

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

---

NGUYỄN THỊ THU CÚC

**THỰC TRẠNG NGUỒN LỢI THỦY SẢN VÙNG CỦA  
SÔNG HỒNG VÀ CÁC GIẢI PHÁP SỬ DỤNG  
BỀN VỮNG: TRƯỜNG HỢP XÃ GIAO HẢI HUYỆN  
GIAO THỦY TỈNH NAM ĐỊNH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Hà Nội – Năm 2016

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI**  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

---

NGUYỄN THỊ THU CÚC

**THỰC TRẠNG NGUỒN LỢI THỦY SẢN VÙNG CỦA  
SÔNG HỒNG VÀ CÁC GIẢI PHÁP SỬ DỤNG  
BỀN VỮNG: TRƯỜNG HỢP XÃ GIAO HẢI HUYỆN  
GIAO THỦY TỈNH NAM ĐỊNH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

**Người hướng dẫn: PGS.TS. Lê Diên Dục**

Hà Nội – Năm 2016

## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Cửa sông Hồng là vùng cửa sông có hệ sinh thái ven biển đặc sắc nhất nước ta, là nơi có tính đa dạng sinh học cao nhất miền Bắc. Đây cũng chính là nơi cư trú thuận lợi cho nhiều loài thủy sản có giá trị bảo tồn đa dạng sinh học và giá trị kinh tế cao, là khu vực tiêu biểu cho nền văn hóa mở đất của cư dân ven biển vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng và là một trong những chiếc nôi của nền văn minh lúa nước. Trải qua nhiều năm tháng phát triển, dân cư địa phương đã tạo lập nên những làng quê trù phú ven biển nhờ hoạt động khai thác thủy sản vùng cửa sông và nuôi trồng nguồn lợi thủy sản thương phẩm.

Thế nhưng, đây cũng chính là vùng vô cùng nhạy cảm, dễ bị tổn thương bởi tác động của các hiện tượng tự nhiên cũng như các hoạt động kinh tế khác nhau của con người như việc khai thác quá mức nguồn tài nguyên thủy sản, hiện tượng ô nhiễm môi trường do các tác động của dân cư. Nguồn lợi thủy sản (NLTS) vùng cửa sông Hồng sẽ đứng trước nguy cơ suy giảm nghiêm trọng nếu không có biện pháp khai thác và sử dụng bền vững tài nguyên.

Giao Thủy là huyện đồng bằng ven biển của tỉnh Nam Định có hai cửa sông lớn sông Hồng và sông Sò đổ ra biển, với chiều dài 32 km đường bờ biển, nằm trải dài qua 5 xã Giao Thiện, Giao An, Giao Lạc, Giao Xuân và Giao Hải. Nơi đây hội tụ những điều kiện thuận lợi để phát triển các ngành kinh tế biển như khai thác và nuôi trồng thủy sản. Tuy nhiên, bên cạnh những tiềm năng phát triển kinh tế biển, huyện Giao Thủy cũng đang đứng trước nhiều thách thức như làm thế nào để khai thác và sử dụng bền vững nguồn tài nguyên thủy sản vùng cửa sông.

Muốn khai thác hợp lý và sử dụng bền vững NLTS cần có những nghiên cứu về nguồn lợi hiện có, các nguy cơ dẫn đến suy giảm nguồn lợi để từ đó có giải pháp sử dụng bền vững nguồn tài nguyên quan trọng này. Xuất phát từ thực tế đó, tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “Thực trạng nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng và các giải pháp sử dụng bền vững: Trường hợp xã Giao Hải huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định”.

## **2. Mục tiêu nghiên cứu**

Sử dụng bền vững và bảo tồn nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng, trong đó các mục tiêu cụ thể của đề tài là:

- Tìm hiểu thực trạng nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng hiện nay.
- Hiện trạng khai thác và sử dụng các nguồn lợi thủy sản của cư dân địa phương.

Các nguyên nhân dẫn tới suy giảm nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông.

- Bước đầu đề xuất những giải pháp nhằm bảo vệ và phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông.

## **3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài**

Kết quả nghiên cứu của đề tài góp phần đề xuất các giải pháp sử dụng bền vững nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng cho các nhà quản lý và hoạch định chính sách. Các giải pháp này là nghiên cứu điển hình cho tham khảo hữu ích cho các địa phương ven biển trong khai thác, quản lý và bảo tồn nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông.

## **4. Phạm vi nghiên cứu**

Nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng rất đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, nghiên cứu này tập trung nghiên cứu về thực trạng nguồn lợi cá, nhuyễn thể và giáp xác và các hoạt động khai thác, sử dụng các nguồn lợi thủy sản này của cư dân địa phương.

## **5. Nội dung nghiên cứu**

Trong phạm vi đề tài luận văn của mình, tôi tập trung nghiên cứu các nội dung chính, bao gồm:

- Thực trạng nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng;
- Phân tích hiện trạng khai thác và sử dụng các nguồn lợi thủy sản của cư dân địa phương: những bất cập trong công tác quản lý của chính quyền địa phương, tình hình khai thác sử dụng tài nguyên thủy sản của cư dân.
- Các giải pháp sử dụng bền vững nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng, trường hợp xã Giao Hải huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định.

## **6. Kết cấu của đề tài**

Luận văn được trình bày gồm các chương như sau:

- 1) Chương 1: Tổng quan tài liệu
- 2) Chương 2: Địa điểm, thời gian, phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu
- 3) Chương 3: Kết quả nghiên cứu



## CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

### 1.1 Một số khái niệm

#### 1.1.1 Cửa sông

Cửa sông là vùng chuyển tiếp giữa sông và biển, nơi có hệ sinh thái độc đáo, phức tạp nhưng rất giàu tài nguyên. Có rất nhiều định nghĩa khác nhau về cửa sông dựa trên quan điểm về địa chất, địa mạo, khí hậu, động lực...

Năm 1967, Pritchard đưa ra định nghĩa về cửa sông như sau: “Cửa sông ven biển là một thủy vực nước lợ bán kín ven bờ nối liền với biển khơi, trong đó giới hạn của nó là nơi mà nước biển còn vươn tới pha trộn với dòng nước ngọt bắt nguồn từ nội địa”. Tuy nhiên, hạn chế của định nghĩa này là đã không đề cập đến tác động của thủy triều.

Năm 1980, Fairbridge đã đưa ra định nghĩa về cửa sông được sự tán thành của nhiều nhà khoa học: “Một cửa sông là một nhánh của biển đi vào một dòng sông đến nơi mà mực nước cao nhất của thủy triều còn vươn tới, thường được chia thành 3 phần khác nhau: a) phần biển hay phần cửa sông thấp, nối liền với biển khơi; b) phần cửa sông trung, nơi diễn ra sự pha trộn chính của nước biển và nước ngọt; và c) phần cửa sông cao, chi phối bởi nước ngọt nhưng còn tác động của thủy triều. Giới hạn giữa 3 phần này không cố định và biến động theo lượng nước ngọt đổ ra từ sông”.

Năm 1981, J.H. Day đã đưa ra định nghĩa về cửa sông như sau: “Cửa sông là thủy vực ven bờ nửa khép kín về mặt không gian, liên hệ trực tiếp với biển một cách thường xuyên hay theo chu kỳ, trong đó độ muối biến đổi do sự hòa trộn có mức độ của nước biển với nước ngọt đổ ra từ các dòng lợ địa”.

Cửa sông cung cấp cho chúng ta các nguồn lợi, các lợi ích và dịch vụ. Một phần trong số các nguồn lợi này có thể tính toán được giá trị kinh tế, nhưng không thể tính được giá trị kinh tế của tổng hợp các nguồn lợi này được. Cửa sông cung cấp địa điểm cho các hoạt động giải trí, nghiên cứu khoa học, giáo dục môi trường, hưởng thụ thẩm mỹ, và đặc biệt đóng góp quan trọng trong nền kinh tế của cư dân

vùng cửa sông ven biển. Hàng ngàn loài chim, động vật có vú, cá và động vật hoang dã phụ thuộc vào môi trường cửa sông để sống, tìm kiếm thức ăn và sinh sản. Nhiều sinh vật biển đã tìm đến vùng cửa sông để sinh sản, nhiều loài cá nước ngọt từ các con sông cũng coi cửa sông là nơi lý tưởng để duy trì nòi giống của chúng. Do đó, các cửa sông được coi là “vườn ươm của biển”

Như vậy, cửa sông là nguồn tài nguyên thiên nhiên không thể thay thế và phải được quản lý một cách cẩn thận vì lợi ích của con người, vì sự phát triển bền vững của cả xã hội nói chung.

### **1.1.2 Nguồn lợi thủy sản**

“Nguồn lợi thủy sản là tài nguyên sinh vật trong vùng nước tự nhiên, có giá trị kinh tế, khoa học để phát triển nghề khai thác thủy sản, bảo tồn và phát triển nguồn lợi thủy sản” (Luật thủy sản và các văn bản hướng dẫn thi hành, 2003).

Theo Vũ Trung Tạng năm 2006 thì “NLTS là phức hợp các loài thủy sinh vật có giá trị của một vùng địa lý xác định, được con người khai thác và sử dụng trực tiếp cho những mục đích khác nhau, trước hết là làm thực phẩm, sau sử dụng như những nguyên liệu làm cho các ngành công nghiệp, sản xuất dược liệu, làm cảnh...” (Vũ Trung Tạng, Nguyễn Đình Mão, 2006).

NLTS vùng cửa sông có những đặc trưng riêng biệt, khác với NLTS ở các môi trường nước khác. Cũng theo Vũ Trung Tạng định nghĩa thì NLTS cửa sông có “thành phần loài cá và những đối tượng khai thác, nuôi trồng rất đa dạng, hầu hết là những loài có nguồn gốc biển, thích nghi với điều kiện môi trường trước hết là độ muối, biến động nhanh theo thời gian và không gian”.

### **1.1.3 Phát triển bền vững**

Thuật ngữ “phát triển bền vững” được giới thiệu lần đầu tiên bởi Hiệp hội Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Quốc tế (IUCN). Họ cho rằng “*sự phát triển của nhân loại không thể chỉ chú trọng tới phát triển kinh tế mà còn phải tôn trọng những nhu cầu tất yếu của xã hội và sự tác động đến môi trường sinh thái học*” (Trần Thị Nhung, Võ Dao Chi, 2013).

Trong xu thế phát triển không ngừng của các ngành kinh tế, công nghiệp và nhu cầu xã hội, con người ngày càng sử dụng nhiều tài nguyên thiên nhiên hơn trước. Vấn đề đặt ra cho toàn cầu là cần gia tăng các biện pháp phát triển bền vững trên nhiều phương diện và lĩnh vực để *“nhằm đáp ứng nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai”* (theo báo cáo Bruntland (1987)).

Ngành thủy sản cũng không nằm ngoài xu thế phát triển chung đó. Để phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản thì nhiệm vụ đầu tiên là khai thác bền vững. Khai thác bền vững được hiểu là cách khai thác sao cho các sản phẩm thu được vừa đáp ứng nhu cầu hiện tại vừa đảm bảo duy trì nguồn lợi ổn định cho thế hệ mai sau. Như vậy, khai thác bền vững nguồn lợi hải sản là khai thác một phần nguồn lợi có sẵn, sao cho phần còn lại trong chu trình một năm có thể sinh sản và khôi phục lại đàn như trạng thái ban đầu. Nhờ thế, có thể duy trì được nguồn lợi lâu dài.

## **1.2. Tổng quan nghiên cứu về cửa sông và nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông**

### **1.2.1 Tổng quan nghiên cứu trên thế giới**

Nghiên cứu về vùng cửa sông ven biển trên thế giới và các yếu tố ảnh hưởng đến nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông được tiến hành theo các hướng nghiên cứu khác nhau. Một số tác giả tập trung nghiên cứu về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (BĐKH) đến NLTS vùng cửa sông, một số tác giả khác lại tập trung nghiên cứu sự ảnh hưởng của xâm lấn sinh vật ngoại lai.

Theo tác giả S.J.M Blader trong cuốn sách “Fish in hot water” thì các nghiên cứu về cửa sông được tập trung thực hiện ở các quốc gia công nghiệp phát triển, hầu hết trong số đó là các nghiên cứu ở các vùng lạnh hay ôn đới. Tuy nhiên, thời gian gần đây đã có một sự bùng nổ về các nghiên cứu về thủy sản các vùng cửa sông nhiệt đới. Sở dĩ có sự bùng nổ về nghiên cứu như vậy là do yêu cầu cấp thiết của vấn đề an ninh lương thực và bảo tồn, duy trì ĐDSH. Cả hai vấn đề này đều đòi hỏi kiến thức về sinh thái của các loài cá ở cửa sông nhiệt đới, đặc biệt là mối quan hệ của chúng với môi trường và mức độ phụ thuộc của chúng vào các cửa sông hoặc môi trường sống liên kề để tồn tại.

Nhóm tác giả Julie M. Roessig, Christa M. Woodley, Joseph J. Cech, và Lara J. Hansen thuộc trường đại học California đã có công trình nghiên cứu về tác động của BĐKH toàn cầu đến các loài cá và thủy sản ở các vùng cửa sông và trên biển. Đây được xem là công trình đánh giá đầy đủ và chi tiết những tác động mà BĐKH gây ra cho các loài thủy sản và có ý nghĩa đặc biệt quan trọng với nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam. Từ việc phân tích xu hướng tác động của BĐKH toàn cầu lên việc tiêu thụ oxy ở cá hay những thay đổi tập tính trong việc tìm kiếm thức ăn, các tác giả đã đưa ra những dự báo về điều kiện tác động và sự phân bố của các loài cá khi có sự thay đổi về nhiệt độ môi trường nước. Những thay đổi về sự phân bố của các luồng cá ảnh hưởng quan trọng đến dân cư khu vực ven biển và cửa sông.

Tác giả AN Cohen thuộc viện nghiên cứu cửa sông San Francisco Hoa Kỳ và cộng sự JT Carlton đã tiến hành nghiên cứu về sự xâm lấn của các sinh vật ngoại lai và ảnh hưởng của nó tới môi trường, kinh tế và nguồn lợi thủy sản khu vực San Francisco.

Đề tài nghiên cứu “Hệ sinh thái dòng sông và cửa sông: những ảnh hưởng đối với nghề cá ven biển từ một đánh giá và nghiên cứu trường hợp của sông Logan, phía đông nam Queensland” của tác giả Neil R. Loneragan lại tập trung nghiên cứu những biến động về dòng chảy, độ mặn, độ đục ... ảnh hưởng đến môi trường sống cho cá và các loài giáp xác. Tác giả xem xét những bằng chứng về mối liên hệ giữa dòng chảy và năng suất các cửa sông, nghề cá ven biển.

### **1.2.2 Tổng quan nghiên cứu ở Việt Nam**

Bờ biển nước ta trải dài trên 3.260km cùng với các hệ thống sông đổ ra biển đã tạo ra các vùng cửa sông ven biển với các hệ sinh thái đặc trưng. Chúng là kết quả của quá trình tương tác giữa sông – biển với những cấu trúc và quy luật biến động riêng đã tạo ra những dạng tài nguyên độc đáo, có giá trị và ý nghĩa quan trọng cho sự phát triển kinh tế xã hội của các quốc gia có biển.

Tuy nhiên, do áp lực của sự gia tăng dân số, việc khai thác tài nguyên vùng cửa sông càng được đẩy mạnh trong khi hiểu biết về vùng chuyển tiếp này còn hạn chế nên đã và đang dẫn đến những hậu quả nặng nề về mặt sinh thái và môi trường.

Ở Việt Nam, tác giả nghiên cứu hàng đầu về cửa sông và các hệ sinh thái cửa sông ven biển không thể không kể tác giả Vũ Trung Tạng. Với sự nhận thức về giá trị và vai trò của các vùng cửa sông ven biển trong sự phát triển kinh tế-xã hội, các nghiên cứu đầu tiên về cửa sông theo quan điểm sinh thái học được ông khởi xướng và triển khai trên các cửa sông tiêu biểu như: cửa hệ sông Hồng (1974-1976; 1981-1985), hệ phá Tam Giang-Cầu Hai (1976-1977), cửa sông Cửu Long (1978-1980), đầm Trà Ổ (1998-1999), cửa sông Hải Phòng-Quảng Ninh (1997-1998). Các kết quả nghiên cứu đã tạo cơ sở cho sự ra đời của công trình mang tên “Các hệ sinh thái cửa sông Việt Nam”. Công trình này đã mở ra một hướng nghiên cứu mới, đồng thời đặt cơ sở ban đầu về phương pháp luận cho các nghiên cứu sinh thái học các hệ cửa sông ven biển ở nước ta.

Ngày nay, nghiên cứu sinh thái học các hệ cửa sông đã trở thành vấn đề cấp bách và mang tính thời sự, được định hình trong nhiều đề tài, chương trình, đề án nghiên cứu cấp Nhà nước, cuốn hút sự quan tâm chú ý của nhiều cán bộ khoa học thuộc nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau. Nó là vấn đề nổi bật trong chiến lược nghiên cứu khai thác và sử dụng tài nguyên, bảo tồn đa dạng sinh học và bảo vệ môi trường thuộc đới biển ven bờ theo quan điểm phát triển bền vững.

### **1.2.3 Các nghiên cứu tại khu vực nghiên cứu**

Tính đến nay, đã có rất nhiều công trình nghiên cứu về khu vực cửa sông Ba Lạt (vùng cửa sông Hồng) tỉnh Nam Định. Tác giả Nguyễn Đình Tạo thuộc Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và cộng sự Hoàng Thị Thanh Nhân Cục Bảo tồn ĐDSH, Bộ Tài nguyên và Môi trường có công trình “Đa dạng sinh học cá vùng cửa sông Ba Lạt và Vườn Quốc gia Xuân Thủy tỉnh Nam Định” (2013). Hay đề tài “Đa dạng sinh học cá và mối quan hệ của chúng với chất lượng nước ở cửa sông Ba Lạt” năm 2013 của nhóm các nhà khoa học thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Trước đó đã có một số công trình nghiên cứu về chất lượng đất, chất lượng nước và hiện trạng sử dụng đất tại vùng cửa Ba Lạt như đề tài “Thực trạng sử dụng đất vùng cửa Ba Lạt huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định” (2011) của tác giả Nguyễn Thị Thu Trang và

Nguyễn Hữu Thành. Về lĩnh vực khai thác thủy sản có công trình “Nghiên cứu một số giải pháp sử dụng hợp lý các nghề khai thác thủy sản trên vùng bãi triều ven biển huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định” (2008) của tác giả Đinh Văn Tráng. Nhìn chung các đề tài này tập trung nghiên cứu ở phạm vi rộng và chưa có nghiên cứu nhằm sử dụng và phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông.

### **1.3. Tổng quan nguồn lợi thủy sản Việt Nam**

#### **1.3.1 Đặc tính của nguồn lợi thủy sản**

Nguồn lợi thủy sản cũng như các tài nguyên sinh học khác trong thế giới tự nhiên, có các đặc tính cơ bản sau:

- Có thể tái tạo
- Vô tận nếu khai thác hợp lý kết hợp với bảo vệ tốt
- Không vô tận nếu khai thác không đi đôi với bảo vệ và phát triển.

Do đó, muốn tài nguyên thủy sản bền vững thì khai thác phải được tiến hành hợp lý và hiệu quả, trong đó:

- + Sản lượng cá ngày càng tăng ở mức độ cao nhất cho phép;
- + Sản phẩm thủy sản có chất lượng cao nhất;
- + Sản phẩm thu được có giá thành thấp nhất;
- + Bảo đảm bổ sung đầy đủ và bổ sung vượt mức các đàn cá kinh tế tương lai.

#### **1.3.2 Hiện trạng nguồn lợi thủy sản**

Theo kết quả điều tra của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn năm 2011, nguồn lợi thủy sản Việt Nam khá phong phú và đa dạng, cụ thể như sau:

##### ***Nguồn lợi hải sản***

Việt Nam có đường bờ biển dài, vùng biển đặc quyền kinh tế rộng 1 triệu km<sup>2</sup> và được đánh giá là một trong mười trung tâm ĐDSH biển và là một trong hai vùng biển có nguồn lợi hải sản giàu có nhất toàn cầu. Vùng biển Việt Nam đã phát hiện được khoảng 12.000 loài sinh vật cư trú trong hơn 20 kiểu hệ sinh thái điển hình, đặc biệt có các hệ sinh thái rạn san hô, thảm cỏ biển và rừng ngập mặn. Trong tổng số loài được phát hiện có khoảng 6.000 loài động vật đáy; 2.435 loài cá với trên 100 loài có giá trị kinh tế; 653 loài rong biển; 657 loài động vật phù du; 537

loài thực vật phù du; 94 loài thực vật ngập mặn; 225 loài tôm biển; 14 loài cỏ biển; 15 loài rạn biển; 25 loài thú biển; 5 loài rùa biển và 43 loài chim nước. Tổng trữ lượng hải sản ở biển Việt Nam ước tính khoảng 5.075.143 tấn, trong đó trữ lượng cá nổi nhỏ khoảng 2.744.850 tấn (chiếm 54,08 % tổng trữ lượng); trữ lượng cá đáy khoảng 1.174.261 tấn (chiếm 23,14 % tổng trữ lượng) và trữ lượng cá nổi đại dương khoảng 1.156.000 tấn (chiếm 22,78 % tổng trữ lượng). Khả năng khai thác hải sản ở biển Việt Nam khoảng 2.147.444 tấn, trong đó cá đáy chiếm khoảng 27,34 %; cá nổi nhỏ chiếm khoảng 51,13 % và cá nổi đại dương chiếm khoảng 21,53 % tổng trữ lượng có thể khai thác. Nhiều loài trong các hệ sinh thái biển và ven bờ có giá trị kinh tế cao, đặc biệt là cá biển, tôm hùm, các loài giáp xác và nhuyễn thể hai mảnh vỏ, không ít loài trong số chúng thuộc loại quý hiếm đã được ghi trong Sách đỏ Việt Nam và Thế giới. (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2011).

- *Vùng biển Vịnh Bắc Bộ*: Trên vùng biển Vịnh Bắc Bộ đã phát hiện 960 loài cá thuộc 457 giống, 162 họ. Số loài cá có giá trị kinh tế khoảng 60 loài. Theo kết quả điều tra của Viện nghiên cứu Hải sản, tổng trữ lượng cá đáy và cá nổi ở vùng biển Vịnh Bắc Bộ ước tính khoảng 681.166 tấn, khả năng khai thác 272.467 tấn; nguồn lợi mực ở vùng biển xa bờ trữ lượng 2.919 tấn, khả năng khai thác 1.168 tấn; nguồn lợi tôm vùng biển xa bờ trữ lượng: 321 tấn. Khả năng khai thác: 161 tấn.

- *Vùng biển Miền Trung*: Vùng biển miền Trung có khoảng 600 loài cá, trong đó có trên 30 loài cá có giá trị kinh tế cao. Có khoảng 50 loài tôm thuộc 6 họ tôm kinh tế là họ tôm he, họ tôm hùm, họ tôm rồng, họ tôm vồ, họ tôm gai, họ moi biển. Trữ lượng tôm ở vùng biển miền Trung khoảng 19.981 tấn và khả năng khai thác khoảng 9.991 tấn. Vùng biển miền Trung đã xác định được 23 loài mực thuộc 3 họ, 6 giống. Trong đó, những loài thường gặp và có ý nghĩa kinh tế là các loài mực ống và mực nang. Trữ lượng mực ở vùng biển miền Trung khoảng 19.310 tấn và khả năng khai thác khoảng 7.723 tấn.

- *Vùng biển Đông Nam Bộ*: có thêm lục địa rộng và là vùng biển có khả năng tiềm tàng lớn, có nhiều bãi cá có sản lượng cao và chất lượng tốt. Trên khu vực đã bắt gặp 666 loài thuộc 319 giống, 139 họ cá. Đa số giống loài này thuộc phức hệ cá

nhật đới, một số loài thuộc phức hệ cá ôn đới. Kết quả điều tra nguồn lợi đã xác định được 50 loài tôm thuộc các họ: *Penacidae*, *Solenoceridae*, *Sicyoniidae*, *Palinuridae*, *Scyllaridae* và *Nephrofidae*. Mùa đẻ của các loài tôm kinh tế là mùa xuân và mùa hè, bãi đẻ có độ sâu 15 - 30 m nước. Vùng ven bờ, khu vực có rừng ngập mặn là nơi cư trú và sinh trưởng của tôm con. Vùng Biển Đông Nam bộ có 23 loài thuộc 3 họ là mực nang (*Sepiidae*), mực ống (*Loliginidae*) và mực sim (*Sepiolidae*). Mực nang có 3 loài là mực nang vân hổ (*Sepia tigris*), mực nang hoa (*Sepia subaculeata*), mực nang chám (*Sepia hercules*). Mực ống tương đối phổ biến ở vùng biển gần bờ Đông Nam bộ là các loại mực ống thường (*Loligo edulis*), mực ống ngắn (*Sepioteuthis lessoniana*), mực ống Đài Loan (*Loligo formosana*). Phần lớn mực ống tập trung ở vùng nước có độ sâu từ 30 - 50 m nước trở vào bờ.

- *Vùng biển Tây Nam Bộ*: Vùng biển Tây Nam bộ có khoảng 600 loài, 149 giống và 83 họ. Thành phần các loài cá ở vùng biển Tây Nam bộ tương đối đa dạng và phong phú về giống loài nhưng chất lượng không cao. Nguồn lợi mực ở vùng biển Tây Nam bộ chủ yếu tập trung ở các vùng nước gần bờ. Vùng biển gần bờ Tây Nam bộ có mặt tương đối đầy đủ các loài mực, điển hình là các loài mực nang *Sepia torosa*, *Sepiella japonica*, *Sepia omani* và các loài mực ống *Loligo aspera*, *Loligo japonica*, *Loligo ashimai*. Tại vùng biển Tây Nam bộ đã xác định được 50 loài tôm trong đó có 15 loài thuộc họ tôm he. Ngoài ra, còn có nguồn lợi tôm vỹ với khả năng khai thác trên 3.000 tấn.

- *Vùng giữa Biển Đông*: vùng biển giữa Biển Đông đã bắt gặp 173 loài, thuộc 61 họ và 109 giống. Trong đó, thành phần loài chủ yếu là cá nổi lớn xa bờ, cụ thể là 167 loài cá, thuộc 56 họ, 103 giống; 5 loài nhuyễn thể chân đầu, thuộc 4 họ, 5 giống và 1 loài giáp xác. Đối với cá nổi, trữ lượng vùng ven bờ (<30m) khoảng 120 ngàn tấn với khả năng khai thác là 60 ngàn tấn. Trữ lượng vùng xa bờ là 270 ngàn tấn, khả năng khai thác 135 ngàn tấn.

Ước tính tổng trữ lượng tức thời của cá tại vùng biển Quần đảo Trường Sa thu được qua các loại ngư cụ là 181,6 tấn. Trong đó, cá thuần đáy là 95,1 tấn và cá nổi là 86,5 tấn.



Theo nghiên cứu của Viện Nghiên cứu hải sản trữ lượng và khả năng khai thác của từng vùng biển được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1.1: Trữ lượng và khả năng khai thác của từng vùng biển Việt Nam**

Vùng	Trữ lượng (tấn)	Khả năng khai thác (tấn)
Vịnh Bắc Bộ	543.269	256.308
Trung Bộ	1.092.150	486.860
Đông Nam Bộ	828.850	383.940
Tây Nam Bộ	439.992	207.597
Giữa Biển Đông	1.156.033	462.413
<b>Tổng</b>	<b>4.060.294</b>	<b>1.797.118</b>

*Nguồn: Viện nghiên cứu hải sản, 2005 (RIMF)*

#### ***Nguồn lợi thủy sản nội địa***

Việt Nam có khoảng 1,7 triệu ha thủy vực nội địa, trong đó: 230 hồ tự nhiên và đầm phá với diện tích 34.600 ha; 2.500 hồ chứa nhân tạo với diện tích trên 400.000 ha; 2.360 con sông trong đó có 100 con sông lớn; 580.000 ha ruộng lúa nước.

Theo số liệu nghiên cứu mới nhất về nguồn lợi thủy sản nội địa đã xác định được 1.027 loài cá nước ngọt thuộc 22 bộ, 97 họ và 427 giống. Riêng họ cá chép có 79 loài thuộc 32 giống, 1 phần họ được coi là đặc hữu của Việt Nam. Trong đó có 1 giống, 40 loài và phân loài mới cho khoa học. Phần lớn các loài đặc hữu đều có phân bố ở các vùng nước sông, suối, vùng núi. Sản lượng khai thác nội địa cả nước đạt khoảng 191.000 tấn đến 234.000 tấn/năm. Nguồn lợi thủy sản nước ngọt tập trung chủ yếu tại 2 khu vực chính là Đồng bằng Sông Hồng và Đồng bằng Sông Cửu Long:

- Đồng bằng Sông Hồng: Khu hệ cá nước ngọt vùng Đồng bằng Sông Hồng phong phú về thành phần loài với 280 loài thuộc 14 bộ 60 họ, với nhiều loài cá kinh tế như: cá Chép, cá Trắm cỏ, cá Măng, cá Mương, cá Ngạnh; cá quý hiếm như cá Lăng chám, cá Chiên, cá Bống, cá Chình; cá đặc hữu như cá Rằm xanh, Rằm vàng, cá Hoả. Hiện nay có nhiều cách chia khu hệ cá vùng Đồng bằng Sông Hồng như cách chia thành nhóm sinh thái: Nhóm cá miền núi, nhóm cá đồng bằng, nhóm cá biển di cư vào nước ngọt và nhóm cá phân bố rộng; hay cách chia theo hệ sinh thái

như: cá sống ở sông suối, nhóm cá sống ở sông hồ, nhóm cá sống ở ao, ruộng và nhóm cá sống vùng cửa sông.

- Đồng bằng Sông Cửu Long: Có 175 loài cá vùng ĐBSCL thuộc 109 giống, 48 họ, 17 bộ. Trong đó bộ cá chép (Cypriniformes) có thành phần loài đa dạng nhất chiếm 36% tổng số loài; tiếp theo là bộ cá nheo (Siluriformes) chiếm 27%; bộ cá vược (Perciformes) chiếm 19%, bộ cá cơm (Clupeiformes) chiếm 6%; bộ cá bơn (Pleuronectiformes) chiếm 3%, 12 bộ còn lại chỉ chiếm 1% tổng số loài. Hầu hết thành phần loài cá thuộc nhóm cá trắng chiếm 74%, nhóm cá đen chiếm 7%. Ngoài ra nhóm cá nước lợ chiếm 11% như cá đoi (Mugil spp.), cá mè gà (Coilia spp.), cá mặt quỷ (Eleutheronema tetradactylum), cá lạt vàng (Congresox talabonoides). Nhóm cá có nguồn gốc nước mặn chiếm 7%, tiêu biểu là cá thu (Scomberomorus sinensis) và cá mập trắng (Carcharhinus leucas). (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2011)

### 1.3.3 Hiện trạng khai thác thủy sản Việt Nam

Năm 2012, số lượng tàu thuyền cả nước là 123.125 chiếc, tổng công suất đạt khoảng 10 triệu CV, trong đó, tàu lắp máy có công suất dưới 20 CV là 60.252 chiếc, chiếm 49%; tàu cá lắp máy có công suất từ 20 CV đến < 50 CV là 28.223 chiếc, chiếm 22,9%; tàu cá lắp máy có công suất từ 50 CV đến dưới 90 CV là 9.162 chiếc, tương ứng 7,4 %; tàu cá lắp máy có công suất từ 90 CV trở lên là 25.488 chiếc, chiếm 20,7 %. Tổng sản lượng khai thác các mặt hàng hải sản hiện nay mỗi năm từ 2,5-2,7 triệu tấn. (Tổng cục Thủy sản, 2013).

**Bảng 1.2: Tổng sản lượng thủy sản Việt Nam năm 2013, 2014 (nghìn tấn)**

Năm	2011	2012	2013	2014
<b>Tổng sản lượng</b>	<b>5.417</b>	<b>5.876</b>	<b>6.020</b>	<b>6.311</b>
+ Sản lượng khai thác	2.420	2.676	2.804	2.918
-Khai thác biển	2.226	2.483	2.607	2.712
-Khai thác nội địa	154	193	197	306
+ Sản lượng nuôi trồng	2.297	3.200	3.216	3.393

*Nguồn: Tổng cục Thủy sản, 2014*

### 1.3.4 Hiện trạng biến động về nguồn lợi thủy sản

Theo thống kê của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, chỉ trong vòng 10 năm (kể từ khi cuốn Sách Đỏ Việt Nam lần đầu tiên được công bố), số lượng các loài cá trong Sách Đỏ đã có những biến đổi đáng kể:

- Đối với các loài cá nước ngọt trong Sách Đỏ Việt Nam 1992 có 33 loài trong tổng số trên 500 loài cá nước ngọt đã biết, tăng lên 36 loài trong Sách Đỏ 2007. Tuy nhiên thay đổi quan trọng là cấp độ bị đe dọa của nhóm cá nước ngọt sau 10 năm. Trong khi 33 loài cá nước ngọt được đưa vào Sách Đỏ 1992 chỉ ở hạng E (Nguy cấp) và V (sẽ nguy cấp) thì trong 36 loài đưa vào Sách Đỏ 2007 đã có 3 loài được coi là tuyệt chủng ngoài thiên nhiên (EW), đó là: cá Chép gốc (*Procypris merus*), cá Chình Nhật (*Anguilla japonica*) và cá Lợ thân thấp (*Cyprinus multitaeniata*). Số loài sẽ nguy cấp cũng tăng thêm 23/20, trong khi các loài nguy cấp (EN) không thay đổi lớn 8/7. Một số loài trước ở thứ hạng V nay đã chuyển sang hạng E, như cá Mòi (*Clupanodon*), cá Cháy (*Tenualosa*), cá Hồ (*Catlocarpio*). Nhìn chung, có thể thấy mức độ bị đe dọa của cá nước ngọt trong 10 năm qua đã tăng lên rõ rệt.

- Số loài cá biển được đưa vào Sách Đỏ 2007 (53 loài) lại tăng lên nhiều so với giai đoạn 1992 (37 loài). Trong số này, số loài nguy cấp (20 loài) và sẽ nguy cấp (28 loài) tăng lên rất nhiều so với giai đoạn 1992, chỉ là 3 và 5 loài. Trong giai đoạn này, đã có 3 loài ở tình trạng rất nguy cấp (CR), đó là: cá Song vân giun (*Epinephelus andulatostratus*), cá Kẽm mép vây đen (*Plectorhynchus gibus*) và cá Bống bớp (*Bostrichthys sinensis*). Số loài thứ hạng nguy cấp thuộc các nhóm cá Nhám (*Alopias*, *Stegostoma*, *Rhincodon*, *Cephaloscylliu*), cá Dao (*Pristis*), cá Ngựa (*Hippocampus*) là nhóm cá có giá trị kinh tế cao, đang bị khai thác mạnh. Trong Sách Đỏ 1992, các nhóm cá này mới chỉ đặt trong thứ hạng R (Hiêm). Đáng chú ý là nhiều loài trong họ cá Bướm (*Chaetodontidae*), họ cá Bàn chải (*Labridae*) thuộc loại cá cảnh sống trong rạn san hô, trước đây chưa bị đe dọa, thì nay trong Sách Đỏ 2004 đã phải đặt trong thứ hạng VU, do tình trạng săn bắt tăng lên trong thời gian gần đây.

- Số loài động vật không xương sống nước ngọt đưa vào Sách Đỏ không lớn. Trong Sách Đỏ 1992 tổng số loài là 23, còn trong Sách Đỏ 2007 chỉ là 19 loài, chủ yếu tập trung 2 nhóm tôm cua và trai ốc. Trong số này, thuộc vào diện nguy cấp, trước đây chưa có loài nào, thì trong Sách Đỏ 2007 đã ghi 2 loài: Trai Cóc dày (*Gibbosula crassa*) có phân bố rất hẹp ở khu vực sông Kỳ Cùng-sông Bằng được xếp vào thứ hạng CR và trai Cóc vuông (*Protunio messengeri*) là loài đặc hữu của Việt Nam, được xếp vào thứ hạng EN. Riêng trai Vô nâu (*Chamberlania hainesiana*) cho tới nay vẫn chưa tìm thấy, có thể đã tuyệt chủng.

- Số loài động vật không xương sống ở biển được đưa vào Sách Đỏ nhiều hơn và ngày càng tăng lên. Sách Đỏ 1992 đã đưa vào danh sách 40 loài, trong đó có 7 loài ở diện nguy cấp (E), 12 loài ở diện sẽ nguy cấp (VU). Sách Đỏ 2007 đã nâng số loài động vật không xương sống biển lên tới 61 loài, trong đó đã có 6 loài ở thứ hạng CR, 10 loài ở thứ hạng EN. Nhóm san hô có tới 15 loài, trong đó có 3 loài ở thứ hạng EN (*Juncella gemmacea*, *Seriatopora hystrix*, *Stylophora pistilata*). Đây là các loài san hô thường bị khai thác nhiều để bán làm vật trang trí. Tuy nhiên, nhóm trai ốc biển là nhóm có số loài nhiều nhất (27 loài) được ghi vào trong Sách Đỏ 2007 và có nhiều loài ở mức bị đe dọa cao. Trong số này có tới 6 loài phải xếp vào thứ hạng rất nguy cấp (CR), đó là Bào ngư chín lỗ (*Haliotis diversicolor*), ốc Đụn cái (*Trochus niloticus*), ốc Xà cừ (*Turbo marmoratus*), ốc Tù và (*Charonia tritonis*), ốc Sứ mắt trĩ (*Cypraea argus*), ốc Anh vũ (*Nautilus pompilus*). Đây là các loài trai ốc sống ở gần bờ, có hình dạng màu sắc đẹp, là đối tượng khai thác thường xuyên để bán làm vật trang trí.

Biển động nguồn lợi thủy sản tại các thủy vực tự nhiên là rất lớn, tập trung chủ yếu tại các thủy vực ven biển, lưu vực sông, suối. Nhiều loài có giá trị kinh tế và giá trị khoa học cao đang ngày một mất dần, Bằng chứng rõ nét nhất là các cấp độ nguy cấp được thể hiện trong Sách Đỏ Việt Nam 2007 ngày càng tăng. Nhóm nguồn lợi thủy sản có trữ lượng và sản lượng khai thác tự nhiên cao đang ngày một đi xuống. Nguyên nhân chủ yếu của vấn đề nguồn lợi xuất phát từ các yếu tố khách

quan như tác động của môi trường (nhiệt độ nước biển tăng, thời tiết diễn biến cực đoan) và các yếu tố chủ quan như các hoạt động của con người.

### **1.3.5 Khái quát về sản xuất thủy sản tỉnh Nam Định**

Nam Định có hơn 72km đường bờ biển với nhiều tiềm năng về khai thác và nuôi trồng thủy sản. Năm 2010, tổng sản lượng khai thác thủy sản của tỉnh đạt 39.890 tấn, tăng 3,4% so với năm 2009 trong đó khai thác nước mặn, nước lợ đạt 37.914 tấn.

Đến năm 2014, sản xuất thủy sản của tỉnh Nam Định tiếp tục phát triển theo hướng sản xuất hàng hoá, sức cạnh tranh cao phù hợp với hệ sinh thái, khai thác tối đa lợi thế của địa phương; nâng cao năng lực khai thác xa bờ. Năm 2014, tổng sản lượng khai thác thủy sản là: 43.490 tấn đạt 104,8% KH, bằng 105,1 % so với cùng kỳ năm 2013, trong đó khai thác mặn lợ đạt 41.453 tấn, khai thác nội địa đạt 2.037. (Theo Báo cáo tại Hội nghị Tổng kết khai thác, phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn chuyên ngành thủy sản năm 2014).

Huyện Giao Thủy là một huyện ven biển với ưu thế có 81.000 ha bãi bồi ven biển và gần 4.000 ha đất ngập triều, thuận lợi trong nuôi trồng và đánh bắt thủy sản. Những năm qua, huyện Giao Thủy (Nam Định) xác định phát triển kinh tế biển là ngành kinh tế mũi nhọn. Giai đoạn từ 2011-2014, tổng sản lượng thủy sản của huyện đạt 34.216 tấn, trong đó sản lượng khai thác đạt 12.180 tấn. 6 tháng đầu năm 2015, tổng sản lượng nguồn lợi thủy sản của toàn huyện đạt 19.685 tấn. (Theo báo cáo UBND huyện Giao Thủy, 2014)

### **1.3.6 Những nguyên nhân đe dọa NLTS**

Các nhóm nguyên nhân dẫn tới suy giảm NLTS ở Việt Nam cần phải kể đến hai nhóm nguyên nhân chính: do các tác động của con người và tác động của các yếu tố tự nhiên.

***Do tác động của con người:*** Trong quá trình hoạt động sinh sống của mình, con người liên tục tác động trực tiếp hay gián tiếp đến NLTS.

- Tác động trực tiếp: Các tác động trực tiếp của con người lên NLTS phải kể đến các hoạt động khai thác tài nguyên trái phép như đánh bắt theo kiểu tận diệt, sử

dụng chất nổ, xung điện hay mắt lưới không đúng kích cỡ để khai thác và khai thác ngay trong mùa sinh sản.

- Tác động gián tiếp:

+ Gia tăng dân số: dân số gia tăng dẫn đến nhu cầu về thực phẩm cũng gia tăng, gia tăng áp lực khai thác nguồn lợi thủy sản, lạm thác.

+ Đô thị hóa, công nghiệp hóa: quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa dẫn tới tình trạng suy giảm các thủy vực tự nhiên và ô nhiễm môi trường.

+ Các hoạt động thâm canh nông nghiệp, chặt phá rừng, đặc biệt là phá rừng ngập mặn làm các ao nuôi tôm.

+ Toàn cầu hóa: Tác động của vấn đề toàn cầu hóa thể hiện trong các hoạt động chặt phá rừng ngập mặn và các vùng Đất ngập nước ven biển để nuôi tôm xuất khẩu. Điều này làm ảnh hưởng đến môi trường, nơi trú ẩn và các bãi đẻ của các loài thủy sản.

***Tác động của tự nhiên:*** Các yếu tố tự nhiên cũng góp phần làm suy giảm và ảnh hưởng nghiêm trọng đến NLTS.

- Bệnh dịch;

- Thay đổi các yếu tố thời tiết, khí hậu, thủy văn và môi trường sống;

- Thiếu thức ăn, cạnh tranh môi trường sống;

- Biến đổi khí hậu.

## **CHƯƠNG 2: ĐỊA ĐIỂM, THỜI GIAN, PHƯƠNG PHÁP LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Địa điểm nghiên cứu**

Khu vực cửa sông Hồng, xã Giao Hải huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định

### **2.2. Thời gian nghiên cứu**

Thời gian thực hiện nghiên cứu từ tháng 1 đến tháng 9 năm 2015.

### **2.3 Phương pháp luận hay cách tiếp cận**

#### **2.3.1 Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng**

##### **a. Một số khái niệm**

- **Bảo tồn:** Theo định nghĩa của IUCN (1991): “Bảo tồn là sự quản lý, sử dụng của con người về sinh quyển nhằm thu được lợi nhuận bền vững cho thế hệ hiện tại trong khi vẫn duy trì tiềm năng để đáp ứng những yêu cầu và nguyện vọng của thế hệ tương lai”.

Làm sao phát triển được nền kinh tế xã hội trong khi vẫn có thể giữ gìn, bảo vệ được thiên nhiên. Bảo tồn là để liên kết được việc bảo vệ tài nguyên thiên nhiên đặc thù với những nhu cầu phát triển có thể chấp nhận được của một bộ phận dân cư mà cuộc sống của họ phụ thuộc vào việc khai thác tài nguyên đó.

- **Cộng đồng:** Theo Trung tâm Nghiên cứu và Tập huấn phát triển cộng đồng thì “ Cộng đồng là một tập thể có tổ chức, bao gồm các cá nhân con người sống chung ở một địa bàn nhất định, có chung một đặc tính xã hội hoặc sinh học nào đó và cùng chia sẻ với nhau một lợi ích vật chất hoặc tinh thần nào đấy.”

- **Cơ sở cấu trúc của cộng đồng:** Theo tác giả Gene Barrett (2001) thì có 04 chuẩn mực có thể vận dụng cho mô hình của một cộng đồng, bao gồm: Địa điểm hay lãnh thổ, quyền lợi hay mối quan tâm, luật tục (hương ước) và bản sắc.

+ *Địa điểm sinh tụ và cư trú:* Khái niệm này được vận dụng cho các đặc điểm không gian của một địa điểm tự nhiên như địa lý, sinh thái, môi trường, cảnh quan. Vùng phân bố của các địa điểm tự nhiên trong đó tất cả các cộng đồng nông thôn sinh sống trong phạm vi toàn thế giới được gọi là quần xã sinh vật (biome) tự nhiên. Địa điểm hay lãnh thổ cũng là một hợp phần quan trọng của bản sắc với ý nghĩa là gắn kết và ràng buộc.

+ *Quyền lợi hay mối quan tâm*: Thể hiện cơ sở vật chất của các cộng đồng như tài nguyên, nguồn của sức khỏe và các mối quan hệ tài sản nhưng nói chung quyền lợi hay mối quan tâm có liên quan đến tài sản như ruộng đất và tiền bạc. Trong đó quyền sở hữu đóng vai trò quyết định.

+ *Luật tục*: Liên quan đến xây dựng luật và tiêu chuẩn đạo đức được dựng lên dựa trên tương tác của mọi người và sự sản sinh của những quyền lợi hay mối quan tâm của cộng đồng. Luật tục thể hiện luật dựa trên tiêu chuẩn đạo đức trong đời sống hàng ngày và sự kỳ vọng vào hành vi được gắn liền với những tiến trình tổ chức.

+ *Bản sắc*: Bản sắc là tính chất đặc biệt vốn có, tạo thành phẩm cách riêng. Bản sắc liên quan đến ý niệm cộng đồng ở trong tâm trí. Trong ý tưởng này thì cộng đồng được xem như con đường hai chiều. Trước hết là cách mà các thành viên cộng đồng tự nhìn mình, đặc biệt là chỗ nào cộng đồng phù hợp với sự phụ thuộc của bản thân họ. Thứ hai là bản sắc tập thể - và cơ quan - kết hợp truyền thống chung với tình cảm. Bản sắc cũng liên quan đến tinh thần tập thể, tình cảm tập thể, những truyền thống và giá trị được chia sẻ, dĩ vãng và ý thức của địa phương. Trong phạm vi cộng đồng, bản sắc tập thể tương đồng với cộng đồng là một thể thống nhất, nó rộng hơn bản sắc trong nội bộ họ hàng rất khác nhau. Bản sắc tập thể có tính chất nổi bật bắt nguồn từ “bộ nhớ” tập thể và những truyền thống và nghi thức được chia sẻ. Điều quan trọng hơn cả là bản sắc tập thể có một thực tế nổi bật khi nó được nối kết một cách có ý thức làm cơ sở cho hành động tập thể.

### **b. Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng**

Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng là cách tiếp cận để quản lý bền vững tài nguyên thiên nhiên hài hòa với phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội trong hệ thống sinh thái- nhân văn.

Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng là một quá trình có sự tham gia, trong đó cộng đồng chính là trung tâm của hệ thống quản lý có hiệu quả. Sự tham gia của cộng đồng phụ thuộc vào bối cảnh của địa phương, quy mô của cộng đồng, thể chế và năng lực của địa phương. Đây là hình thức quản lý đi từ dưới lên, thực hiện theo nguyện vọng, nhu cầu thực tế và ý tưởng của chính cộng đồng trong đó các tổ chức



quản chúng đóng vai trò như một công cụ hỗ trợ thúc đẩy cho các hoạt động cộng đồng. Để thực hiện bảo tồn dựa vào cộng đồng cần đảm bảo các nguyên tắc sau :

- *Tăng quyền lực*: Tăng quyền lực là sự phát triển của sức mạnh thực hiện việc kiểm soát quản lý nguồn tài nguyên mà các cộng đồng phải phục thuộc. Đây cũng chính là việc xây dựng nguồn nhân lực và khả năng của cộng đồng để quản lý có hiệu quả nguồn tài nguyên của họ theo cách bền vững.

- *Sự công bằng*: Nguyên tắc công bằng gắn liền với nguyên tắc tăng quyền lực. Sự công bằng có nghĩa là có sự bình đẳng giữa mọi người và mọi tầng lớp đối với những cơ hội. Tính công bằng chỉ có thể đạt được khi những người đánh cá quy mô nhỏ cũng có quyền tiếp cận bình đẳng đối với những cơ hội tồn tại để phát triển, bảo vệ và quản lý nguồn tài nguyên ven biển. Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng cũng đảm bảo tính công bằng giữa thế hệ hiện tại và tương lai bằng cách tạo ra những cơ chế có thể bảo đảm cho việc bảo vệ và bảo tồn nguồn tài nguyên ven biển để sử dụng cho tương lai.

- *Tính hợp lý về sinh thái và sự phát triển bền vững*: Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng thúc đẩy những kỹ thuật và thực hành không chỉ để phù hợp với những nhu cầu về kinh tế, xã hội, văn hoá của cộng đồng mà còn là hợp lý về sinh thái. Sự phát triển bền vững có nghĩa là phải cân nhắc, nghiên cứu trạng thái và bản chất của môi trường tự nhiên trong khi theo đuổi phát triển kinh tế mà không làm tổn hại đến phúc lợi của thế hệ tương lai

- *Tôn trọng những tri thức truyền thống/bản địa*: Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng thừa nhận giá trị của tri thức và hiểu biết bản địa. Nó khuyến khích việc chấp nhận và sử dụng những tri thức truyền thống/bản địa trong những quá trình và hoạt động khác nhau của mình.

- *Sự bình đẳng giới*: Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng thừa nhận vai trò độc đáo và sự đóng góp của nam và nữ giới trong lĩnh vực sản xuất và tái sản xuất. Nó thúc đẩy cơ hội bình đẳng của cả hai giới trong sự tham gia có ý nghĩa vào việc quản lý tài nguyên. (Lê Diên Dục, 2012).

### **c. Quản lý nghề cá dựa trên cơ sở cộng đồng**

Quản lý nghề cá dựa trên cơ sở cộng đồng (Community Based Fisheries Management - CBFM) là một phương pháp tiếp cận hệ sinh thái đối với nghề cá. CBFM đề cập đến một hệ thống quản lý mà theo đó cộng đồng có một vai trò hàng đầu trong việc quản lý nghề cá và khu vực ven biển kể cả trong các mối quan hệ đối tác, hoặc có sự hỗ trợ từ các cơ quan chức năng.

Quản lý nguồn lợi biển hay trữ lượng thủy sản trong sự cô lập với các hệ sinh thái của chúng mà bỏ qua thực tế rằng loài cá sống và phụ thuộc vào các hệ sinh thái đó rất nhiều, một hệ sinh thái đang bị ảnh hưởng bởi hoạt động đánh bắt và các hoạt động khác của con người.

Đánh bắt thủy sản có thể ảnh hưởng đến các thành phần khác của hệ sinh thái bởi: đánh bắt các loài không mong muốn, gây ra ảnh hưởng đến môi trường sống qua các tác động lý học, làm đứt đoạn các chuỗi thức ăn và gây ra những thay đổi về đa dạng sinh học. Ngoài ra, các hoạt động khác của con người không liên quan trực tiếp đến khai thác thủy sản như nông nghiệp, lâm nghiệp và phát triển, cũng có thể ảnh hưởng đến hệ sinh thái biển, bao gồm một phần đa dạng sinh học. Các tác động của con người đối với hệ sinh thái thường bị trầm trọng thêm do tác động của biến đổi khí hậu.

Các cơ quan quản lý về thủy sản của Nhà nước không thể quản lý các hệ sinh thái biển với các diễn biến phức tạp đang diễn ra mà cần sự có hỗ trợ về các hoạt động thủy sản cho chính họ. Sự tham gia của cộng đồng địa phương và chuyên môn của mọi người ở những cơ quan tổ chức khác, các tổ chức khu vực và các tổ chức phi chính phủ và gắn kết làm sao để họ xem đây như là công việc của chính họ. (Theo bài viết “Một phương pháp tiếp cận hệ sinh thái dựa trên cộng đồng quản lý nghề cá”, 2014 của trang tin Biến đổi khí hậu)

Như vậy, có thể thấy rằng việc bảo vệ tài nguyên môi trường nói chung và quản lý nguồn lợi thủy sản nói chung không thể tách rời khỏi cộng đồng. Cần phải xác định được cộng đồng chính là nhân tố quan trọng không thể thiếu trong mọi quyết sách, chương trình, kế hoạch hành động bảo vệ tài nguyên.

### **2.3.2 Sử dụng cách tiếp cận hệ sinh thái để thực hiện Công ước đa dạng sinh học**

Cách tiếp cận HST nhằm đánh giá đại thể việc khai thác, sử dụng một HST của con người ảnh hưởng như thế nào tới chức năng và năng suất của HST. Chúng ta đang có xu hướng quản lý các HST theo một loại hàng hóa và dịch vụ mà không nhận thức đầy đủ cái giá phải trả. Cách tiếp cận HST cân nhắc toàn bộ hàng hóa và dịch vụ có thể có và tối ưu hóa một loạt các lợi ích có được từ một HST cụ thể. Mục đích chính của cách tiếp cận này là tính hết cái giá phải trả một cách hiệu quả, rõ ràng và bền vững.

Hiện nay, tại nhiều địa phương, cộng đồng dân cư chưa nhận thức hết tầm quan trọng của các HST cũng như các giá trị dịch vụ của HST đối với phát triển kinh tế xã hội và môi trường. Các nhà hoạch định chính sách cũng gặp nhiều khó khăn, lúng túng trong quá trình lập pháp và thực thi các chính sách liên quan đến ĐDSH và bảo vệ tài nguyên môi trường. Do đó, muốn thực hiện được các mục tiêu trong Công ước đa dạng sinh học thì việc sử dụng cách tiếp cận hệ sinh thái được xem như chiếc chìa khóa góp phần gắn kết quản lý ĐDSH vào thực tiễn phát triển và ra quyết định, giúp các nhà quản lý có một cái nhìn tổng thể, đầy đủ để đánh giá các mặt được và mất đối với một HST.

Thêm vào đó, cách thức tiếp cận này thích hợp cho hoạt động quản lý nguồn lợi thủy sản của Việt Nam. Thật là vô nghĩa khi giải quyết các vấn đề cạn kiệt nguồn lợi thủy sản chỉ đơn thuần thông qua việc điều khiển các hoạt động khai thác thủy sản nếu mà bỏ qua các vấn đề tương tác giữa con người với tự nhiên gây ra sự suy thoái của các hệ sinh thái.

Tại Hội thảo “Tiếp cận Hệ sinh thái” được tổ chức tại Nam Phi, Nam Mỹ và Đông Nam Á năm 2000, các nhà khoa học đã tán thành và thống nhất về định nghĩa Tiếp cận Hệ sinh thái như sau: “Tiếp cận Hệ sinh thái là một chiến lược về quản lý đất, nước và các nguồn tài nguyên sinh học nhằm thúc đẩy cho việc bảo tồn và sử dụng bền vững một cách công bằng”.

Cách tiếp cận hệ sinh thái có những đặc trưng cơ bản như sau:

- Thứ nhất, cách tiếp cận này nhằm thực hiện cân bằng ba mục tiêu của công ước đa dạng sinh học là bảo tồn, sử dụng bền vững và chia sẻ công bằng lợi ích.

- Thứ hai, cách tiếp cận này đặt con người vào trung tâm của quản lý ĐDSH.

- Thứ ba, cách tiếp cận này thu hút được nhiều mối quan tâm từ các ban ngành khác nhau, đặc biệt là các nhà ra quyết định, hoạch định chính sách.

- Thứ tư, cách tiếp cận này giúp mở rộng việc quản lý ĐDSH ra bên ngoài các khu vực bảo tồn.

Việc áp dụng cách tiếp cận này đòi hỏi sự gắn kết, hợp tác của các lĩnh vực khác nhau. Khi các thành viên của cộng đồng được nâng cao vai trò và nâng cao năng lực họ sẽ tạo lên sức mạnh lan tỏa trong cộng đồng. Nhờ vậy, quá trình thực hiện bảo tồn, sử dụng bền vững tài nguyên đa dạng sinh học sẽ đạt hiệu quả cao hơn. (Theo Gill Shepherd, 2004)

## **2.4 Phương pháp nghiên cứu**

### **2.4.1 Phương pháp kế thừa, tổng hợp có chọn lọc các tư liệu hiện có**

\* Thu thập các tài liệu có liên quan (thu thập tài liệu thứ cấp)

Thu thập các tài liệu cơ sở lý thuyết, thành tựu lý thuyết hay các kết quả nghiên cứu đã được công bố, các chủ trương và chính sách liên quan đến hệ sinh thái vùng cửa sông, nguồn tài nguyên thiên nhiên vùng cửa sông sông Hồng, điều kiện tự nhiên, địa lý, khí tượng thủy văn vùng nghiên cứu thông qua các tài liệu như:

- + Các giáo trình liên quan;
- + Tạp chí, báo cáo khoa học;
- + Tài liệu lưu trữ;
- + Báo cáo thống kê;
- + Các văn bản luật và hướng dẫn thi hành;...

Kế thừa các dữ liệu và thông tin trong các nghiên cứu có nội dung liên quan đến nguồn lợi thủy sản của vùng cửa sông Hồng.

\* Tổng hợp các tư liệu hiện có về đối tượng nghiên cứu.

Trên cơ sở các nguồn tài liệu đã thu thập được tiến hành phân loại, phân tích và tổng hợp tư liệu.

### **2.4.2 Phương pháp điều tra và khảo sát thực địa**

Phương pháp khảo sát thực địa hay còn gọi là phương pháp điền dã giúp thu thập các thông tin cụ thể ngay tại địa bàn nghiên cứu thông qua việc quan sát, trao đổi và chia sẻ thông tin, các bảng câu hỏi điều tra và phỏng vấn.

Tiến hành khảo sát tại vùng cửa sông Hồng, các xã vùng cửa sông, tập trung chú trọng vào vùng nghiên cứu tại xã Giao Hải huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định.

Lập bảng hỏi và tiến hành điều tra thu thập thông tin khai thác thủy sản đối với 30 hộ dân cư địa phương.

### **2.4.3 Phương pháp đánh giá nông thôn có sự tham gia PRA**

#### **a. PRA là gì?**

PRA (*Participatory Rural Appraisal*) là phương pháp đánh giá nông thôn có sự tham gia của người dân, cũng giống như phương pháp tiền thân của nó là RRA (*Rapid Rural Appraisal* - đánh giá nhanh nông thôn), là một phương pháp hệ thống bán chính quy được tiến hành ở một địa điểm cụ thể bởi một nhóm liên ngành và được thiết kế để thu thập được những thông tin cần thiết và những giả thuyết cho sự phát triển của nông thôn.

PRA là một quá trình liên tục, là phương pháp khuyến khích, lôi cuốn người dân nông thôn cùng tham gia chia sẻ, thảo luận và phân tích kiến thức của họ về đời sống và điều kiện thực tế để họ lập kế hoạch hành động và thực hiện.

PRA là một cách làm việc mới, khắc phục được cách làm việc cũ đồng thời cách làm này không những được dùng trong quá trình thu thập, xử lý thông tin.

Mục tiêu của phương pháp này là xã hội có thể chấp nhận, có hiệu quả kinh tế và hệ sinh thái phát triển bền vững.

#### **b. Vai trò và chức năng của PRA**

- Là công cụ quản lý: PRA nhằm phát huy khả năng cho người dân nâng cao hiệu suất và hiệu quả. Qua tiến trình tương tác người dân được nâng cao kiến thức và hiểu biết về những vấn đề liên quan và ảnh hưởng đến cuộc sống của chính họ.

- Là tiến trình trong một hệ thống: PRA cho phép người thụ hưởng liên tục đánh giá tiến độ của chính họ và tự lượng giá định kỳ để học tập những thất bại trong quá khứ.

### **c. Đặc điểm của phương pháp**

PRA là phương pháp có thể áp dụng cho tất cả các lĩnh vực đến phát triển nông thôn như nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp, chăn nuôi,... đặc biệt trong các hoạt động mang tính xã hội hóa.

Ngoài ra phương pháp PRA còn có đặc điểm khác như: nhóm liên ngành, tính phối hợp các kỹ thuật (công cụ thu thập thông tin), tính linh hoạt và không bắt buộc, sự tham gia của cộng đồng và cân bằng định kiến.

### **d. Nguyên tắc của PRA**

- Học hỏi trực tiếp từ người dân địa phương về kiến thức, kinh nghiệm, điều kiện sống và lao động của họ;

- Điều nhấn mạnh trong PRA là sử dụng những phương pháp một cách linh hoạt và sáng tạo cũng như tạo cơ hội tham gia cho việc nghiên cứu nhanh và tiến bộ không ngừng;

- Loại bỏ thành kiến bằng sự lắng nghe chứ không giảng dạy, bằng sự thăm dò thay cho sự bắt cần, vội vã. Phát hiện chi tiết, quan tâm đến người nghèo, người bị thiệt thòi, phụ nữ. Tìm hiểu, học hỏi những quan tâm và ưu tiên của họ;

- Sử dụng tối ưu các kỹ thuật và công cụ, tức là phải cân nhắc giữa số lượng, sự hợp lý, sự chính xác và thời gian;

- Sử dụng phép kiểm tra chéo thông tin;

- “Trao quyền” là một nguyên tắc quan trọng của PRA.

- Cùng chia sẻ, tức là tạo cơ hội cùng làm việc, cùng chung sống, chia sẻ suy nghĩ, tình cảm, tâm tư giữa người dân với nhau, giữa người dân với tác viên cộng đồng.

(Theo Trần Thanh Bé, 1999. Đánh giá nhanh nông thôn với sự tham gia của người dân)

### **e. Các công cụ thực hiện**

- Phỏng vấn cấu trúc, bán cấu trúc;

- Người cung cấp thông tin chính;
- Công cụ SWOT;
- Sơ đồ VEEN;
- Lịch mùa vụ khai thác.

Trong phạm vi đề tài của mình, tôi tiến hành lập phiếu điều tra phỏng vấn nhằm thu thập thông tin từ cộng đồng dân cư tham gia hoạt động khai thác thủy sản (30 phiếu thu thập thông tin) và tiến hành phỏng vấn các cán bộ quản lý tại xã Giao Hải, cán bộ Đoàn Biên phòng Ba Lạt.

Dựa trên công cụ phân tích SWOT để tiến hành phân tích điểm mạnh, điểm yếu cơ hội và thách thức đối với công tác quản lý tài nguyên thủy sản dựa vào cộng đồng trên khu vực cửa sông để đề xuất giải pháp nhằm phát huy điểm mạnh, hạn chế điểm yếu và tận dụng những cơ hội, thách thức để sử dụng bền vững tài nguyên thủy sản.

Sơ đồ VEEN được sử dụng nhằm đánh giá vai trò của cộng đồng trong công tác bảo tồn tài nguyên.

#### **2.4.4 Phương pháp xử lý số liệu**

Sau khi thu thập thông tin qua các phiếu phỏng vấn, tác giả sử dụng phần mềm Excel để tính toán tỷ lệ phần trăm của các câu trả lời. Đây là phương pháp đơn giản nhất, phù hợp với thiết kế của phiếu hỏi. Từ các kết quả được tính toán từ Excel tiến hành phân tích kết quả để đưa ra những biện luận cho đề tài nghiên cứu. Đồng thời, thể hiện các kết quả đã được tính toán lên các biểu đồ, đồ thị.

## CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

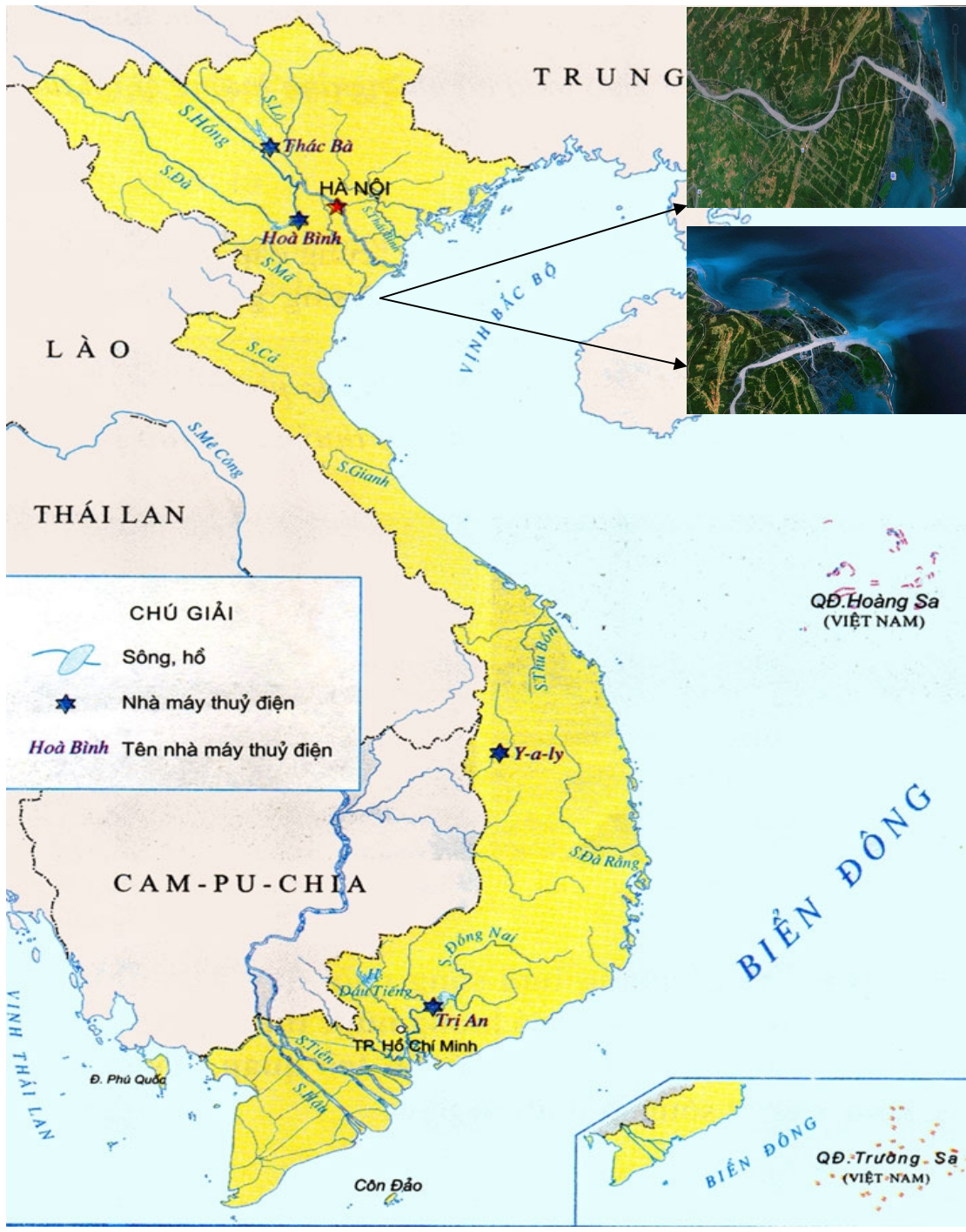
### 3.1 Đặc điểm của địa bàn nghiên cứu và thực trạng nguồn lợi thủy sản

#### 3.1.1 Sơ lược các đặc điểm của địa bàn nghiên cứu

*Vị trí địa lý, khí hậu, thủy văn*

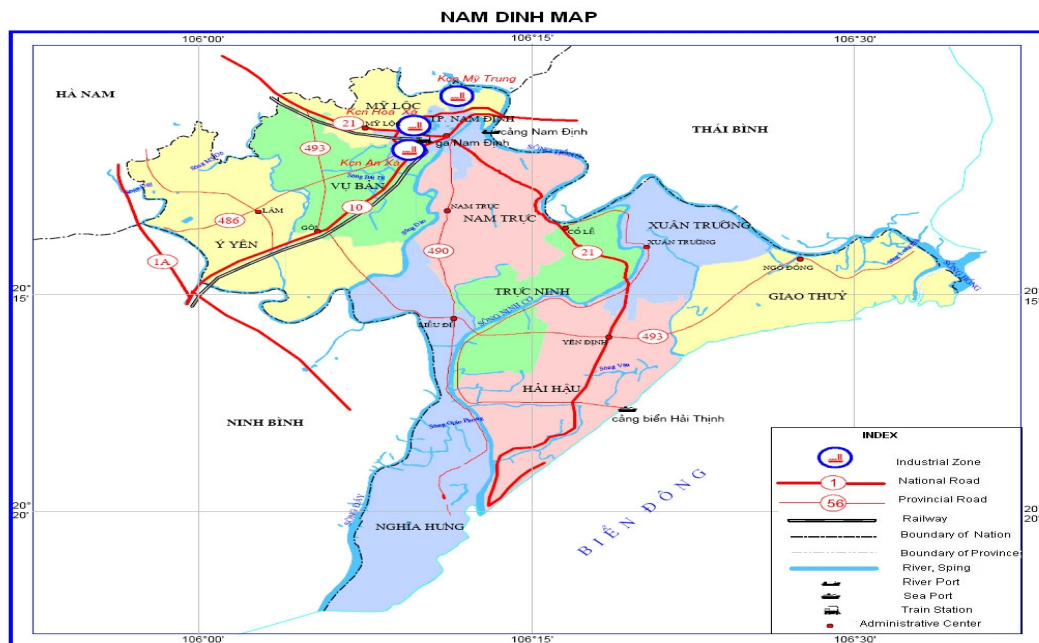
Sông Hồng là con sông bắt nguồn từ vùng núi thuộc huyện Ngụ Sơn tỉnh Vân Nam, Trung Quốc có tổng chiều dài 1.149 km, trong đó 510 km chảy trên lãnh thổ Việt Nam, từ Lào Cai ra biển. Sau khi hợp lưu với sông Đà, sông Lô, sông Hồng chảy qua đồng bằng Bắc bộ. Trước khi ra biển, sông tách thành các chi lưu: sông Đáy, sông Đuống (39 km), sông Luộc (72 km), sông Trà Lý (64 km), sông Đào, sông Ninh Cơ và sông Sò.





Hình 3.1: Sông Hồng

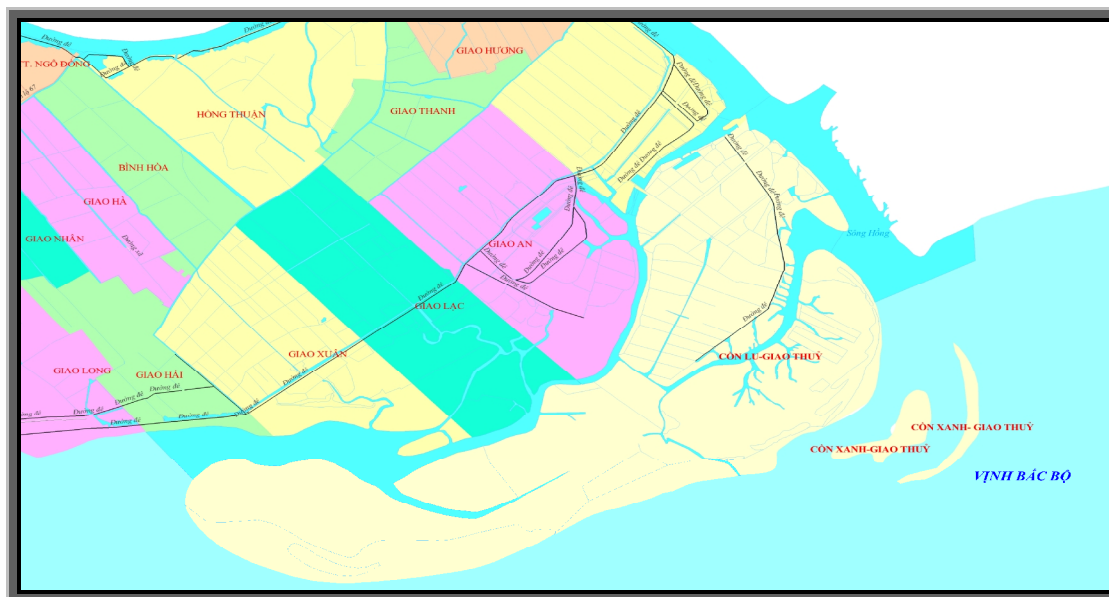
Nguồn: Internet



**Hình 3.2: Bản đồ tỉnh Nam Định**

*Nguồn: Sở Giao Thông vận tải Nam Định, 2014*

Khu vực cửa sông Hồng thuộc địa phận hai Nam Định và Thái Bình. Nơi đây có tính đa dạng sinh học cao, nguồn lợi thủy sản phong phú.



**Hình 3.3 : Vùng cửa sông Hồng**

*Nguồn: Sở Tài nguyên Môi trường Nam Định*

Sông Hồng có lưu lượng nước bình quân hàng năm rất lớn, tới 2.640 m<sup>3</sup>/s với tổng lượng nước chảy qua tới 83,5 tỷ m<sup>3</sup>, tuy nhiên lưu lượng nước phân bố không đều, thay đổi theo mùa. Mùa mưa (tháng 6 -10) chiếm 80-90% lượng nước, mùa kiệt (tháng 11 - 5 năm sau) chỉ chiếm 15-25%. Ba tháng có lượng nước lớn nhất là tháng 7, 8 và 9, chiếm 40-55% tổng lượng nước cả năm. Ba tháng ít nước nhất (3-5%) là các tháng 1, 2 và 3, trong đó tháng kiệt nhất là tháng 2 hoặc tháng 3. Vào mùa khô, hiện tượng xâm nhập mặn với độ muối 1‰ tiến vào đất liền đến 21 km cách cửa sông Hồng.

Sông Hồng là sông có lượng phù sa lớn, hàm lượng chất hữu cơ cao nên tất cả các chất dinh dưỡng này đều chảy tới cửa sông. Nhờ vậy mà ở đây có nguồn lợi thủy sản phong phú, đa dạng, nghề cá rất phát triển. Sản lượng về các nghề cá ở đây hàng năm ước tính là 200 tấn.

#### *Đặc điểm môi trường*

Ngày nay với tốc độ phát triển kinh tế mạnh mẽ, hoạt động sản xuất và sinh hoạt của con người đã tác động mạnh mẽ đến môi trường vùng cửa sông. Nguyên nhân của các vấn đề ô nhiễm xuất phát từ chất thải sinh hoạt, chất thải từ các khu công nghiệp, chất thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp và cả hoạt động nuôi trồng thủy sản.

Theo kết quả khảo sát chất lượng môi trường nước trong mùa khô (năm 2009) và mùa mưa (2010) của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, nồng độ N-NO<sub>2</sub> và N-NH<sub>4</sub> đều vượt quá QCVN 2008 của nước ta:

Thông số	Đơn Vị	S. Hồng Giao Thiện		QCVN 08:2008/BTNMT			
		11/09	7/10	A1	A2	B1	B2
Nhiệt độ	°C	27.67	<b>31.30</b>				
Ôxy hoà tan	mg/l	6.13	<b>5.54</b>	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
Độ dẫn	mS/m	15.04	<b>3.5</b>				

NaCl	%o	8.93	<b>2</b>				
PH		7.76	<b>7.60</b>	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9
Độ đục	mg/l	18.17	<b>213.7</b>				
NTU			<b>245.0</b>				
TDS	mg/l	8400.0	<b>8306.0</b>				
TSS	mg/l	42.97	<b>42.97</b>	20	30	50	100
N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0.020	<b>0.016</b>	0,01	0,02	0,04	0,05
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0.49	<b>0.49</b>	2	5	10	15
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	1.04	<b>0.91</b>	0,1	0,2	0,5	1
BOD <sub>5</sub>	mg/l	4.1	<b>4.1</b>	4	6	15	25
COD	mg/l	8.58	<b>8.58</b>	10	15	30	50
Fe	mg/l	0.110	<b>0.110</b>	0,5	1	1,5	2
Zn	mg/l	0.156 1	<b>0.1561</b>	0,5	1,0	1,5	2
Cu	mg/l	0.0636	<b>0.0636</b>	0,1	0,2	0,5	1
As	mg/l	0.00042	<b>0.00042</b>	0,01	0,02	0,05	0,1
Hg	mg/l	0.00033	<b>0.00033</b>	0,001	0,001	0,001	0,002
Pb	mg/l	0.00032	<b>0.00032</b>	0,02	0,02	0,05	0,05

**Bảng 3.1: Chỉ số trung bình chất lượng môi trường nước khảo sát tại cửa Sông Hồng điểm Giao Thiện thời gian tháng 11/2009 và 7/2010**

*Nguồn: Bộ NN&PTNT, 2010*

Như vậy chất lượng nước vùng cửa sông Hồng đã có biểu hiện ô nhiễm ở các chỉ số Nitrit (NO<sub>2</sub>), Amoni (NH<sub>4</sub>). Đây là dấu hiệu và cũng là cảnh báo về chất lượng nước trên sông Hồng.

Theo kết quả quan trắc chất lượng nước vùng cửa sông Hồng của Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh Nam Định hai năm 2013 và 2014, hàm lượng BOD, COD và Oxy hòa tan đo được đều cao hơn Quy chuẩn môi trường 2008: {Bảng 3.2}

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08:2008 (A2)
			HTNM 04-06/13	HTNM 04-11/13	HTNM 05-06/14	HTNM 05-11/14	
01	pH	-	6,6	6,8	6,8	6,8	6-8,5
02	COD	mg/l	25	30	28	27	15
03	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	11	15,3	15	24	6
04	Oxy hoà tan	mg/l	5,6	5,0	5,4	5,5	≥5
05	Chất rắn lơ lửng	mg/l	57	100	35	37	30
06	Amoni (theo N)	mg/l	0,07	0,1	0,14	0,15	0,2
07	Nitrat (theo N)	mg/l	0,95	0,47	1,4	0,9	5
08	Phosphat (theo P)	mg/l	0,07	0,09	0,08	0,12	0,2
09	Sắt	mg/l	0,6	0,47	0,4	0,5	1
10	Crom (VI)	mg/l	0,004	0,006	0,0045	0,009	0,02
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,036	0,049	0,038	0,087	0,2
12	Phenol	mg/l	0,0027	0,004	0,004	0,001	0,005
13	Tổng dầu mỡ	mg/l	0,03	0,1	0,05	<0,02	0,02
14	Coliform	MPN /100 ml	2500	4400	4300	4.400	5.000

**Bảng 3.2: Kết quả quan trắc nước tại vùng cửa sông Hồng**

*Nguồn: Trung tâm Quan trắc môi trường, Sở TNMT Nam Định, 2015*

### *Đặc điểm về sinh thái, tài nguyên*

- Theo các nghiên cứu về môi trường nước, về thành phần mà sinh vật ở nước, các đặc điểm về địa hình, địa mạo, địa chất, thủy văn, chất lượng nước đã làm cho cửa sông Hồng mang đặc trưng của “hệ sinh thái chuyên tiếp” (= ecotone) rất rõ rệt, một nơi ở (= habitat) lý tưởng cho các loài sinh vật dưới nước.

- Hệ sinh thái cửa sông Hồng có các “sinh cảnh” (biotope) sau:

- Dòng chảy chính: đường di cư của các loài cá
- Đảo giữa và ven sông
- Bờ sông đang canh tác hoặc bỏ hoang ngoài đê
- Các đầm, vùng, ao... ở các đảo và bãi bờ ven sông
- Các vực sâu ở dòng sông
- Các bến đò, phà dọc ven bờ cửa sông
- Các xóm ở các bờ bãi ven sông có thể ngập nước vào mùa lũ
- Thảm cây thủy sinh tự nhiên mọc ven bờ sông

Theo kết quả nghiên cứu của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn năm 2010, nguồn lợi tài nguyên sinh học trên khu vực bao gồm nhóm thực vật thủy sinh, thực vật ngập mặn, thực vật nổi, động vật nổi và động vật đáy:

- Thực vật thủy sinh (*Macrophyte*): đã xác định được 36 loài thực vật thủy sinh thuộc hai ngành Dương xỉ và ngành Thực vật có hạt. Thực vật thủy sinh thường phân bố tại các khu vực nước đứng, nơi có các bãi ngập diện tích lớn.

- Thực vật ngập mặn: Thực vật ngập mặn vùng cửa sông Hồng được chia thành 3 loại chính:

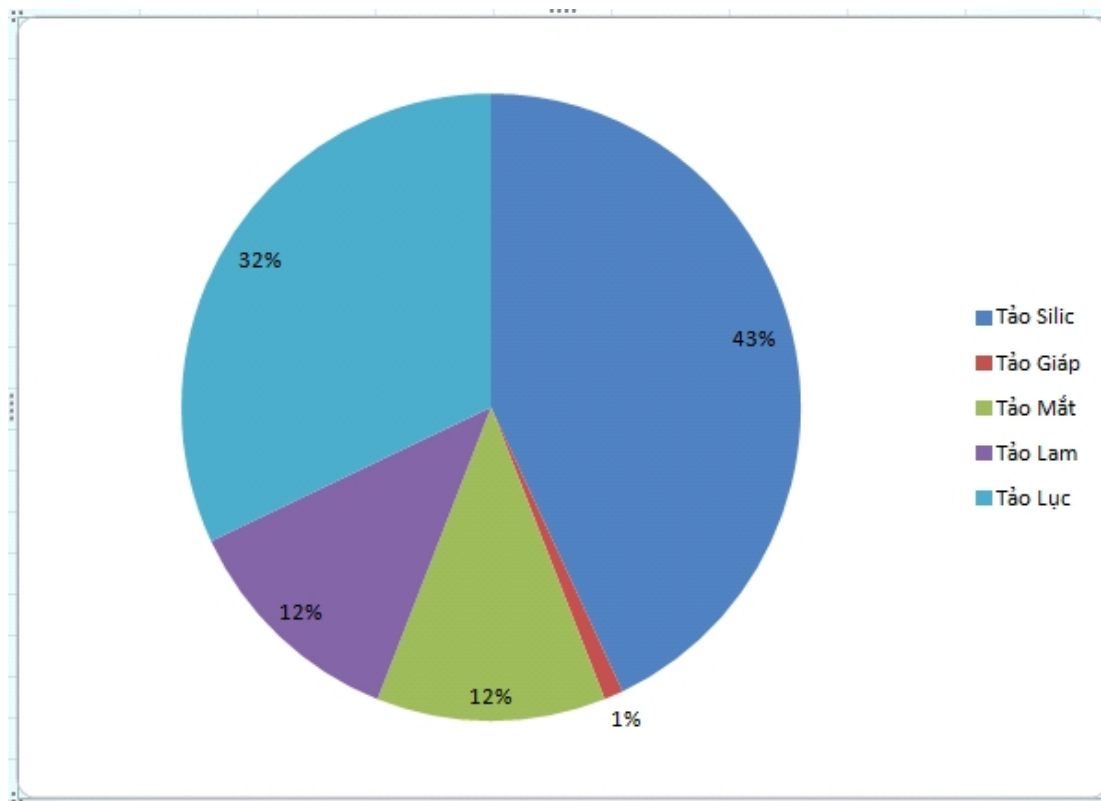
+ Các loài cây ngập mặn thực sự: gồm 8 họ chính: Họ Chân xỉ (*Pteridaceae*), Họ Ô rô (*Acanthaceae*), Họ rau đắng đất (*Aizoaceae*), Họ mắm (*Avicennia*), Họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*), Họ Đơn nem (*Myrsinaceae*), Họ Đước (*Rhizophoraceae*), Họ Bần (*Sonneratiaceae*);

+ Các loài cây tham gia rừng ngập mặn: gồm 15 họ: Họ Lúa (*Poaceae*), Họ Dứa dại (*Pandanaceae*), Họ Cói (*Cyperaceae*), Họ Náng (*Amaryllidaceae*), Họ Cỏ roi ngựa (*Verbenaceae*), Họ Bách sao (*Myoporaceae*), Họ Bông (*Malvaceae*), Họ

Đậu (Fabaceae), Họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), Họ Khoai lang (Convolvulaceae), Họ rau muối (Chenopodiaceae), Họ vang (Caesalpiniaceae), Cúc (Asteraceae), Họ Trúc đào (Apocynaceae), Họ Na (Annonaceae);

+ Cây di cư vào rừng ngập mặn: gồm 52 họ: Họ rau bợ (Marsileaceae), Họ Chân xi (Pteridaceae), Họ Ráng lá chuối (Oleaceae), Họ Bòng bong (Schizaceae), Họ Ráng đặng tiết (Dennstaedtiaceae), Họ ô rô (Acanthaceae), Họ rau đắng đất (Aizoaceae), Họ rau dền (Amaranthaceae), Họ Hoa tán (Apiaceae), Họ Trúc đào (Apocynaceae), Họ Thiên lý (Asclepiadaceae), Họ Cúc (Asteraceae), Họ Vòi voi (Boraginaceae), Họ Vang (Caesalpiniaceae), Họ Mần mần (Capparaceae), Họ đu đủ (Caricaceae), Họ Phi lao (Casuarinaceae), Họ Kim ngư (Ceratophyllaceae), Họ Rau muối (Chenopodiaceae), Họ Bàng (Combretaceae), Họ khoai lang (Convolvulaceae), Họ Bầu bí (Cucurbitaceae), Họ Tơ hồng (Cuscutaceae), Họ Côm (Elaeocarpaceae), Họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), Họ đậu (Fabaceae), Họ rong đuôi chồn (Haloragaceae), Họ Húng (Lamiaceae), Họ Bông (Malvaceae), Họ Xoan (Meliaceae), Trinh nữ (Mimosaceae), Dâu tằm (Moraceae), Đơn nem (Myrsinaceae), Chua me (Oxalidaceae), Mã đề (Plantaginaceae), Rau răm (Polygonaceae), Rau sam (Portulacaceae), Táo ta (Rhamnaceae), Cà phê (Rubiaceae), Bồ hòn (Sapindaceae), Hoa mõm sói (Scrophulariaceae), Họ Cà (Solanaceae), Trâm hương (Thymaleaceae), Họ gai (Urticaceae), Cỏ roi ngựa (Verbenaceae), Họ nho (Vitaceae), Họ Cau dừa (Arecaceae), Thài lài (Commelinaceae), Họ Cói (Commelinaceae), Thủy thảo (Hydrocharitaceae), Dứa dại (Pandanaeaceae), Họ Lúa (Poaceae).

- Thực vật nổi Phytoplankton: Thực vật nổi trên sông Hồng xác định được 98 loài thuộc 5 ngành tảo là Tảo Silic, Tảo Lam, Tảo Lục, Tảo Mắt và Tảo Giáp. Trong đó Tảo Silic có số loài cao nhất {Biểu đồ 3.1}.



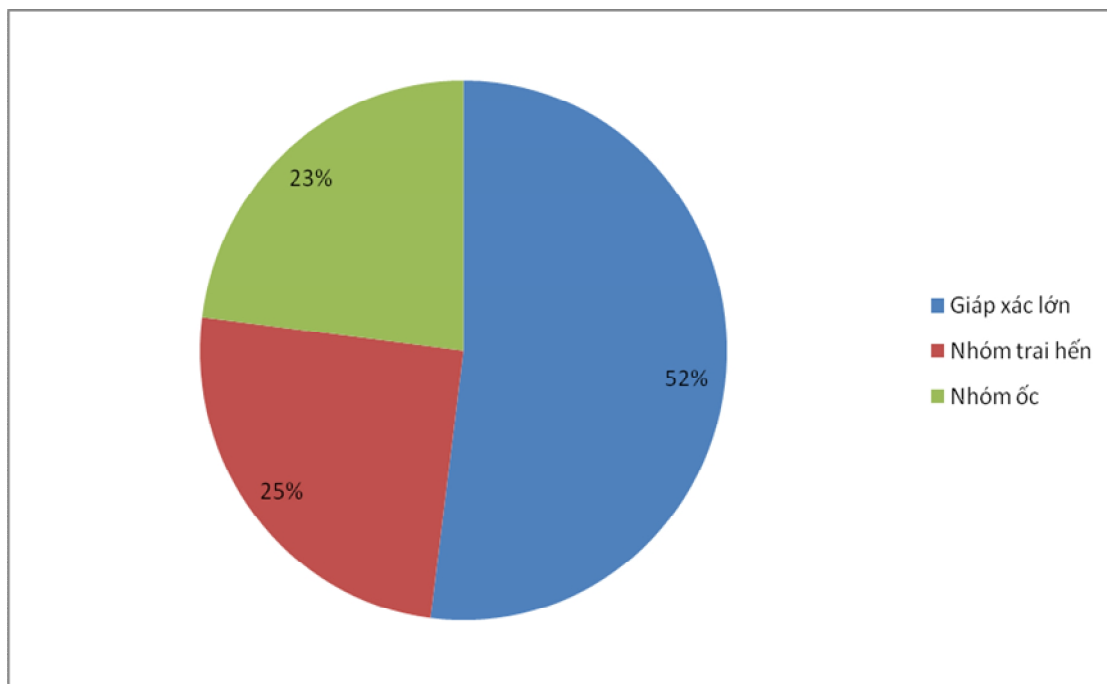
**Hình 3.4: Tỷ lệ các ngành thực vật nổi khu vực sông Hồng**

*Nguồn: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2010*

- Động vật nổi Zooplankton: Xác định được 43 loài ĐVN thuộc các nhóm Giáp xác Chân chèo Copepoda. Giáp xác Râu ngành Cladocera. Trùng Bánh xe Rotatoria. Giáp xác Ostracoda và Ấu trùng côn trùng tại các mặt cắt khảo sát các sông khu vực đồng bằng Bắc Bộ. Trong thành phần động vật nổi, nhóm giáp xác Râu ngành có số loài đông nhất.

- Động vật đáy Zoobenthos: Kết quả thống kê được 150 loài thuộc 3 lớp (Giáp xác lớn – *Malacostraca*, Thân mềm Chân bụng – *Gastropoda*, Hai mảnh vỏ - *Bivalvia*), 50 họ, 92 giống. Trong các nhóm ĐVD, nhóm Giáp xác lớn (*Malacostraca*) có nhiều loài nhất (78 loài, chiếm 51,65%), tiếp đến là nhóm trai hên (*Bivalvia*) đứng thứ 2 có 38 loài, chiếm 25,16%, tiếp đến là nhóm ốc (*Gastropoda*) (34 loài, chiếm 22,51%) {Biểu đồ 3.2}





**Hình 3.5: Tỷ lệ các nhóm loài động vật đáy**

*Nguồn: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2010*

### 3.1.2 Thực trạng nguồn lợi thủy sản

#### *Nguồn lợi Cá*

Các loài cá vùng cửa sông Hồng có các đặc trưng sinh học độc đáo, được phân theo 6 nhóm sinh thái sau:

- Sống ở cửa sông, đẻ ở cửa sông, sinh trưởng, phát triển, thành thực đều ở cửa sông.
- Sống ở cửa sông, sinh trưởng và phát triển ở cửa sông nhưng sinh sản phải di chuyển lên hạ trung lưu, hoặc phải di cư xuôi ra biển.
- Sống ở hạ trung lưu hoặc ở biển nhưng khi sinh sản phải di cư qua cửa sông. Ví dụ: Cá mè, cá chày...di cư từ biển vào sông lên hạ trung lưu đẻ. Cá nhệch sống ở hạ lưu nhưng di cư ra biển đẻ. Trước đây loài cá chình nhật thuộc nhóm này nay đã bị tuyệt chủng.
- Sống ở hạ lưu là loài nước ngọt vào mùa lũ theo dòng chảy đến cửa sông kiếm ăn, hoặc sống ở biển vào mùa cạn theo thủy triều vào cửa sông kiếm ăn. Ví dụ: nhóm trên là các loài cá như chiên, cá lăng... nhóm sau như cá tráp, cá sủ.

- Sống ở biển, sinh trưởng phát triển thành thực ở biển nhưng khi sinh sản vào cửa sông. Ví dụ: cá sụn, cá trích...

- Cá con và trứng đẻ ở trung hạ lưu, theo dòng chảy (bằng di cư thụ động) mùa lũ trôi đến cửa sông dạt vào các bãi cạn ven hoặc giữa sông, bãi thực vật thủy sinh...phát triển sinh trưởng ở đây. Khi lớn lại ngược lên hạ trung lưu. Ví dụ: cá nhày...

Theo kết quả điều tra nghiên cứu của Nguyễn Xuân Huân và cộng sự (2011) đã xác định được tổng số loài cá vùng cửa sông Hồng là 111 loài thuộc 45 họ trong 15 bộ. Trong đó, bộ cá Vược chiếm ưu thế với 58 loài (chiếm 52,3% tổng số loài), bộ cá Trích với 16 loài (14,4%), bộ cá Bơn với 7 loài (6,3%) và bộ cá Chình với 6 loài chiếm (5,4%). Khu hệ cá vùng cửa sông Hồng có thành phần cá đáy chiếm ưu thế (85 loài, 76,6% so với cá nổi 26 loài 23,4%).

- Các loài cá quý hiếm có giá trị bảo tồn: Kết quả điều tra nghiên cứu của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn 2010 đã xác định khu vực có 10 loài cá quý hiếm trên tổng số 104 loài cá đã được ghi vào Sách Đỏ Động vật Việt Nam năm 2007. Có 7 loài được xếp vào bậc VU (Vulnerable) - sẽ nguy cấp (Cá Măng - *Elopichthys bambusa*; Cá Cháo biển - *Elops saurus*; Cá Chày chày - *Ochetobius elongatus*; Cá Lãng chằm - *Hemibagrus guttatus*; Cá Ngạnh - *Cranoglanis henrici*; Cá Mòi chằm - *Konosirus punctatus*; Cá Cháo lớn - *Megalops cyprinoides*) và 3 loài được xếp vào bậc EN (Endangered) - Nguy cấp (Cá mòi cờ hoa - *Clupanodon thrissa*. Cá cháy - *Tenualosa reevesii* và cá Chuối hoa - *Channa maculatus*. Riêng cá Mòi và cá Cháy cá di cư vào sông để đẻ, sau đó cá bố mẹ, trứng cá và cá con trôi theo dòng nước ra biển.

- Số lượng các loài cá kinh tế ở vùng cửa sông chiếm tỷ lệ cao, 51,4% tổng số loài (57 loài) trong đó có khoảng 20 loài (cá Úc, cá Đục bạc, cá Móm, cá Đù bạc, cá Bống cát, cá Chai Ấn Độ,...) là được khai thác thường xuyên. Các loài cá nổi có giá trị kinh tế cao tập trung vào 4 bộ: Cá Cháo, cá Trích, cá Suốt và cá Nhói. {Phụ lục 1}

### *Nguồn lợi nhuyễn thể*

Qua kết quả khảo sát của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ghi nhận được 49 loài, 21 họ, 7 bộ. Trong đó, số loài có giá trị thực phẩm 28 loài, chiếm 57%; số loài có giá trị xuất khẩu là 3 loài chiếm 6%. {Phụ lục 2}

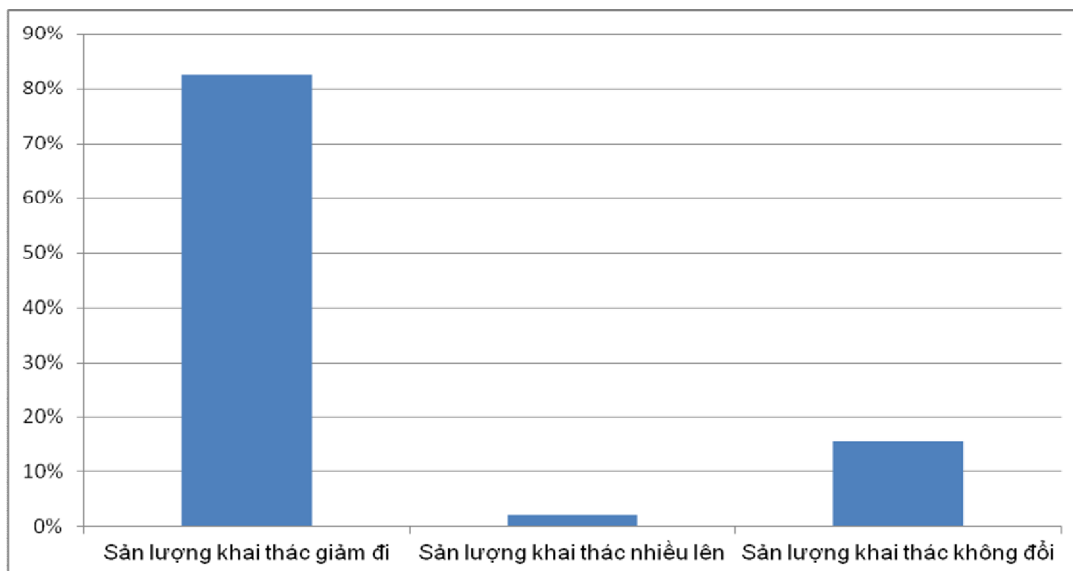
### *Nguồn lợi giáp xác*

Theo kết quả khảo sát của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, nguồn lợi giáp xác khu vực cửa sông Hồng xác định được 2 bộ, 20 họ, 70 loài. Trong đó, 38 loài có giá trị thực phẩm, chiếm 54,3 % số loài giáp xác vùng cửa sông. {Phụ lục 3}

- Tôm có 22 loài thì có tới 15 loài có giá trị thực phẩm, chiếm 68% tổng số loài tôm;
- Hầu hết các loài ghe được xác định đều có giá trị thực phẩm;

Tuy nhiên, qua kết quả khảo sát các hộ gia đình tham gia khai thác thủy sản tự nhiên vùng cửa sông thì nguồn lợi thủy sản hàng năm giảm đi đáng kể do do bị đánh bắt tràn lan, không phân biệt thời vụ đánh bắt, dùng lưới vét và xung điện để đánh bắt, to nhỏ đều bắt hết khiến nguồn nguồn lợi thủy sản tự nhiên ngày càng cạn kiệt.

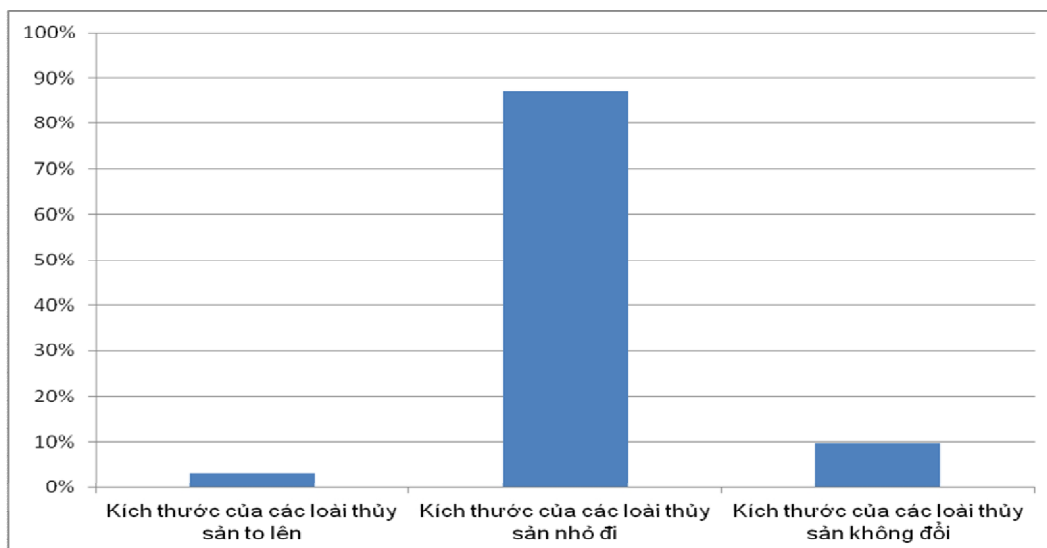
Theo ngư dân địa phương, hầu hết các loại thủy sản mà họ thường xuyên khai thác sản lượng đều giảm so với các năm trước. Có tới 82,5% người dân được hỏi cho rằng sản lượng khai thác thủy sản hiện nay đều giảm so với trước kia, 15,5% người dân cho rằng sản lượng thủy sản ổn định, và chỉ có 2% số người dân cho rằng sản lượng khai thác thủy sản hàng năm tăng lên. {Hình 3.6}



**Hình 3.6: Nhận định của người dân về sản lượng thủy sản khai thác**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

Kết quả khảo sát cũng cho thấy, các loài thủy sản đánh bắt được hàng năm có kích thước nhỏ hơn. Hầu hết các ngư dân được hỏi đều cho rằng kích thước của các loài nguồn lợi thủy sản trong những năm gần đây nhìn chung đều nhỏ hơn so với trước kia {Hình 3.7}



**Hình 3.7: Nhận định của ngư dân về kích thước các loài thủy sản khai thác**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

### **3.2 Những bất cập trong quản lý, khai thác và nhận thức của các bên liên quan dẫn tới suy thoái nguồn lợi**

#### **3.2.1 Thể chế chính sách và các văn bản liên quan đến khai thác, bảo vệ nguồn lợi thủy sản**

##### **Cấp Quốc gia**

Ngay từ những năm đầu của thập niên 90, Đảng và Nhà nước đã ban hành các văn bản cho phép các địa phương sử dụng các vùng đất trống, đồi trọc hay bãi bồi ven biển, và các văn bản bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản như:

- Chỉ Thị 327/CT ngày 15/9/1992 của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng về một số chủ trương, chính sách sử dụng đất trống, đồi núi trọc, rừng, bãi bồi ven biển và mặt nước;

- Quyết định 773/TTG, ngày 21/12/1994 về chương trình khai thác sử dụng đất hoang hoá, bãi bồi ven sông, ven biển và mặt nước ở đồng bằng;

Việc ban hành các văn bản này cho phép các địa phương được sử dụng các mặt nước trống bãi bồi ven biển để phát triển kinh tế. Cho đến nay, Quyết định này vẫn còn hiệu lực thi hành. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích về mặt kinh tế mà chính sách này mang lại thì cũng nhận thấy rõ ràng những mặt trái về môi trường khi áp dụng chính sách này. Hàng loạt bãi bồi ven biển được sử dụng để nuôi trồng thủy sản. Hoạt động này không được kiểm soát chặt chẽ tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây tổn hại cho môi trường sinh thái. Việc cải tạo các vùng đất thành ao nuôi, chặt phá rừng ngập mặn, nước thải từ nuôi trồng thủy sản đã góp phần gây ô nhiễm môi trường và mất cân bằng tự nhiên tại các vùng này. Nguồn lợi thủy sản tự nhiên vì vậy cũng đứng trước nguy cơ bị suy giảm do mất nơi cư trú, nguồn thức ăn không đảm bảo hay môi trường sống bị xáo trộn

Để bảo vệ và phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản để đảm bảo cá cung cấp cho thế hệ hiện tại và tương lai, Nhà nước đã thiết lập hệ thống tổ chức khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản từ Trung ương xuống địa phương và đã ban hành nhiều chính sách văn bản để thực thi trong quản lý nghề cá như:

- Pháp lệnh bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản, 25/4/1998.

- Các chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ (Chỉ thị số 01/1998/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc nghiêm cấm sử dụng chất nổ, xung điện, chất độc để khai thác thủy sản) và Bộ trưởng Bộ Thủy sản trong vấn đề bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

- Nghị định 109/2003/NĐ-CP của Chính phủ về bảo tồn và phát triển bền vững các vùng đất ngập nước.

- Nghị định số 103/2013/NĐ-CP ngày 12 tháng 9 năm 2013 ban hành Quy định về xử phạt vi phạm hành chính hoạt động thủy sản;

- Chỉ thị 130-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc quản lý và bảo vệ động vật và thực vật quý hiếm;

- Luật Thủy sản được Quốc hội ban hành năm 2003;

- Luật Đa dạng sinh học 2008.

Trong thời gian qua, hàng loạt các văn bản liên quan đến phát triển thủy sản, bảo vệ môi trường đã được ban hành, tuy nhiên theo nhiều chuyên gia về thủy sản và môi trường thì hệ thống chính sách pháp luật của chúng ta sự thiếu đồng bộ và bất cập trong hệ thống các quy định pháp lý dẫn đến công tác quản lý ngành gặp nhiều khó khăn, cụ thể như sau:

+ Tổ chức bộ máy quản lý nhà nước về thủy sản tại các địa phương không thống nhất, nguồn cán bộ quản lý tại cấp tỉnh chưa tương xứng với nhiệm vụ quản lý nhà nước về thủy sản, ở cấp huyện và cấp xã thì rất thiếu cán bộ chuyên trách về thủy sản.

+ Quan điểm về phát triển bền vững chưa được thể hiện rõ rệt và nhất quán trong hệ thống chính sách, luật pháp. Trong các văn bản chỉ đạo của các cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực thủy sản còn đặt nặng mục tiêu phát triển kinh tế, sản lượng mà xem nhẹ các mục tiêu về bảo vệ tài nguyên và môi trường.

+ Hệ thống luật pháp chính sách còn ít được quan tâm đến tái tạo, phục hồi, khắc phục sự suy thoái về nguồn lợi và chất lượng môi trường sống của các loài thủy sinh.

+ Có nhiều văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực thủy sản khi đưa vào áp dụng thực tế chưa mang tính khả thi cao, nhất là một số văn bản quy phạm pháp luật quy định về các cơ chế chính sách ưu đãi.

+ Các văn bản pháp quy về khu bảo tồn biển và bảo tồn vùng nước nội địa còn mâu thuẫn và chông chéo với Luật Đa dạng sinh học.

+ Luật Thủy sản ban hành là cơ sở pháp lý quan trọng để quản lý hoạt động thủy sản. Tuy nhiên, kể từ khi ban hành cho đến nay Luật Thủy sản cũng tồn tại nhiều bất cập cần phải sửa đổi bổ sung như:

- Chưa có quy định về chính sách cụ thể và thiết thực về bảo tồn, bảo vệ nguồn lợi thủy sản như chính sách khuyến khích tổ chức, cá nhân nghiên cứu bảo tồn quỹ gen thủy sản hay chính sách hỗ trợ cho các ngư dân không tham gia khai thác thủy sản trong thời gian cấm đánh bắt.
  - Những quy định quản lý khai thác thủy sản trong Luật thủy sản tuy phù hợp với thông lệ quốc tế và nghề cá hiện đại nhưng lại không phù hợp với thực trạng nghề cá quy mô nhỏ ở nước ta.
  - Công tác thống kê thủy sản, điều tra nguồn lợi, xây dựng bản đồ thủy sản chưa được chú trọng.
  - Vấn đề giao, cho thuê mặt nước để nuôi trồng thủy sản còn một số nội dung chưa thống nhất giữa Luật Thủy sản và Luật Đất đai.
  - Chế tài xử phạt vi phạm trong khai thác thủy sản còn nhẹ, chưa đủ tính răn đe.
- Cấp địa phương

Với những lợi thế của một tỉnh ven biển, Nam Định cũng xác định những đóng góp quan trọng của lĩnh vực thủy sản trong chiến lược phát triển kinh tế. Ngày 14 tháng 5 năm 2012, Chủ tịch UBND tỉnh Nam Định đã ban hành Quyết định số 644/QĐ-UBND Phê duyệt Quy hoạch phát triển sản xuất nông nghiệp, thủy sản và muối tỉnh Nam Định giai đoạn 2010-2020 và tầm nhìn đến năm 2030. Trong đó, mục tiêu tăng trưởng bình quân giá trị sản xuất ngành nông nghiệp, thủy sản, muối thời kỳ 2011-2020 đạt 3,7%; trong đó ngành nông nghiệp đạt 3,0% (trồng trọt 1,3%; chăn nuôi 5,2%; dịch vụ 4,0%), ngành thủy sản đạt 6,5%; muối giảm 0,5%/năm.

Giai đoạn 2011-2015 đạt tốc độ tăng trưởng bình quân 3,5%; trong đó ngành nông nghiệp 2,7% (trồng trọt 1,1%; chăn nuôi 5,1%; dịch vụ 4,1%), ngành thủy sản đạt 7,0%. Định hướng giai đoạn 2011-2030 đạt tốc độ tăng trưởng chung toàn ngành khoảng 3%. Riêng hoạt động khai thác nguồn lợi thủy sản mục tiêu năm 2020 phấn đấu đạt 50.000 tấn.

Nghị quyết số 18/NQ/HU của Ban chấp hành Đảng bộ huyện Giao Thủy ngày 20/01/2015 đã đặt ra các mục tiêu tăng trưởng kinh tế, trong đó ngành thủy sản trên toàn huyện phấn đấu đạt 39.370 tấn ( trong đó khai thác 12.150 tấn, nuôi trồng 27.220 tấn).

Việc đặt ra các mục tiêu phát triển góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội cho địa phương. Tuy nhiên, mục tiêu này cũng đang đặt ra những gánh nặng cho ngành thủy sản. Muốn hoàn thành các chỉ tiêu đặt ra thì cần tăng cường khai thác. Và như vậy, vấn đề bảo vệ nguồn lợi thủy sản cũng ảnh hưởng nghiêm trọng. Không những thế, công tác bảo vệ môi trường cửa sông ven biển cũng chịu nhiều ảnh hưởng.

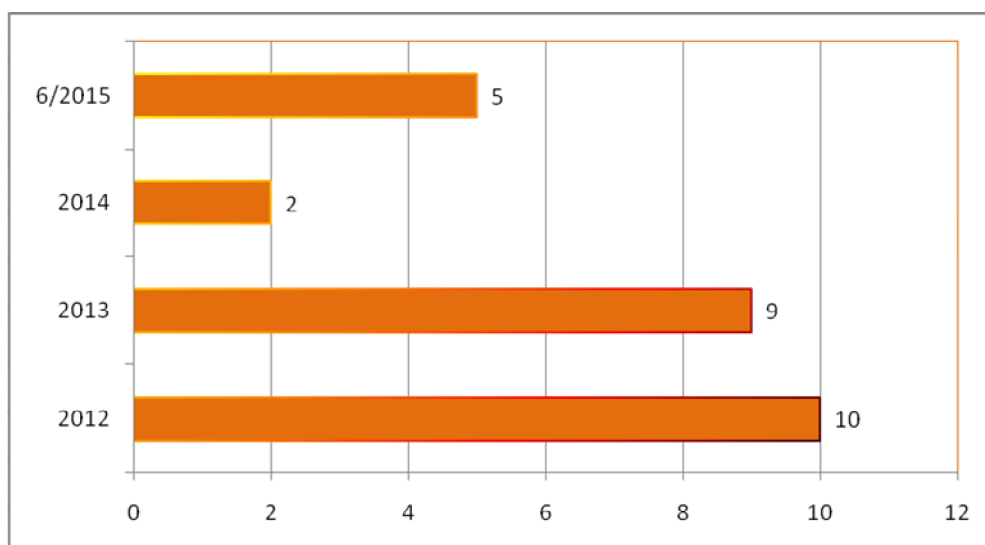
### **3.2.2 Bất cập trong công tác quản lý của chính quyền địa phương**

Công tác quản lý nguồn lợi thủy sản của chính quyền địa phương còn tồn tại nhiều bất cập.

- Cấp quản lý của huyện Giao Thủy vừa là cơ quan thực thi pháp luật, chủ trương, đường lối chính sách của cấp trên, vừa là cơ quan trực tiếp chỉ đạo sản xuất. Do vậy họ luôn phải chịu sức ép từ hai phía. Một mặt không thể làm sai chỉ đạo của cấp trên. Mặt khác, nghề khai thác thủy sản là nghề chính, mang lại thu nhập cho đa số dân cư ven biển nên công tác kiểm soát ngư dân khai thác đúng với quy định pháp luật không dễ để thực hiện. Việc quy định và xử phạt nghiêm ngặt các trường hợp ngư dân sử dụng lưới khai thác có kích thước mắt lưới nhỏ hơn quy định hoặc các trường hợp ngư dân sử dụng kích điện để khai thác không thực hiện được. Trên thực tế, hoạt động khai thác thủy sản vùng cửa sông của bà con ngư dân xã Giao Hải diễn ra tự phát. Họ sử dụng mọi loại ngư cụ, công cụ để có thể khai thác được càng nhiều thủy sản càng tốt.



- Công tác kiểm tra, xử phạt đối với các tàu cá hoặc cá nhân khai thác thủy sản bằng xung điện, thuốc nổ tại địa phương chủ yếu do lực lượng cán bộ tại Đồn Biên phòng Ba Lạt thực hiện. Tuy nhiên, số vụ bắt giữ khai thác thủy sản trái phép chỉ chưa phản ánh đúng thực trạng xảy ra {Hình 3.8}. Các cán bộ cho biết, về lý thì các vụ khai thác thủy sản trái phép như vậy đều bị phạt tiền và tịch thu phương tiện. Nhưng về tình thì việc xử phạt với số tiền lớn sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến cuộc sống, sinh nhai của ngư dân. Theo Nghị định số 128/2005/NĐ-CP ngày 11-10-2005 của Chính phủ Quy định về xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực thủy sản thì mức phạt đối với hành vi tàng trữ, sử dụng kích điện để khai thác thủy sản phạt tiền từ 1.000.000 đồng đến 2.000.000 đồng. Đây là một số tiền không nhỏ đối với ngư dân địa phương. Trên thực tế, các loại kích điện sử dụng trong khai thác thủy sản khá phổ biến nhưng công tác xử lý mới chỉ dừng lại ở mức nhắc nhở, răn đe. Do đó, việc thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về khai thác nguồn lợi thủy sản chưa được thực hiện tốt.



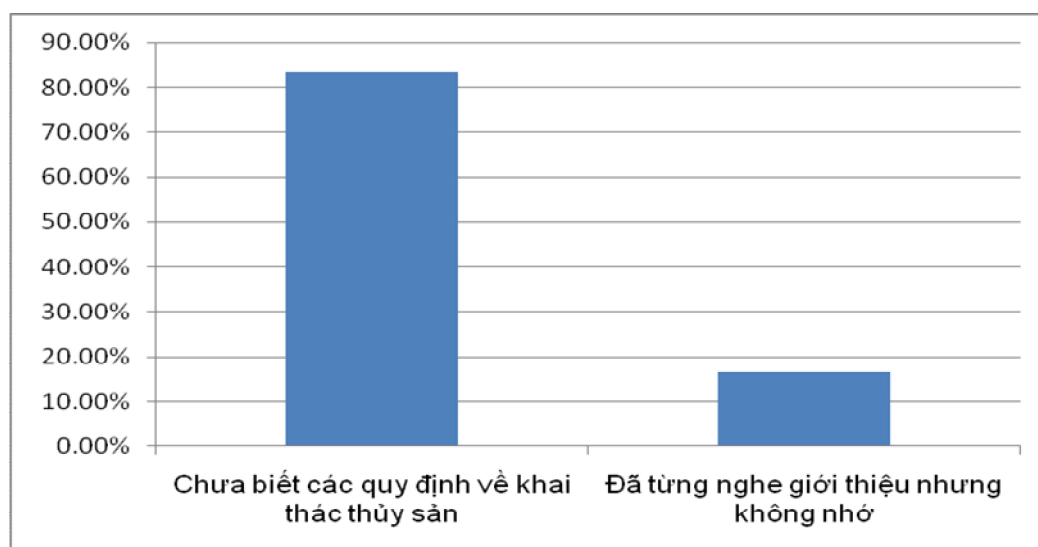
**Hình 3.8: Số vụ bắt giữ khai thác thủy sản trái phép**

*Nguồn: Trạm kiểm soát biên phòng Ba Lạt, 2015*

- Thêm vào đó, chính bản thân ngư dân tham gia khai thác thủy sản tại địa phương cũng chưa tiếp cận và nắm rõ các quy định về xử lý vi phạm hành chính đối

với hoạt động khai thác thủy sản trái phép. Họ vẫn sử dụng kích điện, các loại lưới có kích thước mắt lưới nhỏ để khai thác. Có tới 83,3% số người được hỏi chưa được nghe, được biết về các quy định xử lý vi phạm hành chính đối với hoạt động khai thác thủy sản trái phép. Có 16,7% số người được hỏi đã từng nghe giới thiệu về các quy định trên nhưng không nhớ được. Số liệu được thể hiện trong hình 3.9 dưới đây.

Từ thực tế trên có thể nhận thấy được rằng, các văn bản quy định của Nhà nước chưa đến được với người dân. Trong khi chính họ là những người cần phải hiểu, phải nắm được các quy định này để thực hiện.



**Hình 3.9: Tỷ lệ ngư dân biết các quy định về khai thác thủy sản**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

### **3.2.3 Bất cập trong khai thác tài nguyên thủy sản ở địa phương**

Trước đây phần lớn người dân Giao Hải sống bằng nghề trồng lúa nước và đánh bắt nguồn lợi thủy sản. Tuy nhiên, trong những năm gần đây với cơ chế mới, nhân dân địa phương đã phát triển lợi thế của địa phương ven biển để phát triển nghề khai thác thủy sản. Theo kết quả điều tra khảo sát, trong xã có khoảng 60% các hộ gia đình tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản. Thu nhập từ hoạt động khai thác nguồn lợi thủy sản tự nhiên bình quân từ 100.000đ đến 120.000đ. Nguồn thu

nhập từ việc khai thác đánh bắt nguồn lợi thủy sản tự nhiên chiếm từ 55-65% thu nhập của gia đình. Tuy nhiên, nguồn thu nhập này còn phụ thuộc vào thời tiết, thủy triều, con nước và giá cả của từng loại thủy sản theo mùa vụ.

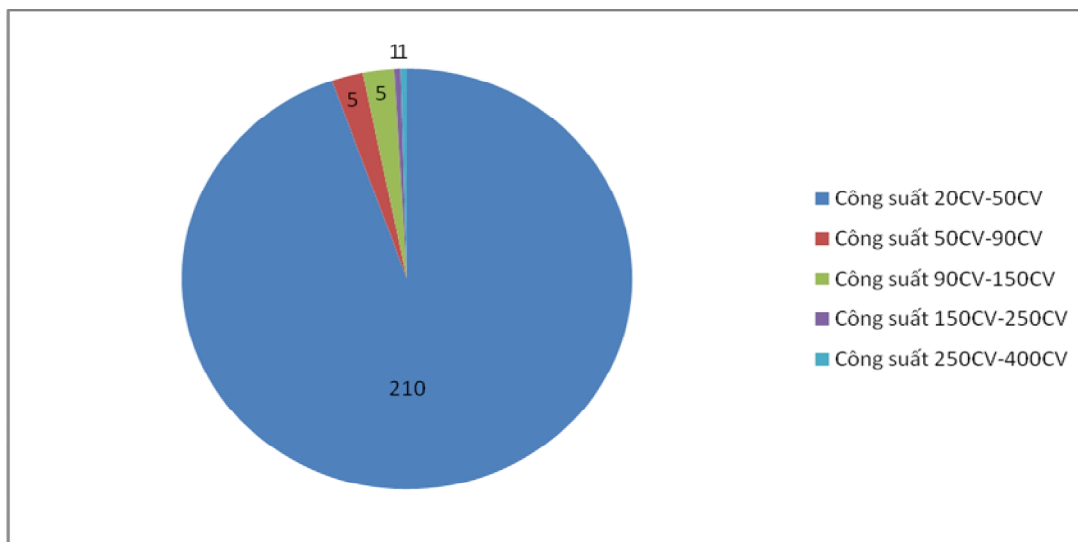
Tàu thuyền người dân sử dụng trong khai thác thủy sản đa phần là các tàu có công suất nhỏ. Theo số liệu thống kê của UBND xã Giao Hải, hiện nay toàn xã có 222 tàu thuyền khai thác, trong đó tàu công suất nhỏ (công suất dưới 35 CV) chiếm tới 94,4%. Cơ cấu tàu chia theo dải công suất được thể hiện trong biểu đồ 3.7 dưới đây.



**Hình 3.10: Tàu thuyền khai thác thủy sản của ngư dân địa phương**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

Với tàu công suất nhỏ ngư dân chủ yếu khai thác thủy sản ven bờ và đi về trong ngày. Tàu công suất từ 35 CV trở lên không tăng lên kể từ năm 2012. Với số lượng lớn tàu cá nhỏ khai thác ven bờ đang hoạt động là một trong những nguy cơ đe dọa nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sản ven bờ.



**Hình 3.11: Số lượng tàu khai thác thủy sản chia theo dải công suất**

*Nguồn: Số liệu thống kê của Chi cục KT&BVNL Thủy sản Nam Định và UBND xã Giao Hải, 2015.*

Hoạt động khai thác thủy sản của các cư dân địa phương chủ yếu là khai thác tôm, cua, cá và nhuyễn thể. Các ngư cụ được sử dụng các loại ngư cụ như lưới, lò bát quái, nạo, cào, giã cào, đặng, đáy, lưới vét, thậm chí cả kích điện để khai thác. Trong đó, các ngư cụ như giã cào, lưới vét mắt lưới nhỏ và kích điện được xem là các ngư cụ tàn phá tài nguyên. Việc khai thác bằng các loại ngư cụ này vừa không đem lại hiệu quả kinh tế mà còn làm cạn kiệt nguồn lợi thủy sản, môi trường sinh thái của vùng cửa sông ven biển. Tuy nhiên, bản thân ngư dân khai thác bằng những ngư cụ này cũng không hiểu hết tác hại đến môi trường và tài nguyên của các loại ngư cụ này. Họ đơn thuần nghĩ rằng sử dụng các loại ngư cụ nào (kể cả mua sẵn hay tự chế) cho sản lượng nhiều thì họ sử dụng.





**Hình 3.12: Kịch điện tự chế và lò bắt quái để khai thác thủy sản**



**Hình 3.13: Cào, nạo tự chế để khai thác nhuyễn thể**



**Hình 3.14: Lòng khai thác nhuyễn thể**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

Kết quả khảo sát tại địa phương cho thấy, hiện nay bà con ngư dân vẫn còn sử dụng các loại ngư cụ với kích thước mắt lưới nhỏ hơn so với quy định của Nhà nước. Tình trạng này xảy ra khá phổ biến. Khi sử dụng các loại lưới này bà con khai thác cả những loài thủy sản kích cỡ nhỏ và giá trị kinh tế không cao. Việc làm này vô tình gây suy giảm nghiêm trọng cho nguồn lợi thủy sản.

Loại thủy sản	Ngư cụ khai thác	Kích thước thực tế			Kích thước Quy định theo TT 02/2006/TT-BTS (mm)
		Ngư cụ	mm	So sánh	
Tôm	Lưới kéo, lò bát quái, đăng, đáy	Đáy	10	<	18
		Đăng	15	<	18
		Lưới kéo	10	<	20
Cá	Lưới kéo, kích điện, đăng, đáy	Đáy	10	<	18
		Đăng	15	<	18
		Lưới kéo	10	<	20
Cua	Lò, đăng	Đăng	15	<	18

**Bảng 3.3: Các loại ngư cụ khai thác thủy sản và kích thước**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

Tất cả những loại nguồn lợi thủy sản có thể bắt được đều được người dân khai thác tích cực. Trong đó, nổi bật là hoạt động khai thác nhuyễn thể, đặc biệt là ngao. Do các xã lân cận như Giao Xuân, Giao Lạc phát triển các vây quây nuôi trồng ngao nên nhu cầu về ngao giống tăng. Người dân đã sử dụng mọi hình thức, mọi công cụ có thể để khai thác ngao giống đã làm lượng ngao giống trong tự nhiên giảm sút nghiêm trọng, ảnh hưởng đến độ đa dạng sinh học và tính bền vững của tài nguyên thủy sản.



**Hình 3.15: Một số sản phẩm khai thác được của bà con ngư dân**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

Người dân tham gia đánh bắt ở tất cả các tháng trong năm, chủ yếu vào lúc nông nhàn. Một số hộ tham gia khai thác quanh năm. Giai đoạn từ tháng 2 tới tháng 9 là khoảng thời gian hoạt động khai thác diễn ra sôi nổi. Trong thời gian này, hầu hết người dân đều tham gia khai thác ban ngày, chủ yếu khai thác các loài nhuyễn thể, với số ngày làm việc trung bình từ 20-22 ngày/tháng. Giai đoạn từ tháng 7 đến tháng 9 do là mùa mưa bão nên hoạt động khai thác thất thường, phụ thuộc vào thời tiết. Vào các tháng mùa lạnh từ tháng 10 đến tháng 1 năm sau, người dân đi khai thác ít hơn. Như vậy thời gian khai thác của ngư dân diễn ra ngay cả trong thời gian quy định cấm khai thác {Bảng 3.4}

Hoạt động khai thác của ngư dân		Quy định khu vực cấm khai thác theo Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày 20/3/2006 của Bộ Thủy sản	
Khu vực khai thác	Thời gian khai thác	Khu vực cấm	Thời gian cấm
Khu vực cửa sông ven biển	Cả năm	Cát Bà – Ba Lạt	15/4-31/7

**Bảng 3.4: Thời gian khai thác thực tế và thời gian khai thác theo quy định**

*Nguồn: Các văn bản hướng dẫn thi hành Luật thủy sản, 2009*

Về thời điểm đánh bắt thủy sản, người dân hoạt động vào tất cả các thời gian trong ngày, nhiều nhất vào khoảng thời gian từ 14h-18h. Một số hộ đánh bắt vào ban đêm từ 19h-05h sáng. Việc khai thác thủy sản của ngư dân địa phương chủ yếu là tự phát, không theo mùa vụ. Hoạt động khai thác thủy sản diễn ra quanh năm do đó nhiều loài thủy sản đang trong mùa sinh sản cũng được ngư dân đánh bắt. Điều này vô tình làm suy giảm và tổn hại đến nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông.

Từ thực tế khảo sát có thể thấy, hoạt động khai thác của người dân xã Giao Hải đang tồn tại những nguy cơ gây tổn hại đến nguồn lợi thủy sản tự nhiên, bao gồm:

- Hoạt động khai thác thủy sản còn mang tính tự phát. Một bộ người dân chưa nhận thức được ý nghĩa của việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản, họ vẫn quan niệm tài nguyên là vô tận và không ngừng khai thác;

- Sự hiểu biết về chính sách, pháp luật trong cộng đồng còn nhiều hạn chế;

- Khai thác không theo mùa vụ, ảnh hưởng đến mùa sinh sản của một số loài cá di cư;

- Người dân địa phương thường sử dụng một số ngư cụ có kích thước mắt lưới nhỏ, thậm chí cả ngư cụ mang tính hủy diệt để khai thác;

- Khai thác tất cả các loài với mọi loại kích cỡ.

### **3.2.4 Các nguyên nhân khác**

#### ***Tác động của ô nhiễm môi trường***

Ô nhiễm môi trường cũng đang là một trong những nguyên nhân làm suy thoái đa dạng sinh học ở vùng cửa sông với các mức độ khác nhau. Chất thải từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp như phân bón, thuốc trừ sâu gây tổn hại khá lớn đến thủy sinh vật do độc tố phát sinh từ nguồn thuốc trừ sâu, thậm chí lại gây hiện tượng phú dưỡng cho thủy vực từ phân bón. Ngoài ra, các chất thải sinh hoạt hàng ngày không được thu gom và xử lý một cách triệt để cũng đang tác động không nhỏ tới môi trường sinh sống của các loài nguồn lợi thủy sản.



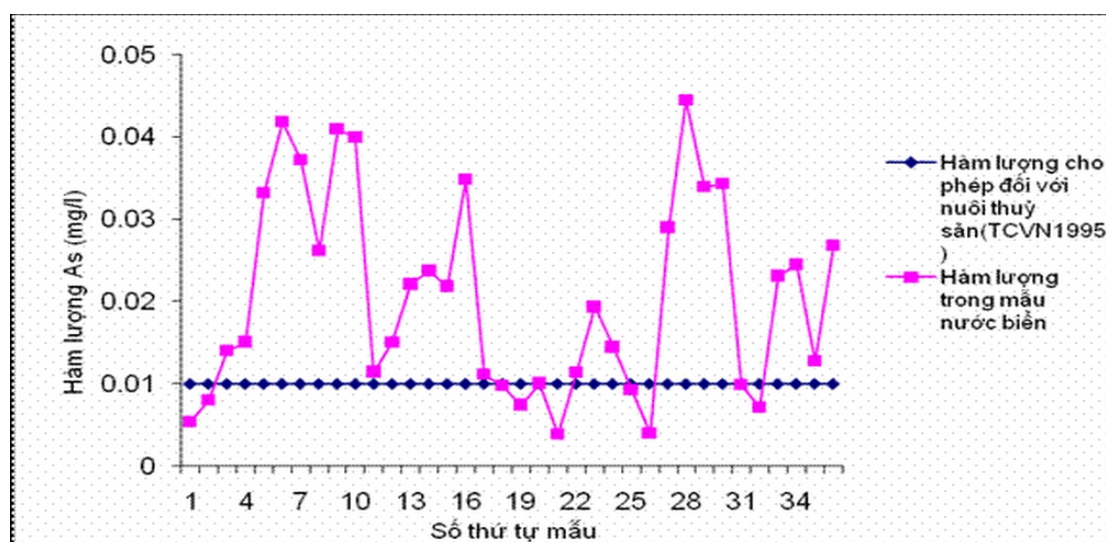


**Hình 3.16: Rác thải đổ ra sông**

*Nguồn: Của tác giả, 2015*

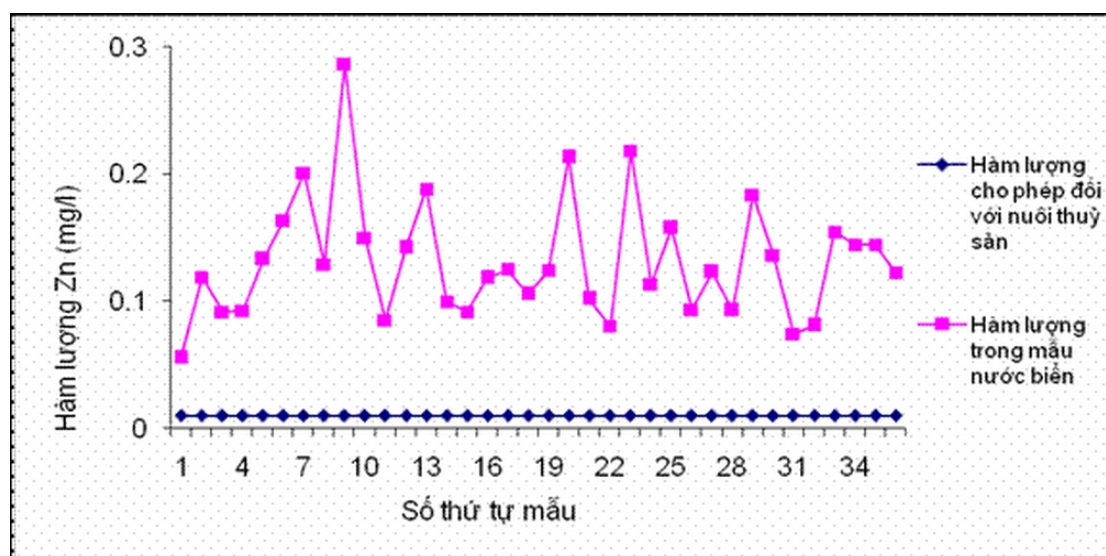
Kết quả khảo sát thực tế cho thấy, khu vực vùng cửa sông rác thải sinh hoạt được đổ trực tiếp ra bờ sông. Thành phần chất thải cũng đa dạng, từ chai lọ thủy tinh, bóng đèn điện hỏng, xác gia súc, gia cầm, cho đến túi nilon. Trong đó bọc nilon là chủ yếu, phủ trắng cả một dọc bờ sông. Theo nghiên cứu của các nhà khoa học rác thải nilon rất khó bị phân hủy hoàn toàn (thời gian để phân hủy của một túi nilon thường trên 500 năm), hơn nữa rác thải nilon sẽ phân hóa thành những thành phần độc hại thấm sâu vào lòng đất và nguồn nước. Nếu tình trạng này không được giải quyết sớm thì môi trường nước vùng cửa sông sẽ bị ô nhiễm nặng nề.

Ngoài ra, theo kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả Đoàn Thị Thu Trà, Phan Trọng Trịnh, Nguyễn Trung Minh (Viện Địa chất) năm 2008, nước ven bờ khu vực cửa sông Hồng đang bị ô nhiễm khá nặng bởi các kim loại sắt, đồng, kẽm, và asen. Đây là những nguyên tố có hại cho động vật thủy sinh và rất độc cho con người khi ở hàm lượng vượt giới hạn cho phép.



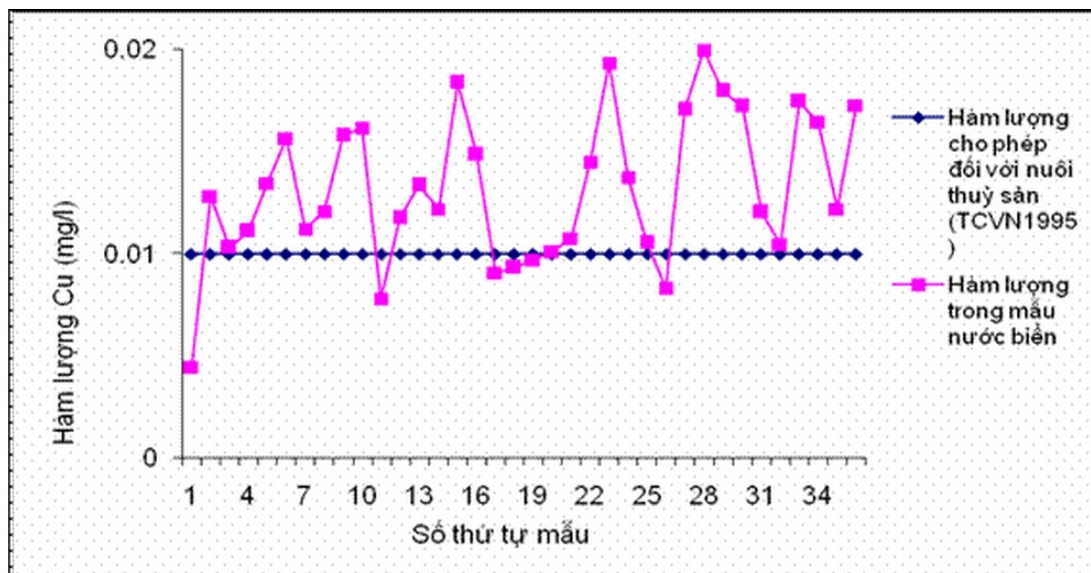
**Hình 3.17: Mức độ ô nhiễm As trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22)**

*Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm nghiên cứu Viện địa chất, 2008*



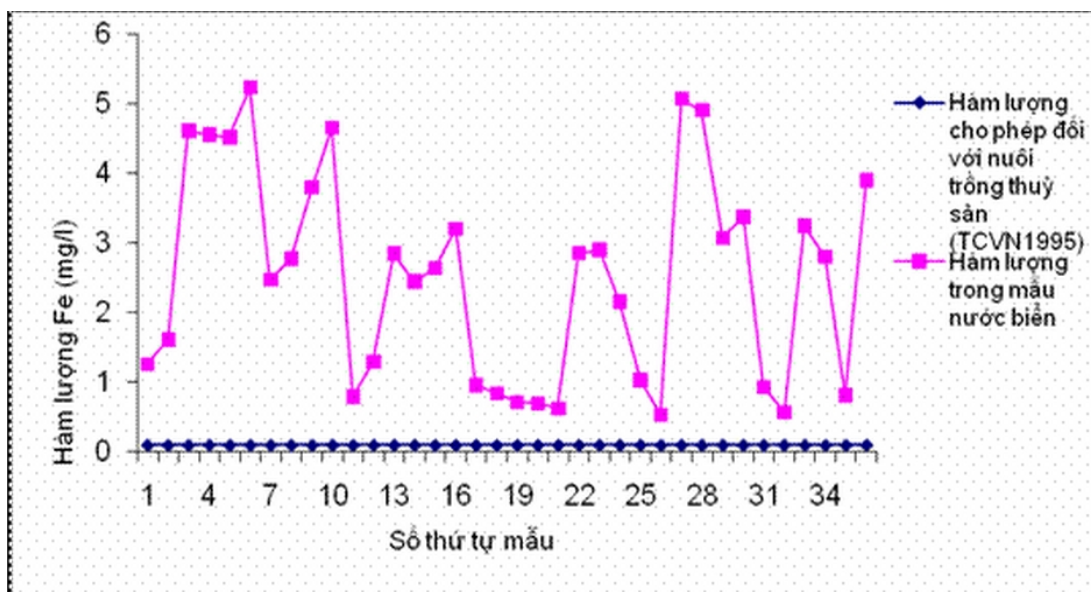
**Hình 3.18: Mức độ ô nhiễm Zn trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22)**

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm nghiên cứu Viện địa chất, 2008



Hình 3.18: Mức độ ô nhiễm Cu trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22)

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm nghiên cứu Viện địa chất, 2008



Hình 3.19: Mức độ ô nhiễm Fe trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22)

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm nghiên cứu Viện địa chất, 2008



Theo kết quả quan trắc của Trung tâm quan trắc Môi trường tiến hành năm 2014 cho khu vực cửa sông Hồng (điểm xã Giao Thiện) các thông số COD, BOD<sub>5</sub>, và chất rắn lơ lửng đều vượt quá QCVN 08:2008 (A2).

TT	Thông số	Đơn vị	HTN05-11/14	QCVN 08:2008 (A2)
01	pH	-	6,8	6-8,5
02	COD	mg/l	27	15
03	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	24	6
04	Oxy hoà tan	mg/l	5,5	≥5
05	Chất rắn lơ lửng	mg/l	37	30
06	Amoni (theo N)	mg/l	0,15	0,2
07	Nitrat (theo N)	mg/l	0,9	5
08	Phosphat (theo P)	mg/l	0,12	0,2
09	Sắt	mg/l	0,5	1
10	Crom (VI)	mg/l	0,009	0,02
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,087	0,2
12	Phenol	mg/l	0,001	0,005
13	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,02	0,02
14	Coliform	MPN/100 ml	4.400	5.000

**Bảng 3.5: Kết quả quan trắc khu vực cửa sông Hồng điểm xã Giao Thiện**

*Nguồn: Trung tâm Quan trắc môi trường Nam Định, 2015*

### **Tác động của biến đổi khí hậu**

Trong những năm gần đây, các vùng ven biển Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều thách thức, kể cả các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, đối với các hệ sinh thái ven biển và đời sống của người dân, đặc biệt là những người dân nghèo, dễ bị tổn thương.

Biến đổi khí hậu, với các biểu hiện chính là sự gia tăng nền nhiệt toàn cầu, mực nước biển dâng và các hiện tượng thời tiết cực đoan. Bão, lũ lụt, hạn hán... không còn tuân theo quy luật, cường độ và tần suất ngày một tăng lên, đã và đang tác động tiêu cực đến hoạt động khai thác thủy sản trên biển và ven bờ cho bà con ngư dân. Chênh lệch nhiệt độ lớn làm bốc hơi nhanh, lượng mưa quá lớn làm ngọt hóa các vùng nước mặn, lợ làm tôm cá dễ bị sốc và chết hàng loạt. Đây là một thách thức lớn, tác động tiềm tàng lên cả ba lĩnh vực kinh tế, xã hội và môi trường. Sự gia tăng các rủi ro từ biến đổi khí hậu đang là một trong những áp lực làm tăng sự tổn thương của những sinh kế dựa vào tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là đối với cộng đồng dân cư cửa sông ven biển. Họ sinh sống ở vùng địa lý dễ bị tổn thương bởi thiên tai, làm việc trong những lĩnh vực nhạy cảm với BĐKH như nông nghiệp, thủy sản hay lâm nghiệp. Các tác động của BĐKH lên sinh kế dân cư ven biển được phân tích trong bảng 3.9 dưới đây.

<b>Tác động của BĐKH</b>	<b>Nguồn lực sinh kế bị ảnh hưởng</b>	<b>Kết quả sinh kế bị ảnh hưởng</b>
Nước biển dâng	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nước biển dâng kết hợp với bão, lũ làm thay đổi độ mặn, thành phần trầm tích đe dọa sự sinh trưởng và phát triển của RNM và các loài động vật thủy sinh trong khu vực;</li><li>- Nước biển dâng gây xói mòn bờ biển, nước mặn xâm nhập giết chết các loài động, thực vật</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Năng suất khai thác thủy sản tự nhiên và nuôi trồng giảm do sự thay đổi môi trường sống thuận lợi của các loài thủy sản.</li><li>- Thu nhập của cộng đồng ngư dân cửa sông ven biển giảm và bấp bênh.</li></ul>

	<p>nước ngọt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay đổi cấu trúc hạ tầng nghề cá, cảng cá, bến cá và khu neo đậu tàu thuyền.</li> <li>- Thay đổi chế độ thủy triều, thay đổi dòng chảy.</li> </ul>	
	Mất đất canh tác do ngập lụt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các bãi bồi sử dụng để nuôi nhuyễn thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng.</li> <li>- Thu nhập của cộng đồng ngư dân cửa sông ven biển giảm.</li> </ul>
	Đất nông nghiệp bị xâm nhập mặn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản lượng lúa và hoa màu giảm.</li> <li>- Thu nhập của cộng đồng ngư dân cửa sông ven biển giảm.</li> <li>- Đe dọa an ninh lương thực.</li> </ul>
Nhiệt độ tăng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ tăng làm thay đổi tính chất lý hóa trong nước dẫn đến thay đổi cấu trúc, thành phần các loài, các quần xã.</li> <li>- Một số loài thủy sản không thích nghi với điều kiện nhiệt độ tăng, buộc phải di cư đi các vùng khác.</li> <li>- Thực vật phù du, nguồn thức ăn cho các loài thủy sinh suy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trữ lượng, nguồn lợi nguồn lợi thủy sản giảm.</li> <li>- Năng suất khai thác thủy sản giảm.</li> <li>- Hiệu quả kinh tế của các chuyến biển xa bờ giảm thấp.</li> <li>- Thu nhập của cộng đồng ngư dân cửa sông ven biển giảm.</li> </ul>

	giảm. - Sự di chuyển của các loài thủy sản dẫn đến các ngư trường truyền thống bị thay đổi	
Bão và các hiện tượng thời tiết cực đoan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gia tăng các rủi ro về an toàn sức khỏe cho ngư dân.</li> <li>- Nguy cơ phá hủy tàu cá, ngư cụ và thất thoát tài sản của ngư dân.</li> <li>- Thiệt hại nghiêm trọng về diện tích nuôi trồng nguồn lợi thủy sản.</li> <li>- Gia tăng dịch bệnh trong nông nghiệp và thủy sản.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng suất khai thác nguồn lợi thủy sản giảm.</li> <li>- Thu nhập của cộng đồng ngư dân cửa sông ven biển giảm.</li> <li>- Giá thành các sản phẩm bấp bênh.</li> </ul>

**Bảng 3.6: Phân tích khả năng bị tổn thương của sinh kế ven biển trước tác động của BĐKH**

Như vậy, BĐKH đang gây ảnh hưởng đến hai nguồn tài nguyên quan trọng nhất của sinh kế cộng đồng dân cư ven biển là tài nguyên đất và nước. Các nguồn tài nguyên này bị suy thoái đe dọa nghiêm trọng đến sinh kế của ngư dân, trong khi hoạt động sản xuất nông nghiệp và thủy sản tại các xã cửa sông ven biển Giao Thủy nói chung và xã Giao Hải nói riêng đã có từ rất lâu đời. Đứng trước những nguy cơ đe dọa đến sinh kế người dân từ BĐKH, nếu không có những hỗ trợ và giải pháp đồng bộ thì những ngư dân ven biển sẽ là những đối tượng chịu nhiều thiệt thòi nhất.

### **3.3 Một số giải pháp sử dụng bền vững nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng: trường hợp xã Giao Hải huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định**

#### **3.3.1 Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng**

NLTS nói riêng và ĐDSH nói chung là tài nguyên được nhân dân ta khai thác, sử dụng cho phát triển Kinh tế xã hội. Sự hưng thịnh và bền vững của các nguồn lợi đó phụ thuộc vào nhận thức và hành vi đối xử của con người. Để có được

cuộc sống âm no, hưng thịnh và bền vững buộc con người phải thay đổi nhận thức và cách đối xử của mình với thiên nhiên nói chung hay trong khai thác và sử dụng NLTS nói riêng. Thiên nhiên rất bao dung và hào phóng chỉ khi con người tự nhận rõ vai trò sinh thái của mình trong sinh giới và biết sống đồng thuận, bình đẳng với thiên nhiên. (Vũ Trung Tạng, Nguyễn Đình Mão, 2006).

Mặc dù lợi ích của nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông là rất lớn, song việc quản lý khai thác và bảo vệ của chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư vẫn chưa được coi trọng. Rất nhiều người dân vẫn chưa nhận thức rõ giá trị của tài nguyên thủy sản và hậu quả nếu khai thác không đi đôi với bảo vệ. Cũng còn rất nhiều người dân chưa tiếp cận được với các quy định, chính sách của Nhà nước về quản lý, khai thác nguồn lợi thủy sản. Do đó, để phát huy tiềm năng thế mạnh của địa phương ven biển thì cần tổ chức các mô hình quản lý nguồn lợi thủy sản dựa vào cộng đồng nhằm nâng cao vai trò quản lý hợp pháp tài nguyên thủy sản của chính những ngư dân ngày ngày khai thác thủy sản tại địa phương.

Hoạt động quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng cho đến nay không còn mới mẻ. Một số địa phương lân cận Giao Hải đã thực hiện quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng như mô hình đồng quản lý rừng ngập mặn dựa vào cộng đồng.

Tuy nhiên để áp dụng hiệu quả mô hình quản lý nguồn lợi thủy sản dựa vào cộng đồng tại xã Giao Hải cần thực hiện những nội dung sau:

- Xác định vai trò của các bên tham gia quản lý bảo tồn gồm : những người sử dụng nguồn lợi (ngư dân, hộ gia đình, các nhóm ngư dân dựa vào cộng đồng); chính quyền địa phương; các bên tham gia khác (chủ tàu, người kinh doanh dịch vụ hậu cần thủy sản); các cơ quan liên quan. (.S. Romeroy and R. Rivera-Guieb, *Đồng quản lý nghề cá-Sổ tay thực hành*, tr39)

- Xây dựng được sự đồng thuận và cam kết của chính quyền, cộng đồng địa phương cũng như các bên liên quan về thực hiện đồng quản lý tại địa phương;

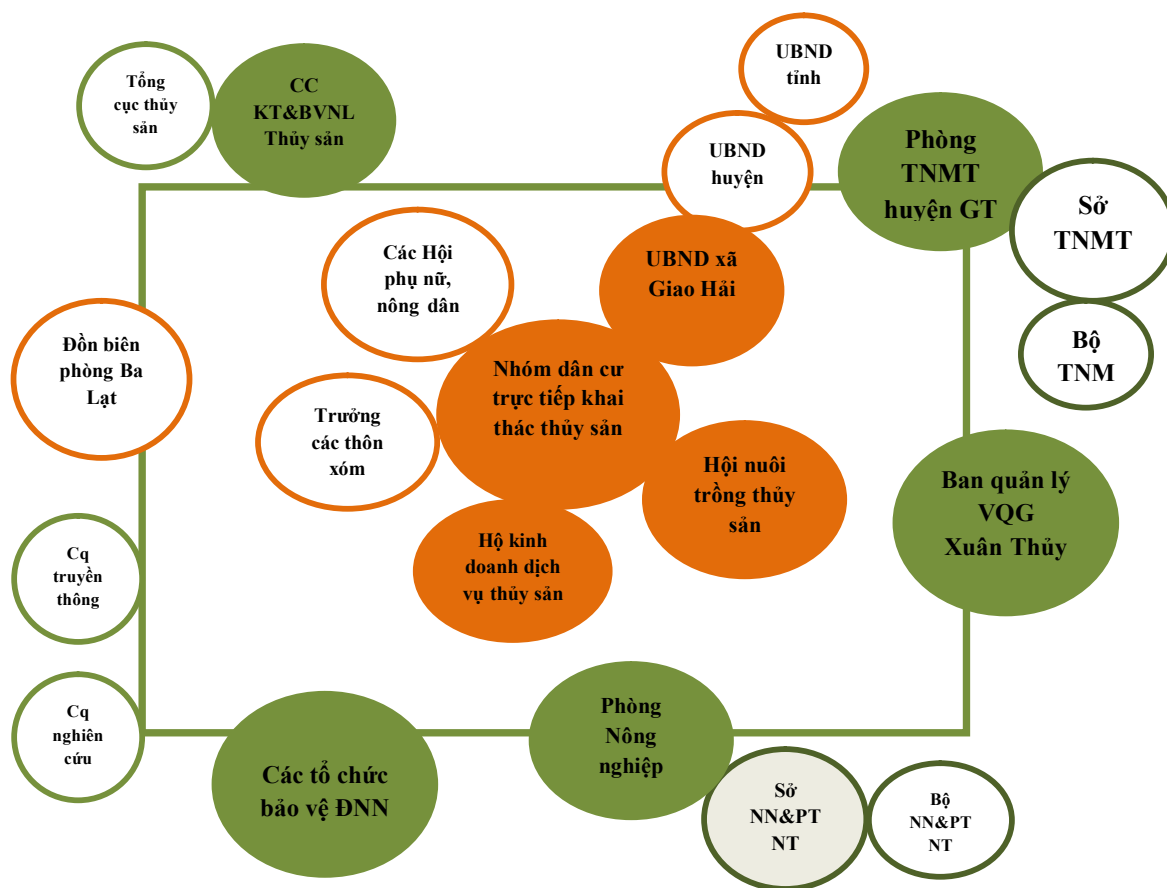
- Cần xác định mức độ chấp thuận và sự cam kết của chính quyền địa phương trong việc ra quyết định cho phép và hỗ trợ thực hiện đồng quản lý;



- Cần xây dựng sự đồng thuận và cam kết của cộng đồng trong việc tham gia thực hiện đồng quản lý;

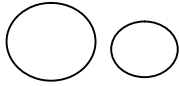
- Xây dựng sự đồng thuận và cam kết của các bên liên quan trong việc tham gia thực hiện, giải quyết các vấn đề phát sinh.

Như vậy, quản lý nguồn lợi thủy sản dựa vào cộng đồng tăng cường sự chủ động, thúc đẩy cộng đồng dân cư chia sẻ trách nhiệm với Nhà nước trong công cuộc quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Việc xác định và phân tích rõ vai trò của từng nhân tố của cộng đồng trong mô hình quản lý, bảo tồn tài nguyên dựa vào cộng đồng là cần thiết cho quá trình hình thành và áp dụng mô hình này tại địa phương. Kết quả phân tích được thể hiện trong bảng 3.7 dưới đây:



**Bảng 3.7: Sơ đồ VENN đánh giá vai trò của cộng đồng trong bảo tồn tài nguyên ven biển**

**Ghi chú:**



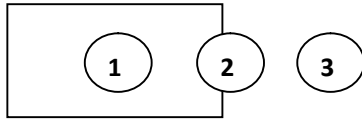
Mức độ ảnh hưởng



Liên quan trực tiếp



Liên quan gián tiếp



1. Thể hiện cộng đồng dân cư trong vùng nghiên cứu tham gia khai thác thủy sản.

2. Thể hiện các bên liên quan nằm ngoài cộng đồng nhưng vẫn tham gia vào các hoạt động của địa phương.

3. Thể hiện các bên liên quan nằm ngoài cộng đồng nhưng có một số ảnh hưởng đến địa phương

Quản lý nguồn lợi thủy sản dựa vào cộng đồng là phương pháp lấy con người làm trung tâm, định hướng cộng đồng và dựa vào nguồn lợi. Quá trình quản lý nguồn lợi thủy sản không chỉ dựa vào các nhà chức trách mà cần phải lấy dân làm gốc. Mọi chính sách đều phải hướng đến cộng đồng, vì lợi ích của cộng đồng và được sự đồng thuận của cộng đồng thì các chính sách ấy mới có hiệu quả thực thi. Cộng đồng tham gia vào công tác bảo tồn tài nguyên biển tại xã Giao Hải được xác định bao gồm 02 nhóm chính:

- Nhóm cá nhân, tổ chức nằm trong địa phương có các hoạt động liên quan đến khai thác và quản lý thủy sản địa phương, bao gồm các nhóm ngư dân trực tiếp khai thác thủy sản, các hộ nuôi trồng thủy sản, các hộ kinh doanh dịch vụ thủy sản, UBND xã Giao Hải và các tổ chức xã hội như Hội phụ nữ, hội nông dân.

- Nhóm các tổ chức, cơ quan không thuộc địa bàn xã Giao Hải nhưng có những tác động, đóng góp quan trọng cho quá trình sử dụng bền vững NLTS vùng cửa sông như: UBND huyện Giao Thủy, phòng TNMT huyện Giao Thủy, Ban quản lý VQG

Xuân Thủy, phòng Nông nghiệp huyện Giao Thủy, Chi cục khai thác và bảo vệ NLTS tỉnh Nam Định, Đồn Biên phòng Ba Lạt và các tổ chức bảo vệ đất ngập nước.

Ngoài các nhóm trực tiếp liên quan đến quá trình bảo tồn NLTS nêu trên thì không thể không kể đến các bên liên quan như Tổng cục Thủy sản, UBND tỉnh Nam Định, các Sở TNMT, Nông nghiệp và phát triển nông thôn, các Bộ TNMT và Nông nghiệp và phát triển nông thôn. Đây là các cơ quan ban hành các chính sách liên quan mật thiết đến quá trình khai thác và sử dụng tài nguyên thủy sản của cư dân. Các chính sách ban hành cần phù hợp với điều kiện thực tế để vừa đạt được mục tiêu bảo tồn nguồn lợi nhưng cũng không gây khó khăn cho quá trình phát triển kinh tế của cư dân.

Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng nếu được thực hiện hiệu quả sẽ góp phần quan trọng trong công tác bảo vệ nguồn lợi thủy sản tại xã Giao Hải nói riêng và góp phần bảo vệ tốt nguồn lợi thủy sản, môi trường cho vùng đệm Vườn Quốc gia Giao Thủy. Muốn vậy, các mô hình quản lý dựa vào cộng đồng phải thực sự nâng cao vai trò tham gia, đóng góp, trách nhiệm thực hiện và quyền lợi được hưởng của cộng đồng dân cư.

### **3.3.2 Truyền thông nâng cao nhận thức của cộng đồng**

Các kết quả khảo sát, phỏng vấn tại địa phương cho thấy đa số ngư dân tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản chưa nhận thức đúng về vai trò, tầm quan trọng của các tài nguyên thủy sản và hậu quả nếu tiếp tục các hoạt động khai thác không đi đôi với bảo vệ như hiện nay. Thêm vào đó, ý thức bảo vệ sự ổn định và trong sạch của môi trường của ngư dân còn nhiều hạn chế. Do đó, cần tăng cường các hoạt động truyền thông nâng cao nhận thức của cộng đồng, trong đó tập trung vào nhóm cộng đồng tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông.

- Tuyên truyền giúp cộng đồng hiểu về vai trò quan trọng của NLTS, những hệ lụy xảy ra khi suy giảm NLTS từ đó bản thân người lao động hiểu được lợi ích lâu dài của việc bảo vệ NLTS thông qua các phương tiện truyền thông như phát thanh, truyền hình, báo in, pano, áp phích, tờ gấp, tranh cổ động để đưa thông tin pháp luật, thông tin bảo vệ tài nguyên môi trường tới người dân trong khu vực;

- Tuyên truyền giúp ngư dân tiếp cận và thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản, đặc biệt là các quy định trong Luật thủy sản thông qua các hoạt động như tập huấn, hội thảo, biểu diễn văn nghệ và các pano, áp phích, tờ rơi;

- Tuyên truyền để ngư dân hiểu những hậu quả khi sử dụng các ngư cụ khai thác mang tính tận diệt. Để từ đó dần thay đổi thói quen sử dụng các ngư cụ của ngư dân;

- Đồng thời, cần có những hoạt động tuyên truyền nhằm nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của ngư dân địa phương. Việc quản lý tài nguyên thủy sản và các hoạt động bảo vệ môi trường cần được lồng ghép với nhau. Hoạt động tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cần đẩy mạnh nhằm hạn chế tình trạng xả thải rác bừa bãi ra môi trường, đặc biệt là việc xả rác trực tiếp ra sông như hiện nay.

### **3.3.3 Tăng cường bảo tồn biển để ứng phó với biến đổi khí hậu**

Trước những biến đổi của thế giới tự nhiên bởi nhiều nguyên nhân khác nhau đã ảnh hưởng không nhỏ đến cuộc sống của nhân loại, trong đó có BĐKH. BĐKH gây ra nhiều hiện tượng thời tiết bất thường như bão, nước biển dâng, triều cường, lũ lụt, lũ quét... không theo quy luật nên rất khó dự báo trước, sẽ gây thiệt hại lớn về người và tài sản cho các ngư dân sinh sống ven biển và sinh kế dựa vào các nguồn lợi ven biển. Thiên tai sẽ làm ảnh hưởng đến các hệ sinh thái biển, biến động chủng loại, quần đàn và di cư cá biển, có khả năng làm thay đổi các bãi cá và ngư trường truyền thống tại các KBTB hiện có. Do đó, vấn đề đặt ra cho nhiều quốc gia là làm thế nào để giảm thiểu các tác động của BĐKH. Nhận thức được tầm quan trọng của việc bảo tồn tài nguyên biển và ven biển nên nhiều quốc gia trên thế giới đã có những hành động thiết thực để bảo vệ biển như thành lập các khu bảo tồn biển. Đặc biệt là các khu bảo tồn biển giúp cho các loài di cư từ vùng nóng lên vùng lạnh có hành lang bảo vệ đa dạng sinh học.

Bảo tồn biển có ý nghĩa thiết thực tới cuộc sống của nhân loại, không chỉ ý nghĩa với cư dân địa phương mà xét trên quy mô rộng lớn, nó giúp ổn định cuộc sống của cư dân toàn cầu. Những sinh cảnh ven biển hỗ trợ cơ sở tài nguyên ven biển. Một khi sinh cảnh bị suy thoái hay hủy hoại thì ngay lập tức sẽ ảnh hưởng trực

tiếp đến năng suất của tài nguyên. Sự lành mạnh của các sinh cảnh ven biển liên quan trực tiếp đến cường độ và thể loại của các hoạt động khai thác tài nguyên. Tác giả Rodney V.Salm và cộng sự Jonh R.Clark đã xác định năm vai trò cơ bản của các khu bảo tồn biển trong việc bảo vệ tài nguyên biển và ven biển như sau:

- *Maintaining ecological processes and life support systems*
- *Preserving genetic diversity*
- *Sustainable use*
- *Maintaining natural areas for education and research*
- *Social and economic benefits*

Điều đó được hiểu là: Việc bảo vệ tài nguyên biển và ven biển sẽ giúp:

- Duy trì các quá trình sinh thái và hệ thống hỗ trợ cuộc sống
- Bảo tồn đa dạng di truyền
- Sử dụng bền vững
- Duy trì các khu vực tự nhiên cho giáo dục và nghiên cứu
- Lợi ích kinh tế và xã hội

Tính đến năm 2015, Việt Nam thành lập mạng lưới 16 khu bảo tồn biển và kế hoạch đến 2020 sẽ có trên 20 khu BTB được thành lập và đi vào hoạt động. Việc thành lập các khu bảo tồn biển và tăng cường công tác bảo vệ tài nguyên biển và ven biển sẽ giúp duy trì quá trình sinh thái và hệ thống hỗ trợ cuộc sống, trong đó giúp ứng phó với BĐKH một cách hữu hiệu bởi nó giúp bảo vệ trạm trung chuyển cũng như bảo vệ các loài thủy sản di cư lên vùng lạnh hơn ở phương Bắc. Bên cạnh đó, nó còn có những lợi ích về mặt môi trường, kinh tế và xã hội.

Với Giao Hải, một địa phương ven biển, lại nằm trong vùng đệm của Khu bảo tồn thiên nhiên thì công tác bảo tồn biển có một ý nghĩa quan trọng, đặc biệt là để ứng phó với BĐKH. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả cao nhất, khi thực hiện bảo tồn biển tại địa phương cũng cần xem xét nhiều khía cạnh nhằm phát huy các tiềm lực sẵn có của địa phương và hạn chế những điểm yếu cũng như thách thức {Bảng 3.8}.

<b>Điểm mạnh (S)</b>	<b>Cơ hội (O)</b>
<p>S1: Nằm trong khu vực có tính ĐDSH cao</p> <p>S2: Nằm trong vùng đệm khu bảo tồn thiên nhiên Quốc gia Xuân Thủy;</p> <p>S3: Dân cư sống vui vẻ, hòa đồng, tích cực tham gia các hoạt động;</p> <p>S4: Nguồn nhân lực trong độ tuổi lao động của địa phương dồi dào;</p>	<p>O1: Tính đa dạng sinh học và vùng đệm của VQG nên được nhiều nhà khoa học quan tâm ;</p> <p>O2: Phát triển bền vững, tăng trưởng xanh ổn định kinh tế theo hướng bền vững;</p> <p>O3: Giảm thiểu các tác động của thiên tai như bão, nước dâng do bão. Ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu;</p> <p>O4: Tranh thủ các dự án, chương trình quốc tế có mục đích bảo tồn như Quỹ Dự án nhỏ (SFG), Chương trình rừng ngập mặn cho tương lai (MFF) hay Quỹ môi trường toàn cầu,..</p> <p>O5: Hợp tác với Trung tâm Bảo tồn Sinh vật Biển &amp; Phát triển Cộng đồng (MCD)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Chiến lược SO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát huy mạnh mẽ các chương trình, dự án có sự tham gia của cộng đồng;</li> <li>- Thành lập các dự án quy mô nhỏ, phù hợp với nhóm đối tượng phụ nữ nghèo để giảm áp lực khai thác tài nguyên thủy sản;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Chiến lược WO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng cường các hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường, bảo vệ rừng ngập mặn để giảm thiểu các rủi ro bởi thảm họa thiên nhiên;</li> <li>- Tranh thủ các dự án, chương trình, các tổ chức trong và ngoài nước để tuyên truyền nâng cao nhận thức về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên nhằm góp phần thay đổi thói quen khai thác tài nguyên, cải thiện đời sống cho ngư dân ven biển;</li> <li>- Xây dựng cơ chế chính sách khuyến khích, thu hút các tổ chức, cá nhân, đặc</li> </ul>

	biệt là cộng đồng dân cư tham gia bảo tồn tài nguyên biển.
<p style="text-align: center;"><b>Chiến lược ST</b></p> <p>- Vận động, định hướng cho cộng đồng dân cư chuyển đổi các hoạt động sinh kế bền vững không phụ thuộc vào tài nguyên ven biển;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Chiến lược WT</b></p> <p>- Nâng cao nhận thức của cộng đồng địa phương để cộng đồng hiểu được các lợi ích từ việc bảo tồn biển;</p> <p>- Có kế hoạch từng bước thay đổi thói quen khai thác của cộng đồng địa phương nhằm hài hòa giữa vấn đề bảo tồn và phát triển.</p> <p>- Đào tạo đội ngũ cán bộ làm công tác bảo tồn biển có năng lực quản lý, chuyên môn, tâm huyết.</p>
<b>Điểm yếu (W)</b>	<b>Thách thức (T)</b>
<p>W1: Nằm trong vùng chịu tác động của các rủi ro bởi thảm họa thiên nhiên;</p> <p>W2: Nhận thức và năng lực bảo tồn ĐDSH của bộ phận cộng đồng dân cư chưa cao;</p> <p>W2: Thói quen khai thác tài nguyên của cộng đồng có từ lâu đời;</p> <p>W3: Tài nguyên ven biển đóng vai trò quan trọng trong thu nhập của người dân</p> <p>W4: Các chính sách, công tác quản lý của chính quyền địa phương chưa đồng bộ</p> <p>W5: Thiếu nguồn kinh phí thực hiện</p> <p>W6: Thiếu nguồn cán bộ chuyên trách</p>	<p>T1: Các hoạt động liên quan đến khai thác tài nguyên ven biển thất chặt;</p> <p>T2: Ảnh hưởng đến sinh kế người dân khu vực cửa sông ven biển;</p> <p>T3: Mâu thuẫn giữa vấn đề bảo tồn và phát triển;</p>

**Bảng 3.8: Bảng phân tích SWOT khi tăng cường bảo tồn biển**

Tăng cường công tác bảo tồn biển thích ứng BĐKH là bài toán phải giải quyết thành công cả hai thách thức là BĐKH và nghèo đói cho cộng đồng ngư dân nghề cá ven biển. Đặc biệt, với Giao Hải là địa phương ven biển nằm trong vùng đệm của VQG Xuân Thủy. Bảo tồn biển tại Giao Hải chính là bảo vệ môi trường cửa sông ven biển, bảo vệ khu rừng ngập mặn VQG Xuân Thủy, khai thác đi đôi với bảo tồn nguồn lợi thủy sản. Rừng ngập mặn được bảo vệ sẽ là lá chắn quan trọng trong thích ứng với BĐKH, góp phần giảm thiểu tác động của thiên tai bão lũ, ổn định bờ biển, cung cấp thức ăn và là bãi đẻ cho các loài thủy sinh sinh sống, đồng thời góp phần đảm bảo môi sinh và giữ gìn cân bằng sinh thái cho khu vực. Thực tế công tác quản lý của chính quyền địa phương còn lỏng lẻo dẫn đến tình trạng một số hộ dân vẫn tiến hành khai thác dưới tán rừng ngập mặn, khai thác không đi đôi với bảo vệ và mạnh ai nấy làm. Do đó, công tác bảo tồn biển cần được phổ biến rộng rãi tới người dân để họ cùng chung tay với chính quyền và các tổ chức khác bảo tồn biển.

### **3.3.4 Các mô hình sinh kế thay thế**

#### ***Chuyển đổi từ đánh bắt ven bờ sang đánh bắt xa bờ***

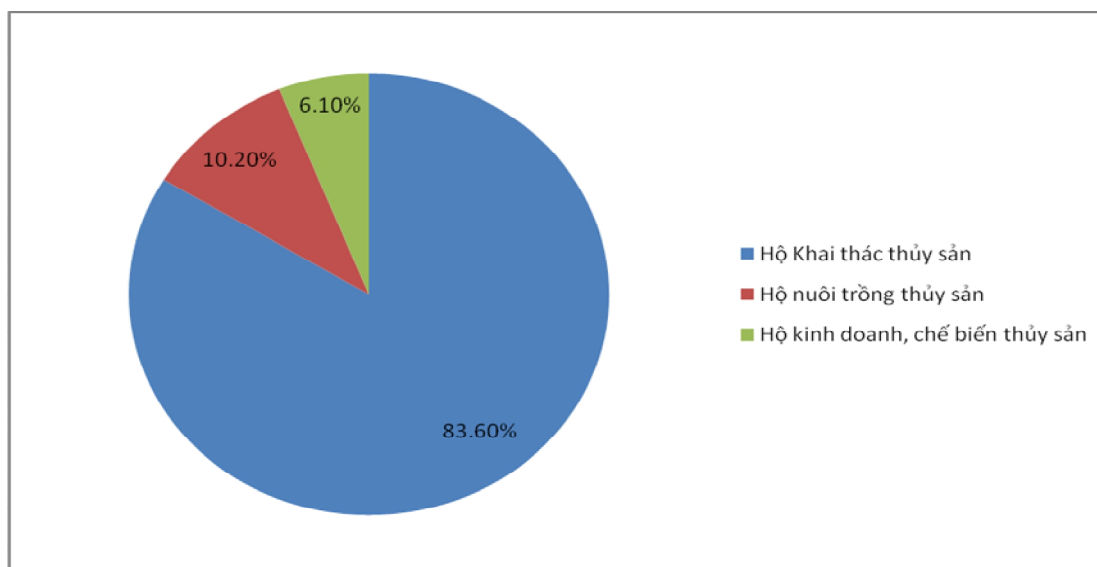
Hiện nay, đa phần dân cư tại địa phương hoạt động khai thác thủy sản ven bờ với các tàu có công suất nhỏ đi về trong ngày, ngư cụ đa dạng và chưa đảm bảo về mặt phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản. Để giảm áp lực khai thác tài nguyên vùng cửa sông ven biển thì việc chuyển đổi từ hình thức đánh bắt ven bờ sang khai thác xa bờ là một hướng đi đúng đắn. Cần từng bước giảm dần số lượng tàu thuyền công suất nhỏ, khai thác ven bờ. Nhà nước đã có những chính sách hỗ trợ cho ngư dân vay vốn để đóng mới, sửa chữa, cải hoán tàu cá nhỏ sang tàu cá có công suất lớn (từ 90CV trở lên) hay chính sách hỗ trợ giá xăng dầu cho các tàu cá hoạt động xa bờ. Tuy nhiên, qua kết quả phỏng vấn cho thấy, rất nhiều hộ gia đình còn e ngại đầu tư vay vốn để đóng mới tàu khai thác công suất lớn. Vì họ cho rằng để đóng mới tàu công suất lớn đòi hỏi nguồn vốn lớn, trong khi nghề đi biển tiềm ẩn nhiều rủi ro dễ dẫn đến nợ nần hoặc phá sản. Để giải quyết vấn đề này, ngoài việc hỗ trợ về vốn của nhà nước cần có sự đồng lòng của ngư dân. Mô hình đồng quản lý theo



phương thức góp cổ phần đầu tư tàu đánh bắt xa bờ là một phương án khá khả thi. Có thể thành lập ra một nhóm từ 3-5 hộ gia đình cùng góp cổ phần để đóng tàu và nhân lực để tham gia. Trong đó, bầu ra trưởng nhóm và những thỏa thuận và quy chế hoạt động của nhóm một cách minh bạch.

***Phát triển các ngành nuôi trồng, dịch vụ, hậu cần thủy sản***

Hiện nay, trên toàn xã có tới 205 hộ gia đình tham gia khai thác thủy sản, chiếm tới 83,6% tổng số hộ tham gia hoạt động thủy sản. Trong khi đó, số hộ tham gia các hoạt động nuôi trồng thủy sản là 25 hộ, chiếm 10,2% tổng số hộ. Tỷ lệ số hộ tham gia kinh doanh, chế biến thủy sản chiếm tỷ lệ thấp nhất với 6,1% tổng số hộ {Hình 3.19}.



**Hình 3.19: Tỷ lệ các hộ gia đình tham gia hoạt động thủy sản**

*Nguồn: UBND xã Giao Hải, 2014*

Với lợi thế là địa phương có nhiều diện tích bãi bồi thuận lợi cho Giao Hải hoạt động nuôi trồng các loài thủy sản, đặc biệt là nuôi nhuyễn thể. Tuy nhiên, hoạt động nuôi trồng nhuyễn thể cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro do chịu tác động của điều kiện thời tiết, môi trường. Do đó, Giao Hải cần có những chính sách và giải pháp để nhằm khuyến khích ngư dân tăng cường các hoạt động nuôi trồng thủy sản như

chính sách hỗ trợ về tài chính, hỗ trợ về kỹ thuật nuôi trồng và hỗ trợ về đầu ra cho sản phẩm. Tuy nhiên, vấn đề quy hoạch khu vực nuôi trồng cũng cần được chú trọng.

Bên cạnh các hoạt động phát triển nghề nuôi trồng thủy sản thì Giao Hải cũng nên phát huy lợi thế từ Bến cá Giao Hải để phát triển các loại hình dịch vụ thủy sản như thu mua thủy sản, cung ứng các dịch vụ cho đánh bắt và nuôi trồng thủy nhằm giảm áp lực lên TNTN ven biển và cửa sông.

### ***Phát triển nghề trồng nấm***

Ngoài hai mô hình sinh kế trên thì phát triển nghề trồng nấm cũng được xem là hướng đi mang lại hiệu quả cho người dân cả về kinh tế xã hội. Việc phát triển nghề trồng nấm vừa tận dụng được nguyên liệu sẵn có của địa phương như nguồn phụ phẩm từ nông nghiệp như rơm, rạ, vừa đảm bảo môi trường, lại vừa tạo công ăn việc làm ổn định cho các hộ gia đình, đặc biệt là vừa sức đối với các lao động là nữ tại địa phương. Nấm là loại thực phẩm sạch, có hàm lượng giá trị dinh dưỡng cao nên rất được ưa chuộng trên thị trường. Hiện nay, tại các địa phương lân cận như xã Giao An, Giao Thiện đã phát triển các mô hình trồng nấm và mang lại giá trị kinh tế trung bình từ 20 đến 25 triệu đồng/năm. Tuy nhiên, để phát triển các mô hình trồng nấm hộ gia đình thì chính quyền địa phương cũng cần có những chính sách hỗ trợ về vốn, kỹ thuật, giống và kỹ thuật cho người dân.

### ***Phát triển nghề nuôi ong***

Bên cạnh nghề trồng nấm mang lại hiệu quả về kinh tế cho dân cư thì nghề nuôi ong lấy mật từ hoa sú, vẹt cũng là một hướng đi đúng đắn cần được triển khai và nhân rộng tại Giao Hải. Sinh kế này làm giảm áp lực khai thác tài nguyên thủy sản, kết hợp hài hòa mục tiêu bảo tồn thiên nhiên và phát triển kinh tế. Nghề nuôi ong cũng không đòi hỏi vốn đầu tư quá lớn trong khi giá trị kinh tế mà nó mang lại khá ổn định. Tính trung bình, mỗi lít mật ong có giá trên thị trường là 160.000 VNĐ. Thêm vào đó, thương hiệu mật ong rừng sú vẹt rất được người tiêu dùng tin

nhiệm, bởi mật ong từ hoa sú vẹt có tác dụng hỗ trợ điều trị các bệnh liên quan đến hệ tiêu hóa. Nghề nuôi ong cũng không đòi hỏi sức lao động nhiều nên rất phù hợp với lực lượng lao động nữ tại địa phương.

### ***Hồi phục rừng ngập mặn theo mô hình ao tôm sinh thái***

Rừng ngập mặn là một thành phần không thể thiếu của các hệ sinh thái tự nhiên, nó giúp bảo vệ các loài sinh vật chống lại sự ảnh hưởng của thủy triều, mưa bão và cung cấp một môi trường sinh sống phù hợp cho ấu trùng của các loài tôm cá. Do đó, muốn bảo vệ và sử dụng bền vững NLTS thì nhiệm vụ đặt ra là tăng cường công tác hồi phục, bảo vệ và phát triển RNM khu vực VQG Xuân Thủy. Hiện tại, trong khu vực vùng đệm của VQG vẫn còn tồn tại tình trạng người dân tự ý chuyển đổi mục đích nuôi trồng thủy sản, tự ý chia tách các đầm nuôi tôm trong khu vực, gây ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng của RNM.

Mô hình ao tôm sinh thái là mô hình lâm – ngư kết hợp, vừa góp phần hồi phục, bảo vệ RNM vừa đảm bảo mục tiêu ổn định và phát triển kinh tế cho dân cư các xã vùng đệm thông qua các hoạt động nuôi tôm hoặc nhuyễn thể. Đặc điểm nổi bật của mô hình này là góp phần hồi phục các vùng đất ngập nước bị suy thoái do nuôi trồng thủy sản không bền vững (chặt phá RNM để làm đầm nuôi tôm).

Tính đến thời điểm hiện tại, có 2/5 xã trong khu vực vùng đệm của VQG đã triển khai mô hình ATST là Giao Xuân và Giao Thiện. Để nhân rộng mô hình này cho các xã trong vùng đệm thì các cơ quan chức năng và chính quyền địa phương cần nghiên cứu, xem xét, điều chỉnh về cơ chế tài chính (thời gian cho vay vốn) cũng như cơ chế giao khoán RNM cho phù hợp với điều kiện thực tế để tạo thuận lợi cho cư dân khi triển khai mô hình này. Trên thực tế, khi áp dụng mô hình ATST người dân cần sự hỗ trợ của quỹ tín dụng dài hạn từ 8-10 năm để có đủ thời gian hồi phục cây RNM và có thu nhập để trả vốn vay. Đồng thời, do đây là mô hình lâm – ngư kết hợp nên cần sự hỗ trợ về mặt kỹ thuật của các chuyên gia để giảm thiểu rủi ro về dịch bệnh cho các chủ đầm.

## KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 1. Kết luận

Vùng cửa sông Hồng có vai trò quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội cũng như bảo tồn ĐDSH. Trong phạm vi nghiên cứu của luận văn, tác giả tập trung nghiên cứu về nguồn lợi thủy sản và các giải pháp nhằm bảo tồn NLTS vùng cửa sông. Qua nghiên cứu, luận văn đã đạt được một số kết quả như sau:

1. Vùng cửa sông Hồng là vùng có hệ sinh thái đặc sắc, với tính đa dạng sinh học cao nhất miền Bắc. Nguồn lợi thủy sản tại đây cũng giữ vai trò quan trọng và tạo động lực cho phát triển kinh tế, xã hội của địa phương. Một bộ phận lớn dân cư đã sinh sống và gắn bó lâu đời với nghề khai thác thủy sản. Kinh tế các hộ gia đình có một phần đóng góp lớn từ khai thác thủy sản;

2. Tuy nhiên, NLTS của vùng cửa sông trong những năm qua suy giảm đáng kể do công tác quản lý tài nguyên thủy sản của chính quyền địa phương còn tồn tại nhiều bất cập. Các chính sách pháp luật về khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản chưa đến được với người dân. Thêm vào đó, hoạt động khai thác của cư dân địa phương còn mang tính tự phát, đặt nặng mục đích kinh tế trong khi trách nhiệm và ý thức bảo vệ môi trường, bảo tồn nguồn lợi thủy sản còn xem nhẹ. Bên cạnh đó, các nguyên nhân như BĐKH, ô nhiễm môi trường cũng góp phần làm suy giảm NLTS tại đây;

3. Luận văn đã đưa ra các giải pháp nhằm hạn chế và giảm áp lực khai thác tài nguyên thủy sản cho xã Giao Hải như giải pháp quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng và đề xuất các mô hình sinh kế thay thế như: chuyển đổi từ đánh bắt ven bờ sang đánh bắt xa bờ, phát triển các ngành nuôi trồng, dịch vụ hậu cần thủy sản, phát triển nghề trồng nấm, nghề nuôi ong. Đồng thời, công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức của cộng đồng về khai thác và bảo vệ tài nguyên, các hoạt động nhằm tăng cường bảo tồn biển để ứng phó với BĐKH cũng cần được đẩy mạnh và duy trì.

## **2. Kiến nghị**

Để quản lý và sử dụng bền vững nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng cần có sự chung tay, góp sức của các cá nhân và tổ chức liên quan, đặc biệt là sự đồng lòng góp sức của chính cộng đồng địa phương.

Đối các cơ quan quản lý nguồn lợi thủy sản (hệ thống ngành dọc từ Tổng cục Thủy sản, Chi cục thủy sản địa phương) cần hoàn thiện hệ thống chính sách và các văn bản pháp lý liên quan sao cho phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương;

Đối với chính quyền địa phương cần tăng cường các chương trình tập huấn, công tác truyền thông để phổ biến các chính sách liên quan đến hoạt động khai thác thủy sản. Tạo điều kiện hỗ trợ về vốn, chính sách thuê khoán để cộng đồng phát triển sinh kế thay thế, giảm áp lực khai thác lên tài nguyên thủy sản;

Đối với cộng đồng dân cư địa phương và các tổ chức, doanh nghiệp cần nhận thức rõ hơn nữa vai trò và trách nhiệm của mình trong công tác bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tài liệu nước ngoài

1. Rodney V.Salm, Jonh R.Clark. (1984), *Mairine and Coastal Protected Areas: A guide for Planners and Managers*, IUCN, 302 pages.
2. Association of National Estuary Programs (2015), *Estuary Facts*, truy cập ngày 03/01/2015, <http://nationalestuararies.org/fact-sheet.html>.

### Tài liệu Tiếng Việt

1. R.S. Romeroy and R. Rivera-Guieb (2008) *Đồng quản lý nghề cá-Sổ tay thực hành*, NXB Nông nghiệp, 248tr.
2. Gill Shepherd (2004) *Tiếp cận hệ sinh thái-Năm bước thực hiện*, IUCN, 40tr.
3. Trần Thanh Bé (1999) *Đánh giá nhanh nông thôn với sự tham gia của người dân*.
4. Lê Diên Dục, Hoàng Văn Thắng (2012), *Đất ngập nước-tập 1 Quản lý và phát triển bền vững*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội,
5. Nguyễn Xuân Huân, Nguyễn Thành Nam, Nguyễn Thị Mai Dung (2011), *Thành phần loài cá ở vùng cửa sông Ba Lạt giai đoạn 2010-2011*, Hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ 5.
6. Trần Thị Nhung và Võ Dao Chi (2013), “Phát triển bền vững-lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm ở Nam Bộ và Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học xã hội số 1*, tr
7. Vũ Trung Tạng (2009), *Sinh thái học các hệ cửa sông Việt Nam*, NXB giáo dục Việt Nam, tr.5
8. Vũ Trung Tạng, Nguyễn Đình Mão (2006) NXB Nông nghiệp, *Khai thác và sử dụng bền vững ĐDSH thủy sinh vật và nguồn lợi thủy sản Việt Nam*, 146tr.
9. Vụ pháp chế, Bộ Thủy sản (2006), *Luật thủy sản và các văn bản hướng dẫn thi hành*, NXB Lao động.
10. Nguyễn Đình Tạo, Hoàng Thị Thanh Nhân (2011), *Đa dạng sinh học cá vùng cửa sông Ba Lạt và Vườn Quốc gia Xuân Thủy*, Hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ 5.
11. Chi cục Khai thác và Bảo vệ nguồn lợi thủy sản Nam Định (2015), *Hội nghị Tổng kết khai thác, phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn chuyên ngành thủy*

sản năm 2014, Trang thông tin điện tử Sở NN&PTNT tỉnh Nam Định, truy cập ngày 06/6/2015, <http://sonnptnt.namdinh.gov.vn/Home/ts/2015/589/Hoi-nghi-Tong-ket-khai-thac-PCLB-TKCN-chuyen-nganh-thuy.aspx>.

12. UBND huyện Giao Thủy (2015), *Nghị quyết của Ban Chấp hành Đảng bộ huyện về nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội, đảm bảo quốc phòng- an ninh năm 2015*, Trang thông tin điện tử huyện Giao Thủy, truy cập ngày 30/3/2015, <http://giaothuy.namdinh.gov.vn/Home/Tinhoatdong/2015/716/Nghi-quyet-cua-Ban-Chap-hanh-Dang-bo-huyen-ve-nhiem-vu.aspx>.

13. PGS Lê Diên Dực, ĐGQG Hà Nội (2012), *Vai trò của cộng đồng trong phát triển và bảo tồn đa dạng sinh học*, truy cập ngày 05/04/2015, <https://miennui.wordpress.com/2012/05/07/vai-tro-cua-cong-dong-trong-phat-trien-va-bao-ton-da-dang-sinh-hoc>.

14. Trang tin Biến đổi khí hậu, *Một phương pháp tiếp cận hệ sinh thái dựa trên cộng đồng quản lý nghề cá*, truy cập ngày 03/3/2015, <http://biendoikhihau.gov.vn/vi/chi-tiet/giai-thich-nguon-goc-cac-dai-duong-tren-trai-dat-158176.html>.

## PHỤ LỤC

### Phụ lục 1: Các bộ cá vùng cửa sông Hồng

STT	Bộ		Bậc họ		Bậc loài	
	Tên phổ thông	Tên khoa học	Số họ	%	Số loài	%
1	Bộ cá Đuối quạt	Rajiformes	1	2,2	1	0,9
2	Bộ cá Đuối ó	Myliobatiformes	1	2,2	1	0,9
3	Bộ cá Cháo	Elopiformes	1	2,2	1	0,9
4	Bộ cá Chình	Anguiliformes	2	4,4	6	5,4
5	Bộ cá Trích	Clupeiformes	3	6,7	16	14,4
6	Bộ cá Nheo	Siluriformes	3	6,7	4	3,6
7	Bộ cá Ôt meo	Osmeriformes	1	2,2	1	0,9
8	Bộ cá Đền lồng	Aulopiformes	1	2,2	2	1,8
9	Bộ cá Suốt	Atheriniformes	1	2,2	1	0,9
10	Bộ cá Nhói	Beloniformes	2	4,4	5	4,5
11	Bộ cá Chia vôi	Syngnathiformes	1	2,2	1	0,9
12	Bộ cá Mù làn	Scorpaeniformes	3	6,7	4	3,6
13	Bộ cá Vược	Perciformes	21	46,7	58	52,3
14	Bộ cá Bon	Plèuonectiformes	3	6,7	7	6,3
15	Bộ cá Nóc	Tetraodonifomes	1	2,2	3	2,7
<b>Tổng</b>			<b>45</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

*Nguồn: Nguyễn Xuân Huân và cộng sự, 2011*



**Phụ lục 2: Các loài nhuyễn thể và giá trị sử dụng vùng cửa sông Hồng**

STT	Taxons	Tên Tiếng Việt	Vai trò, giá trị sử dụng
	<b>Bộ Neritopsina</b>		
	<b>Neritidae</b>		
1	<i>Clithon oualaniensis</i> (Lesson, 1831)	Ốc gạo	
2	<i>Neritina communis</i> (Quoy & Gaiman, 1832)	ốc vân zizac	
3	<i>Neritina violacea</i> (Gmelin, 1791)	Ốc chân trâu	Thực phẩm
	<b>Batillariidae</b>		
4	<i>Batillaria zonalis</i> (Bruguiere, 1792)	ốc mút giả	
	<b>Potamididae</b>		
5	<i>Cerithideopsilla cingulata</i> (Gmelin, 1791)	Ốc dạ	
6	<i>C. djadjariensis</i> (K.Martin, 1899)	Ốc dạ dài	
7	<i>Cerithideopsis largillierti</i> (Philippi, 1848)	Ốc đấng, Ốc sắt	
8	<i>Cerithidea ornata</i> (A. Adams, 1863)	Ốc mút miệng tròn	Thực phẩm
9	<i>C. rhizoporarum</i> (A. Adams, 1855)	Ốc nửa	Thực phẩm
	<b>Littorinidae</b>	Họ ốc bám cây	
10	<i>Littoraria melanostoma</i> (Gray, 1839)	Ốc miệng đen	
11	<i>L. intermedia</i> (Philippi, 1846)	Ốc vùng triều tròn	
12	<i>L. scabra</i> (Linnaeus, 1758)	Ốc đốm vằn	
	<b>Stenothyridae</b>		
13	<i>Stenothyra polita</i> (Adams, 1851)	Ốc hạt chanh dẹt	
	<b>Assimineidae</b>		

14	<i>A. lutea</i> Adams, A., 1861	Ốc gạo	
	<b>Nassariidae</b>	Họ ốc bùn	
15	<i>Nassarius pullus</i> (Linnaeus, 1758)	Ốc bùn vệt đen	
	<b>Bộ Pulmonata</b>		
	<b>Ellobiidae = Melampidae</b>	Họ ốc mít	
16	<i>Ellobium aurisjudae</i> (Linnaeus, 1758)	ốc tai juda	Thực phẩm
17	<i>Ellobium chinensis</i> (Preiffer, 1856)	Ốc mít Trung hoa	Thực phẩm
18	<i>Cassidula aurisfelis</i> (Bruguière, 1792)	Ốc mít ngắn nâu	Thực phẩm
19	<i>Cassidula mustelina</i> (Deshayes, 1830)	Ốc mít ngắn vằn	Thực phẩm
20	<i>Pythia scarabaeus</i> Linnaeus, 1758	Ốc bọ hung	
	<b>Bộ Mytiloida</b>		
	<b>Mytilidae</b>	Họ vẹm	
21	<i>Musculista senhousia</i> (Benson, 1842)	Vẹm	
22	<i>Brachydontes emarginatus</i> (Benson, 1858)	Quéo	
	<b>Bộ Arcoida</b>		
	<b>Arcidae</b>	Họ sò	
23	<i>Anadara antiquata</i> (Linnaeus, 1758)	Sò anti	Thực phẩm
24	<i>Anadara granosa</i> (Linnaeus, 1758)	Sò huyết	Thực phẩm, XK
25	<i>Scapharca globosa</i> (Reeve, 1844)	Sò hình cầu	Thực phẩm
26	<i>Scapharca cornea</i> (Reeve, 1844)	Sò coóc nê	Thực phẩm
27	<i>S. inaequalvis</i> (Bruguiere, 1789)	Sò lông	Thực phẩm
	<b>Bộ Ostreoida</b>		
	<b>Ostreidae</b>	Họ hào	
28	<i>Crassostrea ariakensis</i> (Fujita in Wakiya, 1929)	Hào sông	Thực phẩm
29	<i>Saccostrea cucullata</i> (Born, 1778)	Hào sú	Thực phẩm

30	<i>S. glomerata</i> (Gould, 1850)	Hàu đá	Thực phẩm
	<b>Anomiidae</b>	Họ điệp lá	
31	<i>Anomia aenigmatica</i> (Chemnitz, 1859)	Điệp tám lá	
	<b>Bộ Veneroida</b>		
	<b>Mactridae</b>		
32	<i>Mactra grandis</i> Gmelin, 1791	Vọp gân lớn	Thực phẩm
33	<i>M. quadrangularis</i> Deshayes, 1853	Nghêu 4 cạnh	Thực phẩm
	<b>Tellinidae</b>		
34	<i>Tellina diaphana</i> (Deshayes, 1854)	Đen răng cưa	Thực phẩm
35	<i>T. jedoensis</i> Lischke, 1873	Đen hồng	Thực phẩm
36	<i>T. timorensis</i> (Lamarck, 1818)	Đen dài	Thực phẩm
37	<i>Macoma truncata</i> Jonas, 1845	Phi đuôi ngắn	Thực phẩm
	<b>Donacidae</b>		
38	<i>Donax incarnatus</i> Chemnitz, 1782	Hén bãi mini	
	<b>Trapeziidae</b>	Họ don hào	
39	<i>Trapezium liratium</i> (Reeve, 1843)	Don hào tím	Thực phẩm
40	<i>T. sublaevigatum</i> Lamarck, 1819	Don hào hồng	Thực phẩm
	<b>Corbiculidae</b>	Họ hén	
41	<i>Polymesoda erosa</i> (Lightfoot, 1786)	Vọp đen	Thực phẩm
	<b>Veneridae</b>		
42	<i>Meretrix lyrata</i> (Sowerby, 1851)	Ngao bển tre	Thực phẩm, XK
43	<i>M. meretrix</i> (Linnaeus, 1758)	Ngao dầu	Thực phẩm, XK
44	<i>Cyclina sinensis</i> (Gmelin, 1791)	Ngó	Thực phẩm
45	<i>Gomphina aequilatera</i> (Sowerby, 1826)	Sút tam giác	Thực phẩm
	<b>Glaucomyidae</b>	Họ don	
46	<i>Glaucanome virens</i> (Linnaeus)	Don dài	Thực phẩm
47	<i>G. chinensis</i> (Gray, 1828)	Don ngắn	Thực phẩm

	<b>Bộ Myoida</b>		
	<b>Aloididae = Corbulidae</b>	Họ dất	
48	<i>Aloidis laevis</i> (Hind, 1843)	Dất	Thực phẩm
	<b>Teredinidae</b>		
49	<i>Teredo manni</i> (Wright, 1866)	Hà đục thuyền	Gây hại

*Nguồn: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2010*

**Phụ lục 3: Nguồn lợi giáp xác vùng cửa sông Hồng và giá trị sử dụng**

STT	Taxons	Tên tiếng Việt	Vai trò, giá trị sử dụng
	<b>Bộ Stomatopoda</b>		
	<b>1. Squillidae</b>		
1	<i>Harpiosquilla harpax</i> (De Haan, 1844)	Tôm thuyền	Thực phẩm
2	<i>Cloridina pelamidae</i> (Blumstein, 1970)	Tôm thuyền	Thực phẩm
3	<i>Miyakea nepa</i> (Latreille, 1828)	Tôm nêpa	Thực phẩm
4	<i>Oratosquilla interrupta</i> (Manning, 1995)	Tôm bộ ngựa	Thực phẩm
5	<i>Oratosquilla oratoria</i> (de Haan, 1844)	Tôm bộ ngựa	Thực phẩm
6	<i>Oratosquillina gravieri</i> (Manning, 1978)	Tôm bộ ngựa	Thực phẩm
	<b>Bộ Decapoda</b>		
	<b>Phân bộ Dendrobranchiata</b>		
	<b>2. Penaeidae</b>		
7	<i>Fenneropenaeus merguensis</i> (de Man, 1888)	Tôm bạc thẻ	Thực phẩm
8	<i>Penaeus penicillatus</i> (De Haan, 1835)	Tôm he lông dài	Thực phẩm
9	<i>P. monodon</i> (Fabricius, 1798)	Tôm sú	Thực phẩm
10	<i>P. semisulcatus</i> De Haan, 1844	Tôm thẻ rần	Thực phẩm
11	<i>P. japonicus</i> (Bate, 1888)	Tôm he nhật	Thực phẩm
12	<i>Metapenaeus ensis</i> de Haan, 1844	Tôm rảo đất	Thực phẩm
13	<i>Meta. joyneri</i> (Miers, 1880)	Tôm rảo vàng	Thực phẩm

14	<i>Meta. affinis</i> (H. Milne Edwards, 1837)	Tôm bộp	Thực phẩm
15	<i>Parapenaeopsis hardwickii</i> (Miers, 1878)	Tôm sắt	Thực phẩm
	<b>3. Solenoceridae</b>		
16	<i>Solenocera crassicornis</i> (Milne-Edwards, 1837)	Tôm lửa ống	
	<b>4. Alpheidae</b>		
17	<i>Alpheus euphrosyne euphrosyne</i> De Man, 1897	Tôm gõ mõ	
18	<i>Alpheus pacificus</i> Dana, 1852	Tôm gõ mõ	
19	<i>A. malabaricus</i> Ortmann, 1890	Tôm gõ mõ	
20	<i>Alpheus crassimanus</i> Heller, 1865	Tôm gõ mõ	
	<b>5. Diogenidae</b>		
21	<i>Clibanarius infraspinatus</i> Hilgendorf, 1869	Tôm kí cư	
22	<i>Clibanarius longitarsus</i> (De Haan, 1849)	Tôm kí cư	
	<b>6. Dorippidae</b>		
23	<i>Dorippe facchino</i> (Herbst, 1782)	Cua tam giác	
24	<i>D. japonica</i> Vonsiebold, 1824	Cua nhật bản	
	<b>7. Calappidae</b>	Họ cua hộp	
25	<i>Calappa philargius</i> (Linnaeus, 1758)	Cua hộp	Thực phẩm
	<b>8. Matutidae</b>		
26	<i>Matuta lunaris</i> (Forsk., 1775)	Cua hộp mặt trăng	Thực phẩm
27	<i>M. planipes</i> Fabricius, 1798	Cua hộp dẹp	Thực phẩm
	<b>9. Goneplacidae</b>		
28	<i>Carcinoplax sinica</i> Chen, 1984	Cua càng dài	

	<b>10. Leucosiidae</b>	Họ cua đá	
29	<i>Phylira globulosa</i> (H.Milne-Edwards,1837)	Cua đá lưng tròn	
30	<i>P. olivacea</i> Rathbun,x909	Cua đá oval	
	<b>11. Orithyiidae</b>		
31	<i>Orithyia sinica</i> (Linnaeus,1758)	Cua hoàng đế	Thực phẩm
	<b>12. Galenidae</b>		
32	<i>Galene bispinosa</i> ( Herbst. 1783 )	Cua hai gai	Thực phẩm
	<b>13. Portunidae</b>	Họ cua bới	
33	<i>Scylla serrata</i> (Forsskål, x755)	Cua bùn	Thực phẩm, Xuất Khẩu
34	<i>C. helleri</i> (A.Milner Edwards,1867)	Ghẹ xám	Thực phẩm
35	<i>C. feriatus</i> (Linnaeus,1758)	Ghẹ chữ thập	Thực phẩm, Sách đỏ VN
36	<i>C. truncata</i> (Fabricius, 1798)	Ghẹ chíp cụt	Thực phẩm
37	<i>Portunus sanguinolentus</i> (Herbst,1783)	Ghẹ 3 chấm	Thực phẩm
38	<i>P. pelagicus</i> (Linnaeus,1776)	Ghẹ hoa	Thực phẩm
39	<i>Podophthalmus vigil</i> (Fabricius,1798)	Ghẹ càng dài	Thực phẩm
40	<i>Thalamita crenata</i> (Latreille 1829)	Ghẹ đá	Thực phẩm
	<b>14. Grapsidae</b>	Họ cua vuông	
41	<i>M. quadridentatus</i> Stimpson,1858	Cáy xanh	
	<b>15. Varunidae</b>	Họ cua rạm	
42	<i>Eriocheir leptognathus</i> Rathbun,1913	Cà ra nhỏ	
43	<i>Helice latimera</i> Parisi,1981	Cù kỳ xám	Thực phẩm
44	<i>H. wuana</i> Rathbun,1939	Cù kỳ hoa	Thực phẩm

45	<i>Metaplax elegans</i> de Man,1888	Mày mạy	Thực phẩm
46	<i>M. longipes</i> Stimpson,1858	Cây chân dài	Thực phẩm
47	<i>Varuna litterata</i> (Fabricius,1798)	Cua rạm	Thực phẩm
	<b>16. Sesarmidae</b>	Họ cáy	
48	<i>Perisesarma bidens</i> (de Haan,1853)	Cây càng đỏ	
49	<i>Sesarmop sinensis</i> H.Milne – Edwards, 1853	Cây Trung Quốc	Thực phẩm
50	<i>Chiromantes dehaani</i> H.Milner-Edwards,1853	Cây sông	Thực phẩm
51	<i>Ch. tangi</i> Rathbun, 1929	Cây mai tron	
52	<i>Parasesarma plicatum</i> (Latreille,1806)	Cây mực	Thực phẩm
53	<i>Sarmatium germaini</i> (A. Milne Edwards, 1869)	Cây tròn	
54	<i>Clistocoeloma sinensis</i> Shen, 1933	Cây da cóc	
	<b>17. Camptandriidae</b>		
55	<i>Camptandrium sexdentatum</i> Stimpson,1858	Cây 6 cạnh	
56	<i>Deiratonotus cristatum</i> (de Man,1895)	Cây bụng đỏ	
57	<i>Paracleistostoma crassipilum</i> Dai,1994	Cây tơ	
58	<i>P. depressum</i> de Man,1895	Cây dẹp	
	<b>18. Dotillidae</b>		
59	<i>Dotilla wichmanni</i> de Man,1892	Cua lính	
60	<i>Ilyoplax formosensis</i> Rathbun, 1921	Vái trời nâu lớn	
61	<i>I. ningpoensis</i> Shen,1932	Vái trời nâu nhỏ	
62	<i>Scopimera bitympa</i> Shen,1930	Dã tràng lớn	



63	<i>S. tuberculata</i> Stimpson, 1858	Dã tràng nhỏ	
64	<i>Shenius anomalus</i> (Shen 1935)	Cáy nhỏ mai sần	
65	<i>Tmethypocoelis ceratophora</i> (Koelbel,1897)	Vải trời càng xanh	
66	<i>M. (Mareotis) pacificus</i> Dana,1851	Săng má hồng	Thực phẩm
67	<i>M. (Mareotis) tomentosus</i> (Souleyet,1841)	Săng lông	Thực phẩm
	<b>19. Mictyridae</b>	Họ cua lính	
68	<i>Mictyris brevidactylus</i> Stimpson, 1858	Cua lính chân đỏ	
	<b>20. Ocypodidae</b>	Họ cua cát	
69	<i>Uca arcuata</i> (de Haan,1835)	Còng đỏ	Thực phẩm
70	<i>U. lactea</i> (de Haan,1835)	Còng trắng	

Nguồn: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2010

#### **Phụ lục 4: Phiếu thu thập thông tin**

*Về khai thác thủy sản tự nhiên vùng cửa sông ven biển tại xã Giao Hải*

#### **PHẦN 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ KHAI THÁC HẢI SẢN**

**Câu 1:** Gia đình ông/bà hiện nay có bao nhiêu nhân khẩu? Có \_\_\_\_\_ người.

**Câu 2:** Số người trong độ tuổi 15-60 là bao nhiêu người? Có \_\_\_\_\_ người

Trong đó: Nam \_\_\_\_\_ người. Nữ \_\_\_\_\_ người.

**Câu 3:** Theo nhận định riêng của ông/bà thì mức sống của gia đình thuộc mức nào so với các hộ khác?

1. Nghèo      2. Trung bình      3. Khá      4. Giàu

#### **PHẦN 2. TÌNH HÌNH KHAI THÁC THỦY HẢI SẢN TỰ NHIÊN**

**Câu 4:** Theo ông/bà, trong xã mình có bao nhiêu % hộ gia đình tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản?

Khoảng: \_\_\_\_\_ %

**Câu 5:** Ông/bà có thể kể tên các loài hải sản mà người dân thường bắt được?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

**Câu 6:** Ông/bà cho biết các loại ngư cụ mà ngư dân thường sử dụng để khai thác thủy sản:

---

---

---

**Câu 7:** Theo ông bà có sử dụng các loại công cụ sau để khai thác thủy sản không?

- Xung điện:     Có                       Không

- Hóa chất:     Có                       Không

- Lưới dây:    Có                           Không

**Câu 7:** Trong năm, ông/bà thường đi bắt vào khoảng tháng mấy tháng?

Khoảng: \_\_\_\_\_ tháng, là các tháng \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

**Câu 8:** Tháng nào cho sản lượng khai thác nhiều nhất?

Tháng: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

**Câu 9:** Một người đi bắt trong ngày thường được khoảng bao nhiêu tiền?

- Trung bình khoảng: \_\_\_\_\_ đồng/ngày.

- Nhiều nhất khoảng: \_\_\_\_\_ đồng/ngày.

**Câu 10:** Gia đình ông/bà có ai đi khai thác nguồn lợi thủy sản tự nhiên không?

1. Không    2. Có

- Máy người: \_\_\_\_\_ người

- Trung bình một năm, mỗi người kiếm được bao nhiêu tiền từ việc khai thác nguồn lợi thủy sản: \_\_\_\_\_ đồng/người.

**Câu 11:** Theo ông/bà thu nhập từ khai thác, đánh bắt nguồn lợi thủy sản tự nhiên chiếm khoảng bao nhiêu % trong tổng thu nhập của gia đình?

Khoảng: \_\_\_\_\_ %

**Câu 12:** Theo ông/bà, nhìn chung lượng nguồn lợi thủy sản tự nhiên ở vùng ven biển xã, huyện mình ngày càng nhiều lên hay ít đi.

1. Nhiều lên    2. Giảm đi    3. Không đổi

Lý do tại sao?

---

---

---

---

**Câu 13:** Ông bà vui lòng cho biết:

- Cua các loại sản lượng khai thác so với các năm trước:

1. Nhiều lên    2. Giảm đi    3. Không đổi

Nếu giảm đi thì giảm khoảng bao nhiêu %

- Tôm các loại sản lượng khai thác so với 5 năm trước:

1. Nhiều lên    2. Giảm đi    3. Không đổi

Nếu giảm đi thì giảm khoảng bao nhiêu %

- Các loại sản lượng khai thác so với 5 năm trước:

1. Nhiều lên      2. Giảm đi      3. Không đổi

Nếu giảm đi thì giảm khoảng bao nhiêu %

- Nhuyễn thể các loại sản lượng khai thác so với 5 năm trước:

1. Nhiều lên      2. Giảm đi      3. Không đổi

Nếu giảm đi thì giảm khoảng bao nhiêu %

**Câu 14:** Ông bà vui lòng cho biết, kích thước các loài thủy sản khai thác được so với 5 năm trước?

1. To lên      2. Nhỏ đi      3. Không đổi

**Câu 15:** Ông bà vui lòng cho biết, ông bà có biết các quy định của Nhà nước về xử lý vi phạm hành chính trong khai thác thủy sản?

1. Có      2. Không

## LỜI CẢM ƠN

Trong suốt thời gian tham gia chương trình đào tạo tại Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường, tôi đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý Thầy Cô, gia đình, bạn bè và đồng nghiệp. Với lòng biết ơn sâu sắc nhất, tôi xin gửi đến quý Thầy Cô ở Trung tâm đã truyền trao những kiến thức quý báu trong lĩnh vực nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường cho chúng tôi trong suốt thời gian học tập tại trường.

Để hoàn thành luận văn tốt nghiệp này, tôi xin tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Thầy PGS.TS Lê Diên Dực, người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo, góp ý, và động viên trong suốt quá trình tôi viết luận văn.

*Hà Nội, ngày tháng năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Nguyễn Thị Thu Cúc**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng, mọi thông tin trích dẫn trong luận văn này đã được chỉ rõ nguồn gốc.

**Tác giả luận văn**

**Nguyễn Thị Thu Cúc**

## MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Đặt vấn đề .....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu .....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài .....	2
4. Phạm vi nghiên cứu .....	2
5. Nội dung nghiên cứu .....	2
6. Kết cấu của đề tài .....	2
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....</b>	<b>3</b>
1.1 Một số khái niệm .....	3
1.1.1 Cửa sông.....	3
1.1.2 Nguồn lợi thủy sản.....	4
1.1.3 Phát triển bền vững .....	4
1.2. Tổng quan nghiên cứu về cửa sông và nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông .....	5
1.2.1 Tổng quan nghiên cứu trên thế giới.....	5
1.2.2 Tổng quan nghiên cứu ở Việt Nam .....	6
1.2.3 Các nghiên cứu tại khu vực nghiên cứu.....	7
1.3. Tổng quan nguồn lợi thủy sản Việt Nam.....	8
1.3.1 Đặc tính của nguồn lợi thủy sản .....	8
1.3.2 Hiện trạng nguồn lợi thủy sản .....	8
1.3.3 Hiện trạng khai thác thủy sản Việt Nam.....	12
1.3.4 Hiện trạng biến động về nguồn lợi thủy sản .....	13
1.3.5 Khái quát về sản xuất thủy sản tỉnh Nam Định.....	15
1.3.6 Những nguyên nhân đe dọa NLTS .....	15
<b>CHƯƠNG 2: ĐỊA ĐIỂM, THỜI GIAN, PHƯƠNG PHÁP LUẬN.....</b>	<b>17</b>
<b>VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>17</b>
2.1. Địa điểm nghiên cứu.....	17
2.2. Thời gian nghiên cứu.....	17

2.3 Phương pháp luận hay cách tiếp cận .....	17
2.3.1 Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng .....	17
2.3.2 Sử dụng cách tiếp cận hệ sinh thái để thực hiện Công ước đa dạng sinh học .....	21
2.4 Phương pháp nghiên cứu .....	22
2.4.1 Phương pháp kế thừa, tổng hợp có chọn lọc các tư liệu hiện có .....	22
2.4.2 Phương pháp điều tra và khảo sát thực địa .....	23
2.4.3 Phương pháp đánh giá nông thôn có sự tham gia PRA .....	23
2.4.4 Phương pháp xử lý số liệu .....	25
<b>CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>26</b>
3.1 Đặc điểm của địa bàn nghiên cứu và thực trạng nguồn lợi thủy sản .....	26
3.1.1 Sơ lược các đặc điểm của địa bàn nghiên cứu .....	26
3.1.2 Thực trạng nguồn lợi thủy sản .....	35
3.2 Những bất cập trong quản lý, khai thác và nhận thức của các bên liên quan dẫn tới suy thoái nguồn lợi .....	39
3.2.1 Thể chế chính sách và các văn bản liên quan đến khai thác, bảo vệ nguồn lợi thủy sản .....	39
3.2.2 Bất cập trong công tác quản lý của chính quyền địa phương .....	42
3.2.3 Bất cập trong khai thác tài nguyên thủy sản ở địa phương .....	44
3.2.4 Các nguyên nhân khác .....	50
3.3 Một số giải pháp sử dụng bền vững nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông Hồng: trường hợp xã Giao Hải huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định .....	57
3.3.1 Quản lý bảo tồn dựa vào cộng đồng .....	57
3.3.2 Truyền thông nâng cao nhận thức của cộng đồng .....	61
3.3.3 Tăng cường bảo tồn biển để ứng phó với biến đổi khí hậu .....	62
3.3.4 Các mô hình sinh kế thay thế .....	66
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>70</b>
1. Kết luận .....	70
2. Kiến nghị .....	71
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>72</b>



<b>PHỤ LỤC</b> .....	<b>74</b>
Phụ lục 1: Các bộ cá vùng cửa sông Hồng .....	74
Phụ lục 2: Các loài nhuyễn thể và giá trị sử dụng vùng cửa sông Hồng .....	75
Phụ lục 3: Nguồn lợi giáp xác vùng cửa sông Hồng và giá trị sử dụng.....	79
Phụ lục 4: Phiếu thu thập thông tin .....	84

## DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

ATST	Ao tôm sinh thái
BĐKH	Biến đổi khí hậu
ĐDSH	Đa dạng sinh học
HST	Hệ sinh thái
NLTS	Nguồn lợi thủy sản
RNM	Rừng ngập mặn
TNMT	Tài nguyên môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
VQG	Vườn Quốc gia

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Trữ lượng và khả năng khai thác của từng vùng biển Việt Nam.....	11
Bảng 1.2: Tổng sản lượng thủy sản Việt Nam năm 2013, 2014 (nghìn tấn) .....	12
Bảng 3.1: Chỉ số trung bình chất lượng môi trường nước khảo sát tại cửa Sông Hồng điểm Giao Thiện thời gian tháng 11/2009 và 7/2010.....	30
Bảng 3.2: Kết quả quan trắc nước tại vùng cửa sông Hồng.....	
Bảng 3.3: Các loại ngư cụ khai thác thủy sản và kích thước	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.4: Thời gian khai thác thực tế và thời gian khai thác theo quy định.....	49
Bảng 3.5: Kết quả quan trắc khu vực cửa sông Hồng điểm xã Giao Thiện.....	54
Bảng 3.6: Phân tích khả năng bị tổn thương của sinh kế ven biển trước tác động của BĐKH.....	57
Bảng 3.7: Sơ đồ VENN đánh giá vai trò của cộng đồng trong bảo tồn tài nguyên ven biển.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.8: Bảng phân tích SWOT khi tăng cường bảo tồn biển .....	63

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Bản đồ 3.1: Bản đồ sông Hồng .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bản đồ 3.2: Bản đồ tỉnh Nam Định.....	266
Bản đồ 3.3: Vùng cửa Sông Hồng .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Biểu đồ 3.1: Tỷ lệ các ngành thực vật nổi khu vực sông Hồng	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Biểu đồ 3.2: Tỷ lệ các nhóm loài động vật đáy .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Biểu đồ 3.3: Nhận định của người dân về sản lượng thủy sản khai thác .....	37
Biểu đồ 3.4: Nhận định của ngư dân về kích thước các loài thủy sản khai thác .....	38
Biểu đồ 3.5: Số vụ bắt giữ khai thác thủy sản trái phép	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Biểu đồ 3.6: Tỷ lệ ngư dân biết các quy định về khai thác thủy sản .....	44
Hình 3.1: Tàu thuyền khai thác thủy sản của ngư dân địa phương .....	45
Biểu đồ 3.7: Số lượng tàu khai thác thủy sản chia theo dải công suất.....	45
Hình 3.2: Kích điện tự chế và lò bát quái để khai thác thủy sản.....	47
Hình 3.3: Cào, nạo tự chế để khai thác nhuyễn thể .....	47
Hình 3.4: Lồng khai thác nhuyễn thể .....	47
Hình 3.5: Một số sản phẩm khai thác được của bà con ngư dân .....	49
Hình 3.6: Rác thải đổ ra sông.....	51
Biểu đồ 3.8: Mức độ ô nhiễm As trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Biểu đồ 3.9: Mức độ ô nhiễm Zn trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Biểu đồ 3.10: Mức độ ô nhiễm Cu trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Biểu đồ 3.11: Mức độ ô nhiễm Fe trong nước biển ven bờ ở cửa sông Hồng tại Nam Định (1-22).....	53

Biểu đồ 3.12: Tỷ lệ các hộ gia đình tham gia hoạt động thủy sản **Error! Bookmark not defined.**