

# XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH TỔ CHỨC Y TẾ ĐÁP ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA CÁC HUYỆN ĐẢO VÙNG ĐÔNG BẮC VIỆT NAM

## TÓM TẮT

Các tác giả đã tiến hành nghiên cứu và đề xuất các mô hình tổ chức y tế đáp ứng với biến đổi khí hậu tại Huyện đảo Bạch Long Vỹ, Cô Tô và Cát Hải như sau:

### 1. Mô hình tổ chức y tế cấp cứu chấn thương do thảm họa thiên tai

Được tổ chức theo mô hình: Tại các tàu thuyền đang hoạt động trên biển - Tổ chức y tế theo các cụm tàu của tập đoàn đánh cá - Các Trung tâm y tế hoặc bệnh viện đa khoa huyện đảo. Liên kết chặt chẽ với các trạm y tế các cảng cá và trạm y tế của các địa phương ven biển - Bệnh viện tuyến huyện ven biển - Bệnh viện tuyến 4 của các tỉnh, thành phố ven biển. Bên cạnh đó, lực lượng y tế của Trung ương và các ngành đóng tại địa phương như Viện Y học biển, Viện Y học Hải quân, Quân y Quân khu 3, Bệnh viện Đại học y Hải Phòng... sẵn sàng chi viện cả về nhân lực và vật lực khi có yêu cầu của địa phương.

### 2. Mô hình xử lý chất thải trên đảo

Chất thải rắn do sinh hoạt phải được thu gom và phân loại từ đầu nguồn, đưa đến khu tập trung để đốt tự nhiên hoặc tốt nhất là lò đốt rác. Chất thải lỏng phải được xử lý sơ bộ từ hộ gia đình hoặc nơi sản xuất sau đó gom vào khu vực thải chung của cả đảo rồi xử lý trước khi đổ xuống biển.

Xây Nhà tiêu hợp vệ sinh, tốt nhất là nhà tiêu tự hoại, phải làm ở địa điểm cao có thể tránh được ngập do nước biển dâng.

### 3. Mô hình Thông tin - Giáo dục - truyền thông và tham gia của cộng đồng

Được tiến hành trực tiếp hoặc qua các phương tiện thông tin, đại chúng, chú trọng vấn

đề cấp nước sạch và xây nhà tiêu hợp vệ sinh trên đảo, đáp ứng với biến đổi khí hậu.

## SUMMARY

**TO SET UP THE MEDICAL ORGANIZING MODELS TO TAKE CARE AND PROTECT THE PEOPLE'S HEALTH ON THE NORTH-EAST ISLANDS IN VIETNAM RESPOND WITH CLIMATE CHANGE**

### 1. Medical organizing model to give first aid to the injury people and disasters at sea

At the fishing boats or ships need have one person, who will be hold the duty of doctor to take care for seafarers working on the boats. All fishing groups have to unite together to help each other to solve works or diseases at sea. At the medical center or general hospitals in the coastal provinces and islands need to be equipped emergency equipments, mobile blood store and also train for doctors on maritime medicine. The maritime medical hospitals or Institutes in the coastal provinces have to receive and treat all emergency people and give help through tele-medicine for boats or ships working at sea.

### 2. Model to tackle the waste on the islands

Solve waste or sewage: Have to be gathered, divided and burned or tackled before to pour in the sea.

To built the hygenic toilets suitable with maritime – islandish locals's condition.

### 3. Propaganda model and participating of community

To implemented directly or through means of public communication, especially to attach special important to supply the clean water and build hygienic toilets for people on the islands respond with climate change.

\* Viện Y học Biển VN

Phản biện khoa học: TS Phạm Thu Xanh

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biển đổi khí hậu là thách thức nghiêm trọng nhất đối với toàn nhân loại, ảnh hưởng sâu sắc và làm thay đổi toàn diện đời sống xã hội toàn cầu. Là một trong những nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất, Việt Nam coi ứng phó với biến đổi khí hậu là vấn đề có ý nghĩa sống còn. Đây là trách nhiệm của toàn hệ thống; phát huy vai trò chủ đạo trong quản lý, điều hành của Nhà nước, nâng cao tính năng động, sáng tạo và trách nhiệm của khu vực doanh nghiệp, phát huy cao nhất sự tham gia và giám sát của các đoàn thể chính trị xã hội, nghề nghiệp và cộng đồng dân cư; phát huy nội lực là chính, tận dụng hiệu quả các cơ chế hợp tác quốc tế. Đặc biệt ngành y tế có vai trò hết sức quan trọng trong việc đảm bảo chăm sóc và bảo vệ sức khỏe của người dân tại các khu vực chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu gây ra như đề ra các mô hình tổ chức y tế có tính khả thi, để áp dụng triển khai tại khu vực này.

Chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: *Đề xuất các mô hình y tế chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho nhân dân các huyện đảo vùng đông bắc Việt Nam thích ứng với biến đổi khí hậu.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Lãnh đạo bệnh viện, TTYT huyện đảo và một số trạm y tế xã của huyện đảo.
- Mô hình tổ chức y tế trên các đảo: Cô Tô (Quảng Ninh), Bạch Long Vỹ, Cát Hải (Hải Phòng) đáp ứng với biến đổi khí hậu;

### 2.2. Cỡ mẫu điều tra, khảo sát:

Toàn bộ cán bộ lãnh đạo của các đơn vị y tế trên, thực tế phỏng vấn 28 người.

### 2.3. Phương pháp thực hiện

- Phương pháp hồi cứu, chuyên gia
- Phân tích, đánh giá thực trạng mô hình tổ chức y tế của huyện đảo.
- Đề xuất mô hình tổ chức y tế huyện đảo đáp ứng với biến đổi khí hậu.

### 2.4. Thời gian thực hiện nhiệm vụ: tháng 12/2013

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 3.1. Thực trạng mạng lưới tổ chức y tế biển đảo Việt Nam đáp ứng với BĐKH toàn cầu

#### 3.1.1. Tình hình tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu với sức khỏe con người

Biến đổi khí hậu, kéo theo là thiên tai và hiện tượng thời tiết cực đoan như làm tăng tần suất và cường độ bão, nhiệt độ trái đất ấm dần lên và nước biển dâng..., đang trở thành mối đe dọa toàn cầu trong TK 21 và tác động tới tất cả mọi khía cạnh của cuộc sống. Tổ chức Y tế thế giới khu vực Châu Á-Thái Bình Dương cho biết khoảng 77.000 ca tử vong mỗi năm tại khu vực này được cho là do tình trạng biến đổi khí hậu gây ra.

Sự gia tăng về nhiệt độ làm tăng tác động tiêu cực đối với sức khỏe con người, nhất là với người già, người mắc bệnh tim mạch, bệnh thần kinh. Tình trạng nóng lên làm thay đổi cấu trúc mùa nhiệt hàng năm dẫn tới thay đổi đặc tính trong nhịp sinh học của con người. Đợt nóng năm 2003 ở Tây Âu đã tử vong ước tính 40.000 đến 50.000 người, chủ yếu là người già.

Biến đổi khí hậu và sự phát sinh, phát triển bệnh truyền nhiễm là một quá trình có liên quan với nhau thông qua nhiều cơ chế; thông thường sau thiên tai, môi trường bị xáo trộn lớn, nguồn nước bị ô nhiễm nặng và đây là một trong những nguyên nhân chính gây bùng phát các vụ dịch bệnh đường tiêu hóa và các bệnh khác lây lan theo nguồn nước bao gồm cả các bệnh của động vật, bệnh có ổ dịch tự nhiên, bệnh từ nơi khác đến. Mực nước biển dâng, gia tăng nhiệt độ môi trường, thay đổi lượng mưa... là các yếu tố thuận lợi cho sự phát triển của một số loài muỗi truyền bệnh (sốt rét, sốt xuất huyết...) tại Việt Nam. Tình hình nước sạch và vệ sinh môi trường ở nước ta cũng đang đứng trước rất nhiều thách thức, khoảng 80% dân số

nông thôn Việt Nam sử dụng nước mưa, giếng khoan, giếng đào để ăn uống, sinh hoạt; những nguồn nước này rất dễ bị tác động ngày một khắc nghiệt của bão lũ, hạn hán, dịch bệnh.

Theo WHO, 80% các bệnh tật của con người có liên quan đến nước và vệ sinh môi trường, 50% số bệnh nhân trên thế giới phải nhập viện và 25.000 người chết hàng ngày do các bệnh này. Ở Việt Nam, ô nhiễm nguồn nước là nguyên nhân gây nhiều bệnh như tiêu chảy (do virus, vi khuẩn, đơn bào), lỵ trực khuẩn, thương hàn, viêm gan A, bệnh giun sán. Các bệnh này làm suy giảm sức đề kháng, thiếu máu, suy dinh dưỡng và có thể gây tử vong, nhất là ở trẻ em.

### **3.1.2. Thực trạng mạng lưới y tế trên các đảo bạch Long Vỹ, Cát Hải, Cô Tô và công tác đáp ứng với biến đổi khí hậu**

#### **\* Thực trạng nguồn nhân lực y tế**

- Nguồn nhân lực tuyến xã còn thiêu, chưa có kinh nghiệm khắc phục thảm họa, chưa được tập huấn về cấp cứu ban đầu trong điều kiện thiên tai, thảm họa, chưa được đào tạo về y học biển.
- Nguồn nhân lực tuyến huyện của huyện đảo Cát Hải và huyện đảo Cô Tô có thể đáp ứng được với những tình huống cấp cứu hàng loạt. Nguồn nhân lực của huyện đảo Bạch Long Vỹ ít, tuy đáp ứng được công tác chăm sóc sức khỏe cho nhân dân trên đảo nhưng không thể đáp ứng được tình huống cấp cứu hàng loạt cho ngư dân trên ngư trường Bạch Long Vỹ. Đặc biệt, hầu hết các cán bộ y tế đều chưa được đào tạo về Y học biển nên việc cứu chữa người bị nạn trong điều kiện thảm họa biển còn nhiều hạn chế. Công tác tư vấn cứu nạn qua y tế từ xa (Tele-medicine) cũng chưa được triển khai do thiếu phương tiện và hạn chế về chuyên môn.

#### **\* Thực trạng cơ sở vật chất của mạng lưới y tế trên các huyện đảo**

- Các trạm y tế xã đều được xây kiên cố, đạt chuẩn quốc gia về y tế, có điện lưới hoặc điện máy phát.

- Trang thiết bị y tế còn thiêu, chưa đảm bảo công tác cấp cứu ban đầu khắc phục thảm họa.

- Phương tiện vận chuyển phù hợp với địa hình vùng biển, đảo còn thiêu, chưa có.

- Dự trữ máu cho các đảo không có, không đảm bảo cho công tác cấp cứu tại chỗ.

#### **\* Thực trạng đáp ứng của y tế địa phương khi xảy ra thảm họa và thời tiết cực đoan**

- Đáp ứng của y tế địa phương khi có tai nạn thương tích do thiên tai:

Kết quả khảo sát cho thấy, khi cần trung tâm y tế huyện đảo hoặc bệnh viện đa khoa có thể thành lập các đội cấp cứu tại trạm và ngoại trạm, tuy nhiên nhân lực ít, chủ yếu là BS đa khoa, thiếu cán bộ chuyên khoa như Ngoại, hồi sức cấp cứu và đặc biệt chưa được đào tạo về xử trí trước, trong và sau thảm họa nên rất khó đạt hiệu quả cao. Công tác phối hợp quân – dân y trong cấp cứu nạn nhân cũng được triển khai khá hiệu quả trong nhiều năm qua.

Phương tiện vận chuyển bệnh nhân rất quan trọng trong việc giảm thiểu thương vong, giảm chi phí điều trị cho nạn nhân, là cầu nối giữa tuyến cơ sở và tuyến trên. Tuy nhiên đến nay mới chỉ có đảo Cô Tô có phương tiện vận chuyển nạn nhân trên biển là 01 chiếc xuồng máy có công suất nhỏ, khi có bão to, sóng lớn cũng không thể ra khơi, nhiều trường hợp nạn nhân bị tử vong do vận chuyển chậm trễ. Ngoài ra, các đảo Bạch Long Vỹ và Cát Hải việc vận chuyển bệnh nhân trên biển trong điều kiện thiên tai, gió, bão thường phải sử dụng thuyền của ngư dân không phù hợp cho việc cấp cứu, thiếu an toàn và cũng không phải sẵn có (24,5 – 36,5%).

- Khả năng xử trí dịch bệnh xảy ra trong điều kiện thảm họa:

Khi xảy ra bệnh dịch trên đảo, y tế địa phương, đặc biệt là TTBYTDP đã có các biện pháp để phòng, chống dịch, chủ yếu bằng phương pháp phun thuốc diệt trùng

hoặc cho uống thuốc dự phòng (42,86 – 53,57%). Không có trường hợp nào được ngừa bằng vắc xin. Việc tập huấn cho nhân viên y tế của Trạm xã xã cũng chưa được quan tâm nên khi xảy ra bệnh dịch việc phối kết hợp với TTYTDP còn hạn chế (17,86%).

- Công tác vệ sinh môi trường trên huyện đảo khi có bão lụt, triều cường:

Kết quả phòng vấn cán bộ y tế các khu vực khảo sát cho thấy khi có bão lụt xảy ra, điều kiện vệ sinh tại các hộ gia đình còn gặp nhiều khó khăn. Đại đa số người dân đã có nhà tiêu hộ gia đình (89,28%) nhưng chỉ có 32,14% nhà tiêu hợp vệ sinh, rác thải còn thải ra môi trường và xả ra ao, hồ gây ô nhiễm (85,71%). Đây là những mối nguy cơ tiềm ẩn cho sự phát sinh các bệnh dịch về tiêu hoá cho người dân trên đảo. Vấn đề y tế địa phương cần quan tâm là đề xuất và triển khai các giải pháp can thiệp về xử lý chất thải cho người dân như nhà tiêu hộ gia đình đảm bảo hợp vệ sinh, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân trên đảo.

Y tế địa phương cũng đã hướng dẫn phương pháp chôn lấp hoặc tái chế rác thải nhưng tỷ lệ còn thấp. Việc xử lý rác thải trên đảo chủ yếu là đốt cháy hoặc chất đống không xử lý gì (42,85%). Đây sẽ là nguồn ô nhiễm môi trường đáng kể cho người dân sinh sống trên đảo.

### 3.2. Đề xuất các mô hình tổ chức y tế đáp ứng với biển đổi khí hậu trên các đảo Bạch Long Vỹ, Cát Hải và Cô Tô

#### 3.2.1. Mô hình cấp cứu người bị tai nạn, thương tích trong điều kiện biển đổi khí hậu

\* Mô hình tìm kiếm, cứu nạn cụ thể như sau:

##### a) Tại tàu thuyền đang hoạt động trên biển

Do đặc điểm các tàu cá đều thuộc sở hữu tư nhân, công suất tương đối nhỏ, lực lượng lao động trên tàu tương đối ít (chỉ từ 10 đến 20 người) nên không thể bố trí nhân viên y tế đi cùng, nên trên mỗi tàu phải bố trí:

- Một người kiêm nhiệm thêm công việc của cán bộ y tế với chức danh: “Cứu thương viên”;
- Một tủ thuốc thiết yếu và một số trang thiết bị y tế tối thiểu để phục vụ cấp cứu cho ngư dân khi ốm đau hoặc gặp tai nạn.

##### b) Tổ chức y tế theo các cụm của tập đoàn đánh cá hoặc địa phương

Hiện tại, trong thời gian khai thác cá trên biển, các tập đoàn đánh cá của các địa phương phải liên kết thành các nhóm nhỏ (mỗi nhóm vài ba tàu). Cách tổ chức này rất tốt cho việc hỗ trợ lẫn nhau trong sản xuất, đặc biệt là những lúc có người bị tai nạn, ốm đau đột xuất hoặc tàu gặp sự cố đột xuất. Hoạt động cấp cứu, cứu nạn tại ngư trường thì nhóm trưởng sẽ có trách nhiệm chỉ huy chung và có thể huy động nhân lực y tế (cứu thương viên), thuốc men, y dụng cụ để cấp cứu cho nạn nhân. Đồng thời, khi cần thiết có thể tiếp nhận sự trợ giúp y tế từ xa (Tele-Medicine) một cách thuận lợi hơn.

##### c) Tại các Trung tâm y tế hoặc bệnh viện đa khoa huyện đảo

Các Trung tâm y tế của ba huyện đảo này có một vị trí và tầm quan trọng đặc biệt trong mạng lưới y tế biển của thành phố Hải Phòng, Quảng Ninh cũng như của cả nước. Đặc biệt Trung tâm y tế Bạch Long Vỹ mà nòng cốt là Bệnh viện đa khoa có một vị trí cực kỳ quan trọng trong chiến lược biển đảo của cả nước ta tại khu vực Vịnh Bắc bộ.

##### d) Tại các trạm y tế các cảng cá ven bờ của địa phương

+ Phương án 1: Tại các khu vực hậu cần này một cơ sở y tế (mỗi cảng cá lớn nên có một trạm y tế) chuyên chăm lo sức khỏe cho ngư dân và những lao động nuôi trồng, chế biến thủy sản ở ven bờ.

+ Phương án 2: Hoặc ít nhất các trạm xã các xã ven bờ có cảng cá phải đặt một bộ phận thường trực tại các cảng cá để hỗ trợ công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe ngư dân mỗi khi tàu về hoặc xuất bến.

Ở Hải Phòng, y tế các xã có làng nghề cá như Lập Lễ (Thủy Nguyên), Ngọc Hải (Đồ Sơn), Đại Hợp (Kiến Thụy)... nên áp dụng theo phương án 2. Đối với các cảng cá được Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn qui hoạch là cảng của “vùng” như Cô Tô hoặc Bạch Long Vỹ Quảng Ninh thì nên xây dựng trạm y tế riêng.

#### e) Bệnh viện tuyến huyện ven biển

Có nhiệm vụ hỗ trợ chuyên môn và tổ chức cho các Trạm y tế cảng cá, trạm y tế các xã ven biển và tư vấn cấp cứu từ xa cho các tàu cá của địa phương khi có yêu cầu.

#### f) Bệnh viện tuyến 4 của thành phố

Có nhiệm vụ phối hợp với các lực lượng liên quan của địa phương và Trung ương tiếp nhận điều trị các trường hợp cấp cứu từ tàu thuyền trên biển hoặc các cơ sở y tế cảng chuyển đến.

#### g) Lực lượng y tế phối hợp của Trung ương và các ngành đóng tại địa phương

Các lực lượng y tế Trung ương trên địa bàn Thành phố bao gồm:

- Viện Y học biển Việt Nam là Viện đầu ngành về Y học biển của cả nước;
- Quân y Quân chủng Hải quân mà trong đó Viện Y học Hải quân là tuyển cao nhất của y tế Quân chủng cùng với hệ thống bệnh xá các đơn vị của Vùng 1 Hải quân;
- Quân y Quân khu 3 với Quân viện 7 làm nòng cốt và hệ thống quân y của các đơn vị trên tuyến đảo gần bờ [19].

#### - Bệnh viện Đại học y Hải Phòng

Sẵn sàng chi viện cả về nhân lực và vật lực khi có yêu cầu của địa phương.

#### \* Giải pháp thực hiện mô hình

##### a) Về nguồn nhân lực

Huy động nguồn lực tại chỗ: từ TTYT huyện đảo (hoặc bệnh viện đa khoa) hoặc Trạm y tế nếu có khả năng chuyên môn, kết hợp quân dân y để sẵn sàng chi viện và triển khai tìm kiếm, cấp cứu cho nạn nhân khi có tai nạn thương tích xảy ra trên biển trong điều kiện bão lụt. Đặc biệt, đối với cán bộ y tế cần được trang bị kiến thức cơ bản về cấp

cứu và phòng chống thảm họa trên biển – đảo, khi cần có thể phối hợp cấp cứu nạn nhân.

##### b) Trang thiết bị, cơ sở vật chất

- Trang thiết bị cấp cứu được huy động từ TTYT huyện đảo hoặc Trạm Y tế xã (nếu có).
- Trang bị những phương tiện bảo hộ, áo phao, định kỳ kiểm tra các trang thiết bị trên các tàu đánh bắt xa bờ, khi thấy không có đủ điều kiện an toàn tuyệt đối không cho người dân ra khơi.

##### c) Phương tiện vận chuyển

- Đề nghị trang bị 01 tàu cấp cứu hoặc xuồng máy y tế 2 máy (01 máy vận hành, 01 máy dự trữ) cho mỗi đảo, có khả năng vận hành trong điều kiện gió bão cấp 6-7 trở lên.
- Các tỉnh cần có máy bay trực thăng ứng phó, cấp cứu, cứu nạn người dân đi biển hoặc cư dân các đảo trong những trường hợp vượt quá khả năng cứu chữa của y tế tại chỗ.

##### c) Thuốc, máu và các sản phẩm thay thế

- Đối với vùng đảo, đơn vị truyền máu theo hai mô hình:
  - + Mô hình 1: Máu được cung cấp từ đất liền hoặc từ một Trung tâm truyền máu vùng gần đó đến bệnh viện, TTYT đảo dự trữ để sử dụng. Trong trường hợp cấp cứu hoặc cần máu với số lượng lớn, có khả năng huy động từ nguồn người hiến máu tại chỗ, áp dụng với đảo Cát Hải.
  - + Mô hình 2: Chỉ lấy máu cấp cứu tại chỗ từ người hiến máu tình nguyện, không trữ máu, khuyến khích áp dụng với các đảo như Cô Tô, Bạch Long Vỹ.

#### 3.3.2. Mô hình xử lý chất thải, rác thải trên đảo trong điều kiện biến đổi khí hậu

##### \* Xử lý rác thải

- Quy hoạch quản lý chất thải, phân loại từ đầu nguồn, tăng cường năng lực quản lý, giảm thiểu chất thải, tái sử dụng, tái chế chất thải nhằm giám phát thải khí nhà kính.
- Đầu mạnh nghiên cứu và triển khai các công nghệ xử lý chất thải tiên tiến; ứng dụng công nghệ xử lý rác thải hiện đại cho các khu

đô thị và vùng nông thôn như xây lò đốt rác, công trình chứa và xử lý nước thải sinh hoạt và y tế; tăng cường năng lực quản lý, xử lý và tái sử dụng nước thải công nghiệp và sinh hoạt;

#### \* Nhà tiêu hợp vệ sinh trên đảo

Đây là vấn đề nghiêm trọng vì một bộ phận lớn dân số nông thôn sống tại các vùng này. Có các loại nhà tiêu hộ gia đình nên đưa vào xây dựng và sử dụng ở khu vực biển đảo như sau (theo QCVN 01: 2011/BYT do Cục Quản lý môi trường y tế biên soạn và được Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành theo Thông tư số: 27/2011/TT - BYT ngày 24 tháng 6 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Y tế) [19]:

- Nhà tiêu tự hoại

- Nhà tiêu thẩm dội nước

#### \* Vấn đề tái sử dụng phân người làm phân bón

Phân người mang lại hiệu quả kinh tế cho nhiều hộ nông dân trong sản xuất nông nghiệp. Vì vậy không thể cấm họ dùng phân người để bón ruộng. Điều quan trọng là hướng dẫn họ cách ủ phân để bón ruộng mà không làm ô nhiễm môi trường và gây tác hại cho sức khoẻ. Cần có quy định về tiêu chuẩn phân đã ủ được phép sử dụng và quy trình ủ phân, đồng thời thực hiện triệt để lệnh cấm sử dụng phân tươi.

#### 3.3.3. Mô hình Thông tin - Giáo dục - Truyền thông

- Khuyến khích nâng cao nhu cầu dùng nước sạch và nhà tiêu hợp vệ sinh.

- Phát huy nội lực, nâng cao lòng tự nguyện đóng góp tài chính để xây dựng công trình cấp nước và nhà tiêu hợp vệ sinh.

- Cung cấp cho người sử dụng những thông tin cần thiết để họ có thể tự lựa chọn loại công nghệ cấp nước và nhà vệ sinh phù hợp với điều kiện địa lý và khí hậu thời tiết đặc trưng.

- Nâng cao hiểu biết của người dân về vệ sinh và mối liên quan giữa vệ sinh, cấp nước với sức khoẻ.

Để đạt được kết quả mong muốn, Thông tin - Giáo dục - Truyền thông sẽ được tiến hành trên qui mô rộng lớn và ở tất cả các cấp, đặc biệt chú ý cấp xã và thôn bản.

#### IV. KẾT LUẬN

Để góp phần thực hiện thành công các Chiến lược Quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu và Kế hoạch hành động đối phó với BĐKH của ngành y tế, chúng tôi đề xuất các mô hình nhằm chăm sóc và bảo vệ sức khoẻ cho nhân vùng biển, đảo thích ứng với BĐKH:

1. Mô hình cấp cứu người bị tai nạn, thương tích do thảm họa thiên tai.

2. Mô hình xử lý chất thải, rác thải trên đảo.

3. Mô hình Thông tin - Giáo dục - truyền thông và tham gia của cộng đồng.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế, Cục Y tế dự phòng (2007). "Vệ sinh môi trường nông thôn Việt Nam". Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
2. Lê Văn Khoa và nhóm cộng sự (2011), Nhận thức của người dân tại TPHCM về tác hại của biến đổi khí hậu.
3. Quyết định số 08/2005/QĐ-BYT ngày 11/03/2005 của Bộ trưởng Bộ Y tế về Tiêu chuẩn vệ sinh đối với các loại nhà tiêu.
5. Nguyễn Trường Sơn (2004). "Tổng quan về hoạt động y học biển của Việt Nam". Toàn văn kỹ yếu các đề tài khoa học, Đại hội lần thứ nhất thành lập Hội y học biển Việt Nam. Trang 1 – 9.
6. Đỗ Ngọc Tân, Nguyễn Khắc Lực (2010), "Khảo sát, đánh giá một số yếu tố tác động của môi trường biển đến cơ cấu bệnh, tật đặc thù vùng biển, đảo và ven biển Việt Nam", Tài liệu chuyên khảo Học viện Quân y, thuộc Đề án 52.
7. Lương Xuân Tuyền, Nguyễn Trường Sơn (2013), Thực trạng khả năng đáp ứng với BĐKH của mạng lưới y tế trên một số đảo vùng đông bắc Việt Nam, Đề tài NCKH cấp cơ sở Viện Y học biển Việt Nam.
8. Stephane Hallegate (2013), Which Coastal Cities Are at Highest Risk of Damaging Floods, <http://www.worldbank.org>.
9. <http://www.wikipedia.org>. (2010), The Climate change