với chính sách<br>$D_2 = 0$ nếu HGD không được tiếp cận với chính sách                                                                                                                                                                                  |               | +       |
|       | Biến giả: Khả năng về vốn của HGD                                                                                                                                                                                                                                                       |               |         |
| $D_3$ | $D_3 = 1$ nếu HGD có khả năng về vốn<br>$D_3 = 0$ nếu HGD không có khả năng về vốn                                                                                                                                                                                                      |               | +       |
|       | Biến giả: Nhận thức của người dân về vai trò quan trọng của biện pháp ứng xử với BĐKH                                                                                                                                                                                                   |               |         |
| $D_4$ | $D_4 = 1$ nếu người dân nhận thấy biện pháp ứng xử với BĐKH quan trọng<br>$D_4 = 0$ nếu người dân thấy biện pháp ứng xử với BĐKH không quan trọng                                                                                                                                       |               | +       |

Quyết định áp dụng biện pháp ứng xử của người dân ( $Y_i$ ) được định nghĩa dưới dạng biến Logic, trong đó:  $Y_i = 1,2,3$ : những hộ quyết định áp dụng biện pháp ứng xử tương ứng vì nó sẽ giúp người dân giảm thiểu được những rủi ro, thiệt hại trong sản xuất;  $Y_i = 0$ : những hộ dân không quyết định áp dụng giải pháp ứng phó vì họ thấy rằng việc áp dụng những giải pháp đó không giúp họ giảm thiểu được những rủi ro, thiệt hại trong sản xuất và đời sống hoặc họ không có đủ điều kiện để áp dụng biện pháp, chấp nhận thiệt hại.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Nhận thức của người dân với BĐKH ở xã Giao Thiện

Theo kết quả điều tra 120 hộ trong xã, có trung bình 65,4% các hộ nhận thức được về BĐKH, biểu hiện và nguyên nhân của nó. Đa số các hộ (80,6%) cho rằng thời tiết địa phương hiện nay biến đổi nhiều, các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ, lụt, nóng dài ngày, rét đậm rét hại, nước biển dâng, xâm nhập mặn, sương muối... gia tăng nhiều và thất thường. Họ biết đến BĐKH thông qua sách báo, tivi, đài, tuyên truyền của cán bộ và trên mạng Internet. Tuy nhiên, về nguyên nhân gây BĐKH thì chỉ có 28,6% số hộ nhận thức được.

Bên cạnh việc nhận thức về diễn biến bất

thường của khí hậu thời tiết thì người dân địa phương cũng đã nhận biết được mức độ tàn phá nặng nề và tác động mạnh mẽ của BĐKH đến sản xuất và đời sống như nhà bị đổ, tàu thuyền bị chìm đắm, lúa bị ngập, dịch bệnh...

### 3.2. Hành vi ứng xử của người nông dân xã Giao Thiện với BĐKH trong đời sống

Dựa vào kết quả phỏng vấn người dân, ứng xử của người dân với BĐKH trong đời sống ở xã Giao Thiện được thể hiện trong bảng 02.

**Bảng 02. Các ứng xử của hộ nông dân với BĐKH nhằm ổn định đời sống**

| Các hoạt động ứng xử                       | Hộ giàu |           | Hộ TB   |           | Hộ nghèo |           | BQ chung |           |
|--------------------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                                            | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ)  | Tỷ lệ (%) | SL (hộ)  | Tỷ lệ (%) |
| Xây dựng nhà kiên cố                       | 34      | 100       | 54      | 93        | 16       | 57,1      | 34,7     | 83,4      |
| Tôn cao móng, nền nhà                      | 34      | 100       | 48      | 82,8      | 45       | 53,6      | 42,3     | 78,8      |
| Di chuyển đến nơi an toàn khi có thiên tai | 0       | 0         | 4       | 6,9       | 11       | 39,3      | 5,0      | 15,4      |
| Dự trữ lương thực, thực phẩm               | 34      | 100       | 52      | 89,7      | 13       | 22,4      | 33,0     | 70,7      |
| Đa dạng nguồn sinh kế                      | 8       | 23,5      | 6       | 10,3      | 12       | 42,9      | 8,7      | 25,6      |
| Biện pháp khác                             | 0       | 0         | 2       | 3,4       | 4        | 14,3      | 2,0      | 5,9       |

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra, 2013

Nhằm giảm thiểu thiệt hại và ổn định cuộc sống trong bối cảnh BĐKH, hầu hết người dân nơi đây đều lựa chọn phương án là xây dựng nhà kiên cố và tôn cao móng, nền nhà (gần 50% số hộ được phỏng vấn), biện pháp cũng được khá nhiều hộ lựa chọn để thích ứng với BĐKH là dự trữ lương thực, thực phẩm (33%) và đa dạng nguồn sinh kế chỉ chiếm 8,7%.

### 3.3. Hành vi ứng xử của người nông dân xã Giao Thiện với BĐKH trong SXNN

#### 3.3.1. Ứng xử của người nông dân xã Giao Thiện với BĐKH trong trồng trọt

Các biện pháp ứng xử với BĐKH về trồng trọt nhằm đảm bảo sinh kế bền vững của người dân xã Giao Thiện được tổng hợp ở bảng 03.

**Bảng 03. Các ứng xử của hộ nông dân với BĐKH trong trồng trọt**

| Chỉ tiêu                     | Hộ Giàu |           | Hộ TB   |           | Hộ Nghèo |           | BQ chung |           |
|------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                              | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ)  | Tỷ lệ (%) | SL (hộ)  | Tỷ lệ (%) |
| Tổng số hộ trồng trọt        | 2       | 100       | 50      | 100       | 20       | 100       | 24,0     | 100       |
| Thay đổi giống cây trồng     | 1       | 50        | 15      | 30        | 4        | 20        | 6,7      | 33,3      |
| Chi phí TB (Tr.đ)            | 8       |           | 6,62    |           | 5,8      |           | 6,81     |           |
| Chuyển dịch cơ cấu cây trồng | 1       | 50        | 23      | 46        | 5        | 25        | 9,7      | 40,3      |
| Chi phí TB (Tr.đ)            | 6       |           | 5,12    |           | 3,92     |           | 5,01     |           |
| Đa dạng nguồn sinh kế        | 0       | 0         | 7       | 14        | 4        | 20        | 3,7      | 11,3      |
| Chi phí TB (Tr.đ)            | 0       |           | 4,56    |           | 2,75     |           | 2,77     |           |
| Biện pháp khác               | 0       | 0         | 5       | 10        | 7        | 35        | 4        | 15        |

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra, 2013

Biện pháp chủ đạo trong việc thích ứng hay ứng xử với BĐKH của người dân nơi đây là thay đổi giống cây trồng từ những giống dài ngày, chịu mặn kém sang giống ngắn ngày, chịu mặn cao và khả năng kháng sâu bệnh tốt như Bắc thơm, BC15, Tạp giao, RVT... Với những vùng đất do bị nhiễm mặn quá lớn

không thể canh tác 2 lúa, người dân đã tiến hành chuyển dịch cơ cấu cây trồng từ đất 2 lúa sang nuôi trồng thủy sản hoặc trồng cây cảnh.

#### 3.3.2. Ứng xử của người nông dân xã Giao Thiện với BĐKH trong nuôi trồng thủy sản

Nuôi trồng thủy sản (NTTS) là một thế mạnh của xã Giao Thiện, các hộ dân đã có

nhiều ứng xử với BĐKH để đảm bảo sinh kế cho mình. Theo kết quả phỏng vấn, các biện

pháp ứng xử với BĐKH trong NTTS được thể hiện ở bảng 04.

**Bảng 04. Các ứng xử của hộ nông dân với BĐKH trong nuôi trồng thủy sản**

| Chỉ tiêu                       | Hộ Giàu |           | Hộ TB   |           | BQ chung |           |
|--------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|
|                                | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ)  | Tỷ lệ (%) |
| Tổng số hộ nuôi trồng thủy sản | 23      | 100       | 4       | 100       | 13,5     | 100       |
| Thay đổi giống thủy sản        | 13      | 56,5      | 2       | 50        | 7,5      | 55,55     |
| Chi phí áp dụng TB (Tr.đ)      | 32,64   |           | 22      |           | 27,32    |           |
| Chuyển dịch cơ cấu thủy sản    | 7       | 30,4      | 1       | 25        | 4        | 29,63     |
| Chi phí áp dụng TB (Tr.đ)      | 24,5    |           | 12      |           | 18,25    |           |
| Đa dạng nguồn sinh kế          | 3       | 13        | 1       | 25        | 2        | 14,81     |
| Chi phí áp dụng TB (Tr.đ)      | 13,25   |           | 10      |           | 11,63    |           |
| Biện pháp khác                 | 0       | 0         | 0       | 0         | 0        | 0         |

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra, 2013

Một trong những hành vi ứng xử của người dân với BĐKH trong NTTS là thay đổi giống nuôi trồng (chiếm trên 50% số hộ được phỏng vấn). Do thời tiết, khí hậu thay đổi bất thường nên những giống địa phương với sức đề kháng yếu không thể tồn tại, người dân đã thay đổi giống mới có sức chống chịu cao như chuyển từ giống Vạng đỏ sang Vạng trắng, từ Ba ba sông hồng sang Ba ba thái lan... Ngoài ra, người dân cũng tiến hành thay đổi cơ cấu thủy sản như

hình thành các vùng chuyên canh, các đầm Tôm sú, các đầm Vạng giống, Vạng thịt... để thuận tiện trong việc áp dụng kỹ thuật nuôi trồng.

### 3.3.3. Ứng xử của người nông dân xã Giao Thiện với BĐKH trong đánh bắt hải sản

Đánh bắt hải sản (ĐBHS) là một nghề truyền thống lâu đời của nhiều hộ trong xã. Theo kết quả phỏng vấn, các biện pháp ứng xử với BĐKH trong ĐBHS được tổng hợp ở bảng 05.

**Bảng 05. Các ứng xử của hộ nông dân với BĐKH trong nuôi trồng thủy sản**

| Chỉ tiêu                       | Hộ Giàu |           | Hộ TB   |           | Hộ Nghèo |           | BQ chung |           |
|--------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                                | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ) | Tỷ lệ (%) | SL (hộ)  | Tỷ lệ (%) | SL (hộ)  | Tỷ lệ (%) |
| Tổng số hộ đánh bắt hải sản    | 9       | 100       | 4       | 100       | 8        | 100       | 7        | 100       |
| Trang bị tàu bè lớn hơn        | 4       | 44,45     | 1       | 25        | 1        | 12,5      | 2        | 27,32     |
| Chi phí áp dụng TB (Tr.đ)      | 144     |           | 35      |           | 9        |           | 62,67    |           |
| Hiện đại hóa trang bị đánh bắt | 3       | 33,34     | 2       | 50        | 2        | 25        | 2,3      | 36,1      |
| Chi phí áp dụng TB (Tr.đ)      | 24      |           | 18,5    |           | 6        |           | 16,17    |           |
| Đa dạng hóa sinh kế            | 2       | 22,2      | 1       | 25        | 2        | 25        | 1,7      | 24,29     |
| Chi phí áp dụng TB (Tr.đ)      | 19,5    |           | 12      |           | 4,5      |           | 13,34    |           |
| Các biện pháp khác             | 0       | 0         | 0       | 0         | 3        | 37,5      | 1        | 14,29     |

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra, 2013

Biện pháp được áp dụng nhiều nhất trong ĐBHS đó là hiện đại hóa trang bị đánh bắt. Với trữ lượng hải sản ngày càng giảm, 36,1% các hộ đã hiện đại hóa, trang bị thêm những phương tiện phục vụ cho việc đánh bắt.

Thực tế cho thấy chủ yếu là hộ nghèo và hộ trung bình đánh bắt gần bờ bằng tàu nhỏ, bè mảng, mùng... họ đã cố gắng trang bị thêm lưới và dụng cụ đánh bắt để thích ứng; 33,34% các hộ giàu có tàu lớn đánh bắt xa bờ cũng

trang bị thêm lưới tốt, máy tầm ngư... Ngoài ra, 100% tàu trang bị cho mình các phương tiện thông tin và liên lạc như radio, bộ đàm, điện thoại để thông tin cho nhau về luồng cá hay các hiện tượng gió bão...

### 3.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi ứng xử của người dân với BĐKH trong SXNN

Từ kết quả và phân tích ở trên, ta thấy có 4 phương án ứng xử với BĐKH của người nông

dân, đó là: Phương án 1: thay đổi giống; chấp nhận tổn thất.  
 Phương án 2: thay đổi cơ cấu; Phương án 3: Với mô hình logit bội và phần mềm Stata  
 đa dạng hóa nguồn sinh kế; Phương án 0: 11.0, kết quả thu được như bảng 06.

**Bảng 06. Hệ số tương quan giữa các biến độc lập**

|       | var1   | var2   | var3   | var4   | var5   | var6   | var7   | var8   | var9   | var10  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| var1  | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| var2  | 0.4977 | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| var3  | 0.4108 | 0.5396 | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |        |
| var4  | 0.4571 | 0.7749 | 0.6247 | 1.0000 |        |        |        |        |        |        |
| var5  | 0.3627 | 0.5247 | 0.6878 | 0.6546 | 1.0000 |        |        |        |        |        |
| var6  | 0.5209 | 0.7190 | 0.8169 | 0.7454 | 0.7009 | 1.0000 |        |        |        |        |
| var7  | 0.2634 | 0.2591 | 0.1883 | 0.2422 | 0.2340 | 0.2563 | 1.0000 |        |        |        |
| var8  | 0.3639 | 0.4208 | 0.2584 | 0.4644 | 0.4104 | 0.3700 | 0.2393 | 1.0000 |        |        |
| var9  | 0.4324 | 0.4294 | 0.1984 | 0.4790 | 0.4020 | 0.3534 | 0.2835 | 0.5904 | 1.0000 |        |
| var10 | 0.4442 | 0.3756 | 0.2629 | 0.4120 | 0.4396 | 0.3785 | 0.3562 | 0.3845 | 0.5425 | 1.0000 |

Nhìn chung, mối tương quan giữa các biến độc lập là khá thấp, không tồn tại hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình. Hiệu ứng biên (ME) của mô hình được tính với kết quả như bảng 07.

**Bảng 07. Kết quả ước lượng các yếu tố ảnh hưởng đến ứng xử của người nông dân với BĐKH trong SXNN**

| Tên biến                                                        | Mức độ ảnh hưởng (ME) |                       |                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|                                                                 | Phương án 1           | Phương án 2           | Phương án 3         |
| X1: Trình độ học vấn của chủ hộ                                 | -0,54 <sup>NS</sup>   | 0,06 <sup>*</sup>     | 0 <sup>NS</sup>     |
| X2: Kinh nghiệm LĐSX của chủ hộ                                 | 0,06 <sup>**</sup>    | 0,07 <sup>**</sup>    | 0 <sup>NS</sup>     |
| X3: Chi phí áp dụng biện pháp ứng xử                            | -0,02 <sup>*</sup>    | 0,03 <sup>NS</sup>    | 0 <sup>NS</sup>     |
| X4: Diện tích canh tác                                          | 0,19 <sup>NS</sup>    | 0,14 <sup>NS</sup>    | -0,02 <sup>NS</sup> |
| X5: Số lao động NN của HND                                      | -1,71 <sup>NS</sup>   | 0,14 <sup>NS</sup>    | 0,08 <sup>*</sup>   |
| X6: Thu nhập từ SXNN và thủy hải sản                            | 0,05 <sup>*</sup>     | 0,06 <sup>***</sup>   | 0 <sup>NS</sup>     |
| D1: Giới tính của người ra quyết định                           | -0,49 <sup>NS</sup>   | 0,31 <sup>NS</sup>    | 0,01 <sup>NS</sup>  |
| D2: Khả năng tiếp cận chính sách của hộ                         | -0,44 <sup>NS</sup>   | 0,17 <sup>**</sup>    | 0 <sup>NS</sup>     |
| D3: Khả năng về vốn của HND                                     | 0,01 <sup>NS</sup>    | 0,12 <sup>NS</sup>    | 0,02 <sup>NS</sup>  |
| D4: Nhận thức của người dân về vai trò quan trọng của biện pháp | 0,33 <sup>**</sup>    | 0,32 <sup>***</sup>   | 0,12 <sup>**</sup>  |
| R <sup>2</sup>                                                  |                       | 0,8456 <sup>***</sup> |                     |
| Số quan sát                                                     |                       | 120                   |                     |

**Ghi chú:** \*\*\*, \*\*, \*: giá trị ước lượng có ý nghĩa thống kê lần lượt tại mức ý nghĩa  $\alpha = 1\%$ ;  $\alpha = 5\%$ ;  $\alpha = 10\%$ ; NS: tác động chưa rõ ràng (không có ý nghĩa thống kê).

Từ kết quả trên ta thấy ở mức ý nghĩa 1%, tồn tại mối quan hệ khá chặt chẽ giữa các yếu tố ảnh hưởng và ứng xử của người dân với BĐKH. Các yếu tố trong mô hình đã giải thích được 84,56% sự quyết định áp dụng các biện pháp ứng xử của các hộ dân với BĐKH, còn lại 15,44% sự ảnh hưởng là do các yếu tố khác chưa được đưa vào mô hình.

Đối với phương án 1 (thay đổi giống) thì có 4 yếu tố ảnh hưởng rõ ràng, đó là: Kinh nghiệm lao động sản xuất của chủ hộ, chi phí áp dụng biện pháp, thu nhập từ sản xuất nông nghiệp, thủy hải sản và nhận thức của người dân về vai trò quan trọng của biện pháp ứng xử (trong đó biến nhận thức có ảnh hưởng nhiều nhất, biến chi phí có ảnh hưởng ít nhất); còn lại

các yếu tố khác ảnh hưởng không rõ ràng.

Đối với phương án 2 (thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi): Trình độ học vấn của chủ hộ, kinh nghiệm lao động sản xuất của chủ hộ, thu nhập từ sản xuất nông nghiệp và thủy hải sản, khả năng tiếp cận chính sách của hộ và nhận thức của người dân về vai trò quan trọng của biện pháp ứng xử là những yếu tố có ảnh hưởng rõ ràng đến hành vi ứng xử của người dân (trong đó biến nhận thức có ảnh hưởng nhiều nhất, biến thu nhập có ảnh hưởng ít nhất); còn lại các yếu tố khác ảnh hưởng không rõ ràng.

Đối với phương án 3 (đa dạng hóa nguồn sinh kế) thì có 2 yếu tố ảnh hưởng rõ ràng đó là: số lao động trong SXNN của hộ và nhận thức của người dân về vai trò quan trọng của biện pháp ứng xử (trong đó biến nhận thức có ảnh hưởng nhiều nhất); còn lại các yếu tố khác ảnh hưởng không rõ ràng đến quyết định lựa chọn phương án.

Từ kết quả phân tích định lượng ta thấy đối với cả 3 phương án thì yếu tố nhận thức của người dân có ảnh hưởng rõ ràng và ảnh hưởng nhiều nhất đến quyết định lựa chọn phương án ứng xử của người dân với BĐKH trong SXNN, còn lại các biến khác như chi phí áp dụng biện pháp, thu nhập từ biện pháp hoặc số lao động để thực hiện biện pháp ứng xử mặc dù có ảnh hưởng rõ ràng nhưng không nhiều đối với sự lựa chọn quyết định của người dân. Các yếu tố như giới tính của người ra quyết định, khả năng về vốn của hộ gia đình, diện tích canh tác... đều có sự ảnh hưởng không rõ ràng đến quyết định lựa chọn phương án của người dân. Việc phân tích định lượng các yếu tố ảnh hưởng này là căn cứ quan trọng để đưa ra các giải pháp tăng cường khả năng ứng xử của người dân ven biển với BĐKH trong SXNN.

### **3.5. Đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả các hoạt động ứng xử của người dân ven biển với BĐKH trong SXNN**

#### **3.5.1. Nâng cao nhận thức cho người dân về BĐKH**

Thực tế cho thấy, nâng cao nhận thức cho người dân về mức độ nguy hiểm của BĐKH là rất cần thiết và quan trọng, vì đây là yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất đến quyết định áp dụng biện

pháp ứng phó của người dân. Khi đã nhận thức tốt thì họ sẽ có những ứng xử đúng đắn trong phòng chống, giảm thiểu thiệt hại và đối phó với BĐKH. Chính quyền có thể nâng cao nhận thức của người dân qua tuyên truyền trên loa đài, các buổi họp dân, buổi tập huấn hay lồng ghép vào chương trình học của học sinh...

#### **3.5.2. Nâng cao thu nhập cho người dân**

Mặc dù thu nhập là biến số có ảnh hưởng không nhiều đến quyết định lựa chọn biện pháp ứng xử của người dân nhưng nó lại góp phần quan trọng trong việc giảm thiểu thiệt hại do BĐKH gây ra. Bởi lẽ, khi người dân có thu nhập cao, đời sống ổn định sẽ tạo thuận lợi trong việc thực hiện các biện pháp thích ứng và giảm nhẹ thiên tai. Chính quyền địa phương có thể nâng cao thu nhập cho người dân như quy hoạch các vùng SXNN hợp lý, đưa giống cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện khí hậu, thời tiết, tăng cường công tác thủy nông, thủy lợi, tạo điều kiện thuận lợi cho SXNN cũng như các hoạt động sinh kế khác cho người dân.

#### **3.5.3. Một số biện pháp khác**

##### **(1) Xây dựng hệ thống cảnh báo sớm**

Hệ thống báo sớm cũng là yếu tố quan trọng giúp người dân có thể nhận biết được thiên tai, đặc biệt là bão, lũ để tìm và chuẩn bị các phương án ứng phó kịp thời và hiệu quả nhằm giảm thiểu thiệt hại có thể xảy ra. Mặt khác, công tác dự báo sớm cần gia tăng độ chính xác để tránh thiệt hại không đáng có cho người dân.

##### **(2) Hợp tác cộng đồng**

Toàn thể các hộ dân trong xã cần phải đoàn kết, hợp tác, hỗ trợ nhau, kết hợp các xã ven biển khác để tìm và áp dụng những biện pháp ứng phó với BĐKH có hiệu quả cao. Đây là yếu tố mang tính đoàn kết cộng đồng nhằm tạo ra mối liên hệ vững chắc để giảm thiểu thiệt hại với thiên tai.

##### **(3) Tăng cường vai trò lãnh đạo của chính quyền địa phương**

Chính quyền địa phương có vai trò rất quan trọng trong quá trình ứng xử với BĐKH của người dân vì đây là thành phần trực tiếp tuyên truyền, hướng dẫn người dân nhận thức và thực hiện các ứng phó. Chính quyền địa phương cũng giữ vai trò chủ đạo trong việc định hướng, gắn kết và duy trì sự hợp tác cộng đồng dân cư hoặc kêu gọi sự giúp đỡ từ bên ngoài.

#### IV. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu trên, chúng tôi có những kết luận như sau:

- Người dân ở Giao Thiện, Giao Thủy, Nam Định đã nhận biết được sự thay đổi bất thường của thời tiết khí hậu tại địa phương như: thời tiết nóng hơn, mùa đông ngắn nhưng lại có rét đậm, rét hại kéo dài, mưa bất thường, bão, gió, hạn hán... diễn ra ngày càng nhiều và phức tạp và đã làm hư hại cơ sở vật chất, ô nhiễm môi trường, thiệt hại đáng kể về người và của ở địa phương.

- Trước diễn biến của BĐKH, người dân đã có những ứng xử như: Xây dựng nhà kiên cố, tôn cao nền nhà, dự trữ lương thực thực phẩm trong nhà; thay đổi giống cây trồng, thủy sản để phù hợp với điều kiện khí hậu biến đổi của địa phương; mua tàu bè lớn hơn để đánh bắt xa bờ; thay đổi cơ cấu cây trồng, cơ cấu thủy sản để phù hợp điều kiện địa phương. Hiện đại hóa trang thiết bị ĐBHS nhằm tăng năng suất đánh bắt; đa dạng hóa nguồn sinh kế bằng phát triển ngành nghề phụ hoặc làm thuê.... Quyết định ứng xử của người dân chủ yếu phụ thuộc vào

mức độ nhận thức của người dân về BĐKH cũng như những thiệt hại do BĐKH gây ra cho đời sống và SXNN.

- Ngoài những biện pháp ứng xử đã được người dân áp dụng thì công tác nâng cao nhận thức cho người dân, xây dựng hệ thống cảnh báo sớm, hợp tác cộng đồng cũng như tăng cường vai trò lãnh đạo của chính quyền địa phương là những biện pháp cần được quan tâm thực hiện nhằm giảm thiểu những thiệt hại cho BĐKH gây ra cho người dân ven biển.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2008), *Chương trình mục tiêu Quốc gia Ứng phó với biến đổi khí hậu*, Hà Nội.
2. Nguyễn Quang Dong, Nguyễn Thị Minh (2012), *Giáo trình Kinh tế lượng*, Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
3. Trần Thọ Đạt, Ths.Vũ Thị Hoài Thu (2012), *Biến đổi khí hậu và sinh kế ven biển*, Diễn đàn phát triển Việt Nam, Hà Nội.
4. Trần Thục (2010), *Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.
5. UBND tỉnh Nam Định (2011), *Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của tỉnh Nam Định giai đoạn 2011-2015*, Nam Định.

### CONDUCT OF COASTAL FARMERS WITH CLIMATE CHANGE IN GIAO THIEN COMMUNE, GIAO THUY DISTRICT, NAM DINH PROVINCE

Dang Thi Hoa, Ngo Tuan Quang, Ngo Thi Thanh

#### SUMMARY

The coastal population is the subject vulnerable to the effects of climate change because they have limited adapting capacity and often live in vulnerable areas, while they lack the necessary resources to cope with these risks. Moreover, their livelihoods are often sensitive to climate change such as agriculture, fisheries, and they hardly have the chance to change careers. To cope to climate change, local governments and citizens in Giao Thien has certain conduct to ensure sustainable livelihoods. However, the behavior decisions of people are influenced by objective and subjective factors. Therefore, the evaluation and quantitative analysis of the influencing factors are the important basis for proposing reasonable behavior solutions. This article contributes to provide quantitative research methods in the interpretation of the factors affecting the decisions to apply the behavior measures of coastal farmers to climate change. Besides, this article has identified and quantified the factors that influence clearly and unclearly on the behavior decision of farmers in Giao Thien commune, Giao Thuy district, Nam Dinh province.

**Keywords:** *Agricultural production, behavior, climate change, coastal areas, farmers*

**Người phản biện:** TS. Trần Thị Thu Hà

*Ngày nhận bài:* 18/9/2013

*Ngày phản biện:* 27/11/2013

*Ngày quyết định đăng:* 10/12/2013