

R

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP NHÀ NƯỚC
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÒNG TRÁNH THIÊN TAI - KC.08.

Đề tài: Nghiên cứu xây dựng quy hoạch môi trường phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Đồng bằng sông Hồng
giai đoạn 2001- 2010 - KC.08.02.

BÁO CÁO TỔNG HỢP

**ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA
MỘT SỐ GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
THEO QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG**

- Chủ trì thực hiện: PGS.TS. Nguyễn thế Chinh

- Các thành viên: Đặng Thị Tươi (Trưởng chuyên đề 1)

Trần Xuân Mạnh (Trưởng chuyên đề 2)

Nguyễn Thị Ngọc Ánh (Trưởng chuyên đề 3)

Trần Thị Thu Hà (Trưởng chuyên đề 4)

HÀ NỘI
Tháng 6 năm 2004

5M7 - M
1917105

MỤC LỤC

TT	Tên chuyên đề	Trang
1	Phân tích Chi phí - Lợi ích của việc di dời nhà máy rượu Hà Nội ra khỏi nội thành	5
2	Phân tích hiệu quả kinh tế của việc đầu tư xử lý ô nhiễm môi trường ở làng nghề chạm bạc Đồng Xâm tỉnh Thái Bình	24
3	Phân tích Chi phí - Lợi ích của việc duy trì rừng Giẻ Chí Linh, Hải Dương	38
4	Phân tích chi phí - lợi ích của việc bảo tồn đất ngập nước Giao Thủy, tỉnh Nam Định	62
	Tài liệu tham khảo	79

LỜI NÓI ĐẦU

Thực hiện chương trình khoa học công nghệ cấp Nhà nước về bảo vệ môi trường và phòng tránh thiên tai - KC.08. Trong khuôn khổ nghiên cứu của đề tài "*Nghiên cứu xây dựng quy hoạch môi trường phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bằng sông Hồng giai đoạn 2001 - 2010 - KC.02*", Khoa Kinh tế - Quản lý Môi trường và Đô thị được giao nhiệm vụ viết chuyên đề "Đánh giá hiệu quả Kinh tế - xã hội của một số giải pháp bảo vệ môi trường theo quy hoạch môi trường", bao gồm các nội dung:

- Phân tích chi phí - Lợi ích của việc di dời nhà máy rượu Hà nội ra khỏi nội thành.
- Phân tích hiệu quả kinh tế của việc đầu tư xử lý ô nhiễm môi trường ở làng nghề chạm bạc Đồng Sâm tỉnh Thái Bình
- Phân tích Chi phí - Lợi ích của việc duy trì rừng dẻ chí Linh, Hải Dương
- Phân tích Chi phí - Lợi ích của việc bảo tồn đất ngập nước Giao Thủy - Nam Định.

Trên cơ sở các nội dung được giao, để thực hiện, chúng tôi đã triển khai nghiên cứu theo các nhóm chuyên đề, công việc tiến hành bao gồm: xây dựng đề cương sơ bộ, khảo sát thực địa, xây dựng đề cương chi tiết, thu thập tài liệu liên quan thông qua phỏng vấn điều tra tại địa bàn nghiên cứu, viết các chuyên đề, tổ chức hội thảo trao đổi kinh nghiệm giữa các nhóm, lấy ý kiến chuyên gia và chỉnh sửa viết bản thảo cuối cùng.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng, nhưng do hạn chế về thời gian và kinh phí nên có những chuyên đề chưa thể đi sâu vào phân tích bản chất bên trong như mong muốn ban đầu. Chúng tôi mong nhận được sự đóng góp ý kiến chân tình từ phía độc giả.

Nhân dịp hoàn thành đề tài, chúng tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn đối với GS. Lê Quý An, người đã xây dựng ý tưởng, gợi ý cách thức tiến hành và cho phép thực hiện triển khai nghiên cứu các chuyên đề. Chúng tôi cũng xin được chân thành cảm ơn đối với lãnh đạo trung tâm nghiên cứu và phát triển vùng, Bộ Khoa học, công nghệ, các nhân viên của trung tâm, đặc biệt là cô Vũ thị Diệu Hương đã giúp đỡ tận tình trong các thủ tục cần thiết để thực hiện đề tài.

T/M TẬP THỂ NGHIÊN CỨU

PGS.TS. Nguyễn Thế Chinh

CHUYÊN ĐỀ I

PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH CỦA VIỆC

DI DỜI NHÀ MÁY RƯỢU HÀ NỘI RA KHỎI NỘI THÀNH

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong lịch sử phát triển của loài người, chưa bao giờ vấn đề bảo vệ môi trường lại trở thành vấn đề cần đặc biệt quan tâm như hiện nay, cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội, môi trường sống của con người đang có nguy cơ xuống cấp nghiêm trọng. Nhận thức được vấn đề đó, Đảng và nhà nước ta đã có những chủ trương, chính sách và biện pháp để giải quyết các vấn đề môi trường ở Việt nam cũng như mối liên quan của nó với khu vực và toàn cầu, điều đó được thể hiện rất rõ trong chỉ thị 36-CT/TW ngày 25/6/1998 của bộ chính trị, ban chấp hành trung ương khoá VII của Đảng cộng sản Việt nam về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước. Trong chỉ thị này coi Bảo vệ môi trường là nội dung cơ bản không thể tách rời trong đường lối, chủ trương và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của các cấp, các ngành, các địa phương trong cả nước, là cơ sở quan trọng đảm bảo cho phát triển bền vững.

Thực tế cho thấy hoạt động bảo vệ môi trường của nước ta hiện nay chưa đáp ứng được yêu cầu của quá trình phát triển kinh tế - xã hội trong giai đoạn mới. Nhìn chung , môi trường nước ta vẫn tiếp tục bị ô nhiễm và có nguy cơ suy giảm nghiêm trọng. Nhằm khắc phục và kiểm soát tình trạng gây ô nhiễm môi trường của các cơ sở sản xuất hiện hành. Thủ Tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 64/2003/QĐ-TTg về việc phê duyệt “Kế hoạch xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng”, quy hoạch lại phân bố hoạt động sản xuất của các cơ sở gây ô nhiễm nghiêm trọng nằm xen kẽ trong khu đô thị hoặc khu dân cư tập trung. Một trong những cơ sở đó nằm trong diện phải di dời của quyết định này là công ty rượu Hà Nội. Để thực hiện nghiên cứu về quá trình di dời này nhóm chúng sinh viên chúng tôi, dưới sự hướng dẫn của PGS.TS. Nguyễn Thế Chính đã lựa chọn chuyên đề: “Phân tích Chi phí - Lợi ích của việc di dời công ty rượu Hà Nội ra khỏi nội thành.

Mục tiêu nghiên cứu của chuyên đề là xem xét dự án dưới góc độ kinh tế - xã hội và môi trường, nhận dạng được các chi phí và lợi ích mà việc di dời đó đem lại, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm hỗ trợ công ty đảm bảo hài hoà giữa lợi ích kinh tế và lợi ích môi trường.

I. TỔNG QUAN VỀ CÔNG TY RƯỢU HÀ NỘI

1.1. Vị trí địa lý

- Công ty rượu Hà Nội nằm trên địa bàn phường Đồng Nhân, quận Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội.

- Công ty có vị trí rất thuận lợi cho hoạt động sản xuất kinh doanh. Có thể khái quát như sau: khu sản xuất của công ty nằm xen kẽ với khu dân cư, khu tập thể cao tầng ở các bộ, ngành khác nhau. Bên cạnh công ty, cùng nằm trên một khuôn viên ranh giới các khu phố là công ty Dệt Kim Đồng Xuân; gần công ty còn có nhiều trường học, nhiều cơ quan nghiên cứu khoa học, khu di tích sử đền thờ Hai Bà Trưng, các khu vui

chơi giải trí khác

Cụ thể, vị trí địa lý của công ty rượu Hà Nội được thể hiện như sau:

1.1.1. Ranh giới tiếp giáp

- Phía đông giáp với phố Lò Đúc và khu nhà ở nhân dân.
- Phía tây giáp công ty Dệt Kim Đông Xuân qua công ty này là phố Ngô Thì Nhậm.
- Phía nam là phố Nguyễn Công Trứ
- Phía bắc là phố Hoà Mã

1.1.2 Tổng diện tích mặt bằng toàn công ty

- Diện tích tổng thể: 28000 m²
- Diện tích nhà xưởng: 16000 m²
- Diện tích nhà xưởng bán kiên cố: 3000 m²
- Diện tích còn lại là: 10000 m² là đường đi nội bộ công ty, cùng các khu đất nhỏ để trồng cây cảnh.

Thông qua đặc điểm về vị trí địa lý của công ty rượu Hà Nội có thể phân tích các thuận lợi mà công ty có được như sau:

- Công ty nằm trên địa bàn quận Hai Bà Trưng, đây là nơi tập trung nhiều ngành công nghiệp lớn của thành phố Hà Nội, do đó việc quan hệ kinh tế rất thuận lợi.

- Giao thông đường bộ có quốc lộ 1A và quốc lộ số 5 chỉ cách công ty 3-4 Km, có đường lớn đi qua công ty tới 2 trục lộ này, được phép vận chuyển hàng hoá, nguyên liệu bằng xe vận tải lớn và container hàng xuất khẩu với cảng Hải Phòng cũng như vận chuyển hàng Bắc Nam.

- Giao thông đường sắt cách công ty khoảng 2-3 Km đã có hai ga lớn là ga Hà Nội và ga Giáp Bát thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên liệu từ các tỉnh về và giao rượu đi bán cho hầu khắp các đại lý ở các tỉnh thành trong cả nước cũng như giao dịch quốc tế thuận lợi.

- Phía Đông Bắc cách công ty 1800m theo đường chim bay là sông Hồng, có cảng Hà Nội vừa thuận tiện cho vận chuyển hàng hoá vừa thuận tiện cho việc thoát nước.

- Phía Tây Bắc, cách công ty 1,5 giờ xe chạy là sân bay quốc tế Nội Bài thuận lợi cho việc giao dịch và vận chuyển nhanh tới các quốc gia khác trên thế giới.

- Công ty còn có đường cáp điện 35KV chạy qua, thuận lợi cho việc cung cấp điện ổn định cho hoạt động sản xuất. Nó cung cấp cho công ty từ 1,0- 1,2 triệu KW/năm.

Tóm lại xét về mặt hạ tầng kỹ thuật, phân bố vị trí địa lý của công ty rất thuận lợi cho vận chuyển nguyên liệu sản xuất cũng như sản phẩm đến thị trường tiêu thụ.

1.2. Lịch sử hình thành và phát triển của công ty

1.2.1. Giới thiệu chung

- Tên công ty: công ty rượu Hà Nội
- Tên giao dịch: HALICO (HN Liquor Company)

- Địa chỉ liên hệ: Số 94 Lò Đúc- Quận Hai Bà Trưng- Hà Nội
- Số điện thoại: (04)9713249 - 8213147
- Fax: (844)8212662

1.2.2. Lịch sử hình thành

Quy hoạch nhà máy và kế hoạch xây dựng toàn bộ được người Pháp đặt ra từ năm 1898, với mục đích sản xuất cồn, rượu phục vụ cho quân đội Pháp tại Đông Dương. Từ đó đến nay nhà máy hoạt động liên tục và đã đáp ứng được nhu cầu kế hoạch trước đây của nhà nước cũng như thị trường hiện nay. Để phù hợp với hoạt động kinh doanh nhà máy đã đổi tên thành công ty rượu Hà Nội thuộc tổng công ty rượu bia và nước giải khát việt nam trực thuộc bộ công nghiệp.

Từ năm 1898 nhà máy rượu Hà nội tại 94 phố Lò Đúc là một trong bốn nhà máy ở Đông Dương của chi nhánh rượu, thuộc công ty ontaine của Pháp xây dựng, trong đó nhà máy rượu Hà Nội có quy mô lớn hơn cả. Trong những năm kháng chiến chống Pháp, nhà máy rượu Hà Nội đã bị biến thành trại giam. Năm 1955, chính phủ ra quyết định phục hồi nhà máy rượu Hà Nội để phục vụ cho y tế, quốc phòng và nhân dân. Đến năm 1993 theo ND 388/Cp của chính phủ, nhà máy rượu Hà Nội được nâng cấp thành Công ty rượu Hà Nội, theo QĐ số 443- CN/TCLĐ ngày 7/5/1993.

Trải qua 106 năm hoạt động, công ty rượu Hà Nội đã có nhiều giai đoạn thăng trầm trong hoạt động sản xuất kinh doanh: Từ năm 1954, khi nhà nước tiếp quản nhà máy, hệ thống máy móc cũ kỹ lạc hậu, bị tàn phá do chiến tranh và khắc phục không đồng bộ, kết hợp với công nghệ sản xuất rượu cổ điển, hiệu suất thấp, đã làm cho chất lượng không đảm bảo, thị trường xuất khẩu thu hẹp, thị trường tiêu thụ không phát triển do thói quen tiêu dùng của người dân chưa quen dùng rượu của nhà máy. Nhiều giai đoạn nhà máy có nguy cơ đóng cửa do không có thị trường tiêu thụ. Nhưng từ khi có cơ chế mở, quản lý theo thị trường, tự hạch toán kinh doanh, công ty đã mạnh dạn đầu tư, đổi mới trang thiết bị, công nghệ sản xuất, xây dựng thiết bị hiện đại hơn, cải tiến dây truyền sản xuất, thay đổi phương pháp lên men, thay đổi công nghệ nấu tinh bột, chuyển đổi từ lò hơi đốt than sang lò đốt dầu FO₄ ít gây ô nhiễm môi trường hơn. Với những cố gắng trên năng suất tăng lên, chất lượng đạt tiêu chuẩn trong nước và quốc tế, thị trường tiêu thụ được mở rộng không những trong nước mà cả quốc tế. Dần dần công ty đã chứng tỏ được vị trí cũng như nâng cao được uy tín của mình và là đại diện duy nhất cho ngành rượu quốc doanh Việt nam trực thuộc bộ công nghiệp đi vào thế ổn định và phát triển.

Với qui mô ngày càng mở rộng và phát triển, công ty đã nâng cao số lượng cán bộ công nhân viên trong công ty cũng như trình độ kỹ thuật chuyên môn của họ, trong đó: Đại học là 52 người, công nhân kỹ thuật là 587 người.

Công ty rượu Hà Nội thực sự đã và đang ngày càng phát triển, tạo công ăn việc làm cho hàng trăm lao động.

II. LÝ DO DI CHUYỂN

2.1. Lý do gây ô nhiễm trường môi

2.1.1 Nguồn gốc gây ô nhiễm môi trường trong quá trình vận hành công ty rượu Hà Nội.

Hiện nay công ty rượu Hà nội đang sản xuất các loại sản phẩm như: cồn Etylic, rượu mùi các loại, rượu vang, bia carton. Mỗi loại sản phẩm cần nguồn nguyên liệu và

công nghệ sản xuất khác nhau, do đó khả năng gây ô nhiễm không giống nhau. Tuy chung lại có các loại gây ra ô nhiễm như sau: khí thải, chất thải rắn, nước thải, tiếng ồn, độ độc hại của cồn, ô nhiễm nhiệt, tia bức xạ v.v Trong đó quan trọng nhất là nước thải của công ty không được xử lý, chúng được đổ thẳng vào hệ thống thải của thành phố. Chính vì vậy việc phân tích nguyên nhân gây ô nhiễm là cần thiết, nó giúp cho việc kiểm soát và quản lý quy trình hoạt động tốt hơn và đề ra các biện pháp xử lý ô nhiễm phù hợp.

a) Nguồn gốc gây ô nhiễm không khí

Không khí trong môi trường nhà máy và môi trường xung quanh nhà máy ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe của công nhân viên công ty và dân cư xung quanh, nguyên nhân ô nhiễm do:

- Khí CO_2 là loại khí chủ yếu thoát ra từ quá trình chưng cất các loại rượu, cồn. Lượng khí CO_2 này thoát ra nếu ở nồng độ cao có thể gây ngạt thở, nhức đầu thậm chí bị chết ngạt.

- Cồn là sản phẩm được chưng cất trong quá trình sản xuất rượu. Trong quá trình chưng cất rượu, cồn có thể bay hơi ra ngoài, nếu nồng độ cồn cao cũng có thể gây ảnh hưởng trực tiếp tới người lao động và có thể gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

- Hương liệu là một sản phẩm tạo mùi thơm cho rượu mùi, hương liệu thoát ra ngoài không khí cũng là một nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đáng kể.

- Ngoài ra không khí còn bị ô nhiễm từ các lò đốt hơi bằng than trước đây và hiện nay sử dụng lò hơi đốt dầu FO. Do đốt nhiên liệu, khí thải phát sinh ra bụi, khí độc hại.

- Bên cạnh những nguyên nhân trên còn phải kể đến công đoạn nén khí CO_2 hoá lỏng: sự ô nhiễm ở đây chủ yếu là tiếng ồn và nguy hiểm trực tiếp đến người lao động, môi trường xung quanh nhà máy, nguy cơ nổ bình nén CO_2 , nếu xảy ra thì thiệt hại về vật chất và con người là rất lớn.

b) Nguồn gốc gây ô nhiễm nước

Nước là nhu cầu thiết yếu của công ty. Nước được sử dụng cho sản xuất và sinh hoạt. Tại công ty nước được khai thác từ nước ngầm với hai giếng khoan. Nguồn nước này được sử dụng chủ yếu để làm mát các thiết bị toả nhiệt như làm nguội bột sau khi nấu, cất cồn, lên men rượu... lượng nước này được tuần hoàn không thải ra ngoài. Nguồn nước lấy từ cung cấp nước sạch thành phố được sử dụng vào sản xuất các loại rượu và nước sinh hoạt.

- Trong nước thải của các xí nghiệp, cồn chiếm tỷ lệ lớn, còn lại là bã thải. Khi cồn được cất xong, nước thải được đổ trực tiếp vào hệ thống hố ga trước khi đổ vào hệ thống nước thải.

- Nước thải từ xí nghiệp rượu mùi phần lớn là nước rửa chai không sử dụng hoá chất, chủ yếu là nước lấy từ lò hơi để rửa chai nên không có chất độc hại. Chủ yếu gây ô nhiễm do nhiệt độ nước thải từ 40 - 500C.

- Công đoạn tách cặn men: lượng cặn men này được thu hồi để làm dấm, nếu thải ra ngoài dạng nước thải sẽ gây ô nhiễm nước hữu cơ. Lượng cặn men hình thành trong quá trình tàng trữ rượu, được định kỳ thu hồi lại và cùng với cặn men để tạo dấm.

– Nước thải sinh hoạt chủ yếu là rửa chân tay, sàn nhà, rửa nhà vệ sinh... 80% nước thải từ sản xuất và 20% từ sinh hoạt được thải vào hệ thống thải riêng của công ty sau đó đổ ra hệ thống thải chung của thành phố.

Nước thải của công ty nếu không được xử lý trước khi thải ra ngoài, sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước.

c) Nguồn gốc của chất thải rắn

Nguồn chất thải rắn của công ty được phát sinh từ bã rượu, cặn, rượu mùi, đó là bã từ các vật liệu như: ngô, khoai, sắn, hoa quả tươi. Sau khi được chế biến và chưng cất lấy nước cốt và cồn, còn lại là nước và cặn bã dạng thô.

Bã thải từ nước thải được lắng cặn, bùn từ các hố ga phần lớn được đưa vào hệ thống thải chung của công ty trước khi đổ vào đường thải chung của thành phố.

– Các mảnh thủy tinh vỡ từ quá trình rửa và chiết chai là nguồn thải dễ gây tai nạn cho người lao động, tỉ lệ này chiếm 2%.

– Giấy, hồ dán còn dư thừa từ công đoạn sản xuất hòm carton cũng là chất thải đáng kể.

2.1.2 Hiện trạng môi trường tại công ty

Theo kết quả nghiên cứu của trung tâm y tế môi trường lao động công nghiệp của Bộ Công Nghiệp đã tiến hành đo đạc, phân tích về không khí, tiếng ồn và nước thải trong và ngoài công ty cho thấy.

a) Hiện trạng môi trường không khí

các số liệu đo của năm 2001 được thể hiện ở bảng 1.

- Vị trí lấy mẫu khí, ồn:

Mẫu K1: phía Tây Bắc công ty

Mẫu K2: phía Tây công ty (cạnh công ty dệt Kim Đồng Xuân)

Mẫu K3: phía Nam (cạnh khu dân cư)

Mẫu K4: phía Đông, Đông Nam (cạnh khu dân cư)

Bảng 1: Nồng độ bụi trong khu vực sản xuất và trong tường vây của công ty

Mẫu	Bụi (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	Tax(mg/m ³)
K1	0,11	0,05	0,09	3,05
K2	0,28	0,16	0,12	3,21
K3	0,19	0,18	0,14	3,25
K4	0,29	0,07	0,17	3,47
TCVN5937-4/29	0,3/0,2	0,5/0,3	0,4/0,1	

Nguồn số liệu: Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường xung quanh một số cơ sở sản xuất trên địa bàn Thành phố Hà Nội- Sở KHCN,MT Hà Nội

Nhận xét: xung quanh khu vực nhà máy là đường giao thông, do vậy hàm lượng các chất ô nhiễm trong không khí xung quanh khu vực nhà máy rượu Hà Nội chịu ảnh hưởng chính của hoạt động giao thông gây ra. Tuy vậy, dấu hiệu ô nhiễm không khí

trong ngày vẫn chủ yếu do bụi và các chất thải độc hại. Hàm lượng các chất khí độc hại: SO_2 , NO_x CO đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép.

Bảng 2: Kết quả đo đặc tiếng ồn:

Mẫu	$L_{eq}(dBA)$	$L_{min}(dBA)$	$L_{max}(dBA)$
K1	65,4	63,0	85,8
K2	66,2	60,7	89,2
K3	67,0	61,9	90,4
K4	68,7	60,0	90,2
TCVN 5949/1995	75,0		

Nguồn số liệu: báo cáo kết quả quan trắc môi trường một số cơ sở sản xuất trên địa bàn Hà Nội

Nhận xét: hiện trạng môi trường không khí, tiếng ồn xung quanh công ty vẫn đạt tiêu chuẩn môi trường 5949/1995 đối với khu vực dân cư vì vậy về môi trường không khí trong nhà máy và bên ngoài đều đảm bảo tiêu chuẩn cho phép, ít ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và cộng đồng dân cư xung quanh.

b) Hiện trạng nước thải tại công ty

Bảng 3: Kết quả lấy mẫu nước thải ngoài công ty

Mẫu	Ph	SS(mg/l)	COD(mg/l)	BOD(mg/l)
Nước thải sinh hoạt	7.5	210	285	121
Nước thải sản xuất	6,3	385	371	157
TCVN 5945/95	5,5-9,0	100	100	50

Nguồn số liệu: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường một số cơ sở sản xuất trên địa bàn Thành phố Hà Nội năm 2002- Sở KHCNMT Hà Nội

Nhận xét: qua bảng số liệu cho thấy cả nước sinh hoạt và nước thải sản xuất đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Đặc biệt:

COD đã vượt từ 185- 271 (mg/l)

BOD_5 đã vượt từ 75- 107 (mg/l)

Chất bụi lơ lửng (SS) cao hơn tiêu chuẩn cho phép từ 110- 285 (mg/l). Điều này cho thấy nước thải của công ty là nguồn ô nhiễm nước nghiêm trọng. Hiện tại vẫn chưa có hệ thống xử lý. Vì vậy nguồn thải của công ty sẽ góp phần làm tăng ô nhiễm nguồn nước thải của khu vực.

Về các số liệu của năm 2002

Đánh giá so sánh với các số liệu của năm 2002 được thể hiện ở bảng 4

Bảng 4: kết quả phân tích không khí và tiếng ồn năm 2002

Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	K1	K2	K3	K4	TCVN 5937	TCVN 5949-1998
--------------------	--------	----	----	----	----	-----------	----------------

Bụi lơ lửng	Mg/m ³	0,12	0,23	0,25	0,34	0,3/0,2	-
độ ồn tức thời	dBA	72,9	75,6	85,2	78,6	-	75,0
độ ồn phân tích	dBA	86,5	80,1	79,6	78,9	-	-
Tiếng ồn phân tích theo dải tần	dBA	65,7	76,5	77,4	72,1	-	-
CO	Mg/m ³	0,23	1,2	1,3	2,1	40	-
SO ₂	Mg/m ³	0,02	0,05	0,12	0,34	0,5/0,3	-
NO ₂	Mg/m ³	0,25	0,34	0,14	0,25	0,4/0,1	-

Nguồn số liệu: Báo cáo kết quả quan trắc Môi trường một số cơ sở sản xuất trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2002

Nhận xét: Độ bụi tại công ty dao động trong khoảng 0,12 mg/m³- 0,34 mg/m³. Mẫu K4 có dấu hiệu của ô nhiễm vượt tiêu chuẩn cho phép 0,04 mg/m³

- Nồng độ khí SO₂ dao động trong khoảng từ 0,02 mg/m³ đến 0,34mg/m³ chưa có dấu hiệu ô nhiễm ở xung quanh nhà máy.

- Nồng độ khí NO₂, CO đều dao động dưới tiêu chuẩn cho phép vì vậy ô nhiễm của công ty do bụi từ hoạt động giao thông xung quanh nhà máy đem lại.

- Độ ồn xung quanh công ty đạt mức cho phép đối với tiêu chuẩn Việt Nam. Riêng mẫu K3, K4 chỉ vượt tiêu chuẩn cho phép từ 3,6- 10,2 dBA. Vậy mọi chất gây ô nhiễm không khí và tiếng ồn đều đạt tiêu chuẩn đối với khu vực dân cư. Dấu hiệu vượt tiêu chuẩn của tiếng ồn là không đáng kể.

Nếu so sánh với năm 2001 thì độ ồn của năm 2001 vượt tiêu chuẩn cho phép là từ 15,8- 20,4 dBA. Như vậy đến năm 2002 nhà máy đã có giải pháp giảm tiếng ồn xuống mức ồn vượt tiêu chuẩn cho phép từ 3,6- 10,2 dBA.

- Ô nhiễm về bụi theo số liệu của năm 2002 thì bụi xung quanh nhà máy đã vượt tiêu chuẩn cho phép nhưng không đáng kể, chủ yếu bụi do giao thông đem lại.

c) Tình hình sức khỏe của cán bộ công nhân viên trong công ty

Hàng năm công ty đều tổ chức khám sức khỏe định kỳ và khám phát hiện bệnh nghề nghiệp cho cán bộ công nhân viên. Đồng thời một năm có hai lần công ty tổ chức xét nghiệm để tìm người lành mang vi khuẩn bệnh lỵ và thương hàn cho công nhân trực tiếp tiếp xúc với sản phẩm cuối cùng như bộ phận đóng chai, pha chế rượu mùi...

d) Hiện trạng kinh tế xã hội tại địa bàn công ty

Công ty rượu Hà Nội nằm trên địa bàn phường Quan Nhân, quận Hai Bà Trưng Hà Nội, là khu tập trung đông dân cư, mật độ trung bình trên 2000người/km². Là địa bàn có nhiều trường đại học: Bách Khoa, Xây Dựng, Kinh Tế Quốc Dân, các khu nhà tập thể cao tầng, nhiều khu ký túc xá sinh viên. Ngoài ra còn có các khu di tích lịch sử như nhà thờ Hai Bà Trưng, khu vui chơi, giải trí và nhiều trường phổ thông nhà trẻ Mẫu giáo cùng các siêu thị, chợ lớn.

Nói chung đây là một địa bàn phát triển đa dạng, tập trung đông lao động có trình độ và tay nghề cao, công việc ổn định cho hàng vạn người, thu nhập bình quân ngày một tăng, đời sống vật chất ngày càng được cải thiện tốt.

Về công tác vệ sinh môi trường : phường Đồng Nhân thường xuyên làm tốt phong trào thu gom rác thải đường phố, trồng nhiều cây xanh góp phần thực hiện phong trào xanh sạch đẹp thủ đô. Phường cũng chú trọng công tác vệ sinh phòng dịch mở rộng cho toàn dân.

Đánh giá một cách tổng quan về kinh tế, xã hội của phường Đồng Nhân có hướng tăng trưởng và phát triển ổn định về cả sản xuất và kinh doanh thương mại.

2.1.3 Tác động của hoạt động sản xuất đến môi trường xung quanh của công ty rượu Hà Nội.

Trong quá trình hoạt động, sản xuất kinh doanh của công ty rượu Hà Nội đã tạo ra các loại chất thải như: nước thải, bụi khí, chất thải rắn... Những yếu tố này có thể gây ra tác động xấu đến môi trường.

a) Tác động đến môi trường không khí

- Nhiệt độ hầu hết các vị trí sản xuất đều cao hơn bên ngoài từ 1- 5°C. Độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng có những thay đổi đáng kể so với môi trường tự nhiên quanh khu vực. Về mùa hè thì nhiệt độ ở các vị trí sản xuất dao động trong khoảng 36- 40°C đã ảnh hưởng tới môi trường làm việc của công, nhân viên trong công ty như: gây ra mệt, năng suất lao động giảm sút, dễ gây ra tai nạn lao động.

- Tiếng ồn gây ra chủ yếu ở bộ phận máy nén khí hoá lỏng CO₂, máy bơm dầm, lò hơi, máy chiết chai, cắt góc giấy carton và đặc biệt là cánh máy cửa gỗ của xưởng mộc gây tiếng ồn cao hơn. Tiêu chuẩn Việt Nam cho phép từ 3- 14dBA. Tuy nhiên theo kết quả đánh giá thì tiếng ồn không ảnh hưởng đến khu vực dân cư xung quanh. Trái lại một số vị trí tiếng ồn của các phương tiện giao thông còn ảnh hưởng vào khu vực sản xuất. Tiếng ồn lớn tại nơi sản xuất sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe, khả năng tập trung và dễ gây tai nạn và bệnh nghề nghiệp.

- Tác động của các hơi khí thải độc hại đến môi trường. Nguồn này phát sinh chủ yếu từ ống khói lò hơi đốt dầu FO, khí CO₂ thoát ra từ những thùng lên men rượu. Các tác nhân này gây ô nhiễm và góp phần làm tăng lượng ô nhiễm chung cho khu vực, ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí. Những khí này có thể gây hại đối với hệ sinh thái động thực vật, năng suất cây trồng ở các mức độ khác nhau tùy thuộc vào nồng độ của chúng trong môi trường.

Đối với cán bộ công nhân viên, đặc biệt những công nhân lao động tiếp xúc trực tiếp với các khí độc này sẽ dễ sinh ra các chứng bệnh đau đầu, bệnh về tim mạch, bệnh về đường hô hấp, nếu nhiễm nặng có nguy cơ bị tử vong. Tuy nhiên tại công ty mức độ ô nhiễm của các khí này đều nằm dưới tiêu chuẩn cho phép.

Đối với động thực vật, bằng con đường trực tiếp hoặc gián tiếp các chất khí đó sẽ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của thực vật như gây ra rụng lá, đối với động vật thông qua thức ăn tích tụ chất ô nhiễm sẽ gây ra bệnh cho động vật và cả con người.

Nói tóm lại: các khí độc phát sinh từ các nguồn nêu trên nếu không được xử lý triệt để hoặc có sự cố khi nhà máy đang hoạt động sẽ gây ra tác hại đối với môi trường và cộng đồng... tuy nhiên thực tế cho thấy các khu sản xuất này đã có những biện pháp không chế làm giảm thiểu sự ô nhiễm ở trong giới hạn cho phép nên những tác động nêu trên là không đáng kể.

- Bụi trong khu vực nhà máy, đặc biệt là ở khu vực cung cấp nguyên liệu, nồng độ bụi vượt từ 2,2- 9,5 lần so với tiêu chuẩn cho phép. Do đó ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của người, công nhân trực tiếp tại vị trí sản xuất đó. Tuy nhiên ở các vị trí khác và

bên ngoài môi trường nhà máy, nồng độ gây bụi chủ yếu do phương tiện giao thông và nằm trong giới hạn cho phép nên không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

b) Tác động đến môi trường nước

- Tác động đến môi trường nước ngầm: nước ngầm được khai thác từ giếng khoan. Nguồn nước này dùng để làm mát máy móc, thùng nấu ngũ cốc, thùng lên men và được tuần hoàn trở lại bể chứa, nguồn nước này không bị ô nhiễm ra ngoài và chỉ bị tiêu hao do bốc hơi. Thực tế nhà máy đã sử dụng tiết kiệm nguồn nước này.

- Nguồn nước máy cung cấp của thành phố được sử dụng để chế biến nguyên liệu và sử dụng cho sinh hoạt, vì vậy đây là nguồn nước sau khi đã qua sử dụng là nguồn gốc gây ô nhiễm môi trường nước.

▪ Nước thải sinh hoạt: sử dụng cho khu vệ sinh, nhà tắm, nước uống, khối lượng sử dụng hàng năm từ 47450- 51000m³ và lượng nước thải: 35040- 36500m³ /năm. Nước thải sinh hoạt chứa các bã rắn; chất lơ lửng và vi sinh vật, theo số liệu thống kê các chất ô nhiễm: hàm lượng BOD₅- COD, chất lơ lửng nằm trong tiêu chuẩn cho phép.

▪ Nước sử dụng cho sản xuất: nước thải trong sản xuất chiếm 80% nước thải, tương ứng 140160- 140000m³/năm. Nồng độ các chất so với tiêu chuẩn của nước thải công nghiệp 5945-1995 (nguồn thải loại B):

Nồng độ COD cao hơn tiêu chuẩn quy định 4,5 lần

Nồng độ BOD₅ cao hơn tiêu chuẩn quy định 5,06 lần

Nồng độ chất lơ lửng cao hơn tiêu chuẩn quy định 1,6 lần

Coliform tổng số cao hơn tiêu chuẩn quy định 100MPN/100ml

Còn lại các chất khác đều nằm trong giới hạn cho phép.

Các chất lơ lửng là tác nhân gây ảnh hưởng đến dòng nước thải, gây mùi và cảnh quan không đẹp, gây bồi lắng và làm tắc nghẽn dòng chảy. Ngoài ra do có nhiều chất lơ lửng sẽ làm chết các vi sinh vật phân huỷ sống ở trong môi trường nước. Sự ô nhiễm của các chất hữu cơ dẫn đến làm giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước và gây tác hại nghiêm trọng đến hệ thủy sinh. Tuy nhiên nguồn nước thải này chưa đủ để gây ra hiện tượng phú dưỡng trong môi trường nước, nhưng cũng góp phần gây ra tác động tiêu cực cho nguồn nước thải chung của thành phố và thực tế công ty chưa xử lý mà chỉ lắng cặn phần nào bụi lơ lửng trước khi thải vào hệ thống thoát nước.

c) Tác động của các chất thải rắn đối với môi trường

Chất thải rắn được sinh ra từ quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty:

- Bã thải rắn sau khi lên men và chưng cất cồn, khối lượng còn lại khoảng 40- 45 tấn/năm.

- Bã hoa quả tươi sau khi chiết lọc còn khoảng 20- 22 tấn/năm

- Giấy vụn, bao bì đóng hộp hỏng khoảng 45- 50 tấn/năm

Đối với bã thải rắn sau khi lên men và chưng cất cồn, công ty hợp đồng với công ty môi trường đô thị đến thu gom. Còn bã thải từ hoa quả tươi thì được sử dụng cho các cơ sở sản xuất ô mai...

Mảnh vụn vỡ thủy tinh, giấy vụn được thu gom cho các cơ sở tái chế. Điều đáng

lưu ý là lượng thải rắn sinh ra từ quá trình xử lý nước thải sơ bộ, qua hệ thống hố ga ở dạng bùn chứa nhiều chất vô cơ và cả xác vi sinh vật, vì vậy đây là một nguồn gây ô nhiễm môi trường.

d) Tác động đến hệ sinh thái

Nguồn nước thải chưa được xử lý chứa rất nhiều chất vô cơ, hữu cơ đặc biệt là BOD, COD, SS vượt tiêu chuẩn cho phép là một trong những nguyên nhân làm tăng ô nhiễm cho nguồn nước thải của khu vực, tác động tiêu cực đến hệ thủy sinh và làm giảm quá trình phân huỷ các chất ở trong nước của môi trường tự nhiên. Còn bụi và ô nhiễm không khí có tác động không đáng kể đến môi trường xung quanh.

e) Tác động đến hệ thống giao thông

Hàng năm công ty xuất, nhập khoảng 25000- 30000 tấn nguyên liệu và thành phẩm bằng ô tô, tàu thủy, máy bay. Vì vậy hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty cũng góp phần làm tăng lưu lượng giao thông trên các mạng lưới giao thông đường bộ, đường thủy, đường hàng không. Như vậy bên cạnh và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội thì gián tiếp cũng gây ra ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng của hệ thống giao thông nói chung.

g) Tác động đến sức khỏe cộng đồng

Chủ yếu ảnh hưởng của các chất khí và nhiệt độ ở nơi làm việc ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động như đã phân tích ở trên, còn nồng độ bụi, ô nhiễm bởi không khí và nước thải chỉ ảnh hưởng đáng kể nhưng mức độ chưa nguy hại cho sức khỏe cộng đồng.

h) Tác động đến cảnh quan và di tích lịch sử

Các hoạt động sản xuất của nhà máy trong những năm gần đây đã được cải tạo vượt bậc như: thay đổi công nghệ sản xuất, quan tâm đến môi trường cả trong và ngoài nhà máy như việc thu gom rác giữ gìn vệ sinh chung, trồng cây xanh tạo cảnh quan cho khu vực và môi trường ngày một tốt hơn.

i) Tác động đến sự phát triển kinh tế - xã hội.

Các tác động tích cực về mặt kinh tế xã hội:

- Nhà máy sử dụng nguồn nguyên liệu sẵn có trong nước, vừa rẻ vừa tiết kiệm được chi phí, sản phẩm đáp ứng cho nhu cầu trong nước và xuất khẩu, thay thế dần rượu ngoại nhập.

- Tận thu sản phẩm nông sản đặc biệt là sắn, hoa quả tươi cho người nông dân nên tạo công ăn việc làm cho nhiều người lao động ở nông thôn, miền núi góp phần làm tăng thu nhập cho họ.

- Tạo công ăn việc làm ổn định cho gần 700 lao động có mức thu nhập trung bình 1,12 triệu/ tháng

- Tăng thu ngân sách cho nhà nước từ 10- 20 tỷ đồng/năm.

- Nâng cao trình độ tay nghề cho công nhân viên, tăng khả năng tiếp thị trong nước, mở mang quan hệ quốc tế, công tác quản lý ngày càng hiệu quả cao hơn.

Bên cạnh những mặt tích cực thúc đẩy xã hội phát triển thì sản phẩm rượu cũng là loại sản phẩm ảnh hưởng tới sức khỏe của người sử dụng. Do nồng độ cồn cao có

trong rượu ảnh hưởng xấu đến hệ tiêu hoá, hệ thần kinh nếu như người sử dụng không có liều lượng nhất định.

Tóm lại, bên cạnh những mặt tích cực mà công ty rượu đã đóng góp thì có những mặt còn tồn đọng cần phải được giải quyết vì sự phát triển chung của thành phố Hà Nội nên cần sớm có biện pháp để giải quyết.

2.2. Thực hiện theo quyết định số 64/2003/QĐ-TTG ngày 22/4/2003 của Thủ Tướng Chính Phủ

Quyết định của Thủ Tướng Chính Phủ về việc phê duyệt kế hoạch xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, tập trung xử lý triệt để 439 cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trong tổng số 4.295 cơ sở gây ô nhiễm được rà soát, thống kê đến năm 2002 gồm: 284 cơ sở sản xuất kinh doanh, 52 bãi rác, 84 bệnh viện, 15 kho thuốc bảo vệ thực vật, 3 kho tồn lưu chất độc hoá học và một kho bom do chiến tranh để lại, nhằm giải quyết ngay những điểm nóng, bức xúc nhất về ô nhiễm môi trường ở những khu đô thị, đông dân và những vùng bị ô nhiễm nặng nề, góp phần bảo vệ môi trường và sức khoẻ cộng đồng; đẩy mạnh công tác phòng ngừa và ngăn chặn ô nhiễm, từng bước kiểm soát và hạn chế được tốc độ gia tăng các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trong phạm vi cả nước, công ty rượu Hà Nội là một trong những công ty được liệt kê nằm trong danh sách phải di dời.

2.3. Phù hợp với quy hoạch lại khu sản xuất công nghiệp tập trung

Lý do khiến công ty rượu Hà Nội phải di dời không chỉ do nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, mà còn do một nguyên nhân không kém phần quan trọng đó là phù hợp với quy hoạch tổng thể chung của thủ đô Hà Nội. Sau khi công ty rượu Hà Nội di chuyển xong, khu đất đó sẽ được sử dụng theo đúng quy hoạch tổng thể của thủ đô đã đề ra, nhằm góp phần xây dựng một thủ đô văn minh theo đúng nghĩa của nó.

III. PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ KINH TẾ TRONG QUÁ TRÌNH DI DỜI

3.1. Các chi phí

Việc di dời Công ty rượu Hà Nội làm phát sinh ra các chi phí, các chi phí này được xác định là các chi phí liên quan đến việc di dời và đầu tư xây dựng cơ sở mới. Quá trình thực hiện di dời và xây dựng cơ sở sản xuất mới có các chi phí sau:

1. Chi phí thiệt hại về tài sản do phải tháo dỡ, di chuyển

Giá trị các tài sản bị thiệt hại được xác định theo quy định của Bộ tài chính về kiểm kê đánh giá lại tài sản cố định.

2. Chi phí thiệt hại do ngừng sản xuất, bao gồm các thiệt hại

- Do bị phạt không thực hiện hợp đồng
- Thu nhập bị mất đi do ngừng sản xuất

Các thiệt hại này lập dự toán theo tình hình thực tế.

3. Chi phí thiệt hại do các công trình xây dựng dở dang

Lập báo cáo quyết toán vốn đầu tư đã thực hiện cho đến ngày có quyết định phải di dời.

4. Chi phí tháo dỡ, di chuyển đến địa điểm mới

Lập dự toán chi phí thực hiện tháo dỡ và di chuyển đến địa điểm mới theo

hướng dẫn có liên quan của Bộ tài chính và Bộ xây dựng.

5. Chi phí đầu tư xây dựng tại địa điểm mới, bao gồm:

Theo số liệu năm 1997 ta có:

Số vốn đầu tư xí nghiệp rượu:

- Vốn thiết bị: 21 790 triệu đồng

Trong đó: +Phân xưởng rượu cồn: 18 490 triệu đồng

+Ph.xưởng rượu mùi, rượu vang, cơ khí: 3 300 triệu đồng

- Vốn xây lắp: 22 100 triệu đồng

Trong đó: +Xây : 18 200 triệu đồng

+Lắp : 3 900 triệu đồng

- Vốn kiến thiết cơ bản khác: 22 168 triệu đồng

Trong đó: +Giai đoạn chuẩn bị đầu tư: 233 triệu đồng

+Giai đoạn thực hiện đầu tư: 21 935 triệu đồng

Tổng số vốn đầu tư x.n rượu: 21 790+ 22 100+ 22 168 =66 058 triệu đồng

Số vốn đầu tư xí nghiệp bia

- Vốn thiết bị: 118 474, 076 triệu đồng

Trong đó: +Thiết bị nhập: 96 212, 600 triệu đồng

+Thiết bị trong nước: 22 261, 476 triệu đồng

- Vốn xây lắp: 20 131, 620 triệu đồng

Trong đó: +Xây dựng: 18 946, 880 triệu đồng

+Lắp đặt: 1 184, 740 triệu đồng

- Vốn kiến thiết cơ bản khác: 26 377, 483 triệu đồng

Trong đó: + Chuẩn bị thực hiện đầu tư: 25 407, 343 triệu đồng

+Thực hiện đầu tư: 23 970, 140 triệu đồng (bao gồm tiền đền bù đất : 19 500, 000 triệu đồng)

Bảng1. Tổng hợp kinh phí đầu tư cho 2 xí nghiệp rượu, bia

Đơn vị: (triệu đồng)

TT	Hạng mục	x.n Rượu	x.n Bia	Cộng
I	Thiết bị	21 .790	118.474. 076	140. 264.076
II	Xây lắp	22 .100	20 .131. 620	42 .231.620
III	Kiến thiết CB khác	22 .168	26 .377. 483	48 .545. 483
	Cộng	66 .058	164.983. 179	231.041. 179

Vốn đầu tư nói trên chỉ bao gồm đầu tư xây lắp, thiết bị và chi phí kỹ thuật cơ bản khác cho các hạng mục công trình trong hàng rào nhà máy và hệ thống cấp điện, cấp nước từ nguồn thiết bị bên ngoài vào nhà máy.

Trong tổng số vốn 231 041, 179 triệu đồng đầu tư xây dựng trên chưa tính đến:
 - Chi phí tháo dỡ thiết bị tại địa điểm cũ

- Tài sản còn lại ở địa điểm cũ không thể sử dụng lại được
- Các rủi ro thiệt hại do quá trình vận chuyển gây ra
- Chi phí đầu tư các công trình công cộng, giao thông vận tải, nhà làm việc được bổ sung trong thời gian sau
- Do phải di chuyển ra xa khu vực trung tâm nên khó khăn cho việc xúc tiến giao dịch thương mại trên thị trường. Nhưng có thể trong tương lai khi tuyến đường vành đai 4 được xây dựng sẽ đảm bảo giao thông thông thoáng, nối Hà Nội với các đô thị vệ tinh và các tỉnh lân cận trong đó có đi qua tỉnh Bắc Ninh sẽ giải quyết được khó khăn này.

Tổng chi phí bằng tiền: 231 041,179 triệu đồng.

Xem xét tới hệ số chiết khấu, căn cứ theo số liệu niên giám thống kê và ngân hàng nhà nước ta có các hệ số lạm phát và lãi suất tiền gửi tiết kiệm qua các năm ở bảng 2.

Bảng 2: Lạm phát và lãi suất tiền gửi từ năm 1996 đến năm 2003

Năm	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Trung bình
Lạm phát(%)	4,5	3,6	9,2	0,1	-0,6	0,8	4	3	3,1
Lãi suất tiền gửi (%)	9,6	7,8	7,1	5,8	4,1	7,9	7,3	8,1	7,2

Tỷ lệ chiết khấu thực: $r = (i - m)/(1+m) = (0,072 - 0,031)/(1 + 0,031) = 4\%$

Tổng chi phí 231.041.179.000 của năm 1997 đưa về thời gian năm 2003 là:

$$231.041.179.000 \times (1+0,04)^7 = 304.034.429.800 \text{ đồng}$$

3.2 Các lợi ích

Các lợi ích do việc di dời nhà máy rượu Hà Nội bao gồm các lợi ích tính được bằng tiền và các lợi ích không tính được bằng tiền.

3.2.1. Các lợi ích tính được bằng tiền

- Phân chênh lệch giá đất giữa địa điểm cũ và địa điểm mới là:

Được xác định bằng :

Giá trị nơi đất cũ theo khung giá quy định trong quyết định số 3519/ QĐ- UB của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ban hành ngày 13 tháng 9 năm 1997 về khung giá các loại đất trên địa bàn thành phố Hà Nội:

$$28.000 \text{ m}^2 \times 7.800.000 \text{ đ/m}^2 = 218.400.000.000 \text{ đồng}$$

Giá trị nơi đất mới theo khung giá quy định:

$$29.400 \text{ m}^2 \times 150.000 \text{ đ/m}^2/50 \text{ năm} = 4.410.000.000 \text{ đồng}$$

Chênh lệch giá trị đất theo khung giá quy định :

$$218.400.000.000 - 4.410.000.000 = 213.990.000.000 \text{ đồng}$$

Chênh lệch giá đất theo khung giá quy định đưa về năm 2003 là:

$$213.990.000.000 \times (1+0,04)^7 = 281.596.241.400 \text{ đồng}$$

Giá trị đất cũ theo giá trị trường (được xác định qua các trung tâm nhà đất):

$$28.000 \text{ m}^2 \times 65.000.000 \text{ đ/m}^2 = 1.820.000.000.000 \text{ đồng}$$

Giá trị đất mới theo giá thị trường

$$29.400 \text{ m}^2 \times 320.000 \text{ đ/m}^2 = 9.408.000.000 \text{ đồng}$$

Chênh lệch giá trị đất theo giá thị trường là:

$$1.820.000.000.000 - 9.408.000.000 = 1.810.592.000.000 \text{ đồng}$$

- Việc đem lại lợi nhuận hàng năm cho công ty cũng được coi như là lợi ích do việc di chuyển đem lại

Theo số liệu năm 1997 ta có:

+ Doanh thu từ việc sản xuất rượu mang lại là: 97.066.800.000 đồng Trong đó:

Cồn tinh cao cấp: $1.376.500 \text{ l} \times 17.100 \text{ đ/l} = 23.538.150.000 \text{ đồng}$

Cồn không hợp cách: $300.000 \text{ l} \times 12.615,38 \text{ đ/l} = 2.490.000.000 \text{ đồng}$

Rượu vang : $1.500.000 \text{ l} \times 12.615,38 \text{ đ/l} = 18.923.070.000 \text{ đồng}$

Rượu lúa mới : $1.000.000 \text{ l} \times 16.923 \text{ đ/l} = 16.923.080.000 \text{ đồng}$

Rượu nếp mới : $500.000 \text{ l} \times 15.385 \text{ đ/l} = 7.692.500.000 \text{ đồng}$

Rượu thanh mai : $500.000 \text{ l} \times 16.000 \text{ đ/l} = 8.000.000.000 \text{ đồng}$

Rượu chanh : $1.500.000 \text{ l} \times 13.000 \text{ đ/l} = 19.500.000.000 \text{ đồng}$

+ Chi phí giá thành : 57.680.280.000 đồng

trong đó:

Cồn tinh chế : $1.676.500 \text{ l} \times 7.457 \text{ đ/l} = 12.496.631.000 \text{ đồng}$

Rượu vang : $1.500.000 \text{ l} \times 7.897 \text{ đ/l} = 11.845.500.000 \text{ đồng}$

Rượu lúa mới :

$1.000.000 \text{ l} \times 9.197 \text{ đ/l} = 9.197.149.000 \text{ đồng}$

Rượu nếp mới : $500.000 \text{ l} \times 9.197 \text{ đ/l} = 4.598.500.000 \text{ đồng}$

Rượu thanh mai : $500.000 \text{ l} \times 12.037 \text{ đ/l} = 6.018.500.000 \text{ đồng}$

Rượu chanh : $1.500.000 \text{ l} \times 9.016 \text{ đ/l} = 13.524.000.000 \text{ đồng}$

Thuế tiêu thụ đặc biệt (thuế suất x giá thành) : 30.820.277.000 đồng

Lợi nhuận = doanh thu - Chi phí giá thành- thuế tiêu thụ đặc biệt = 8.566.243.000 đồng

+ Lợi nhuận từ sản xuất bia mang lại : 20.746.122.800 đồng

Tổng lợi nhuận công ty thu được là : 29.312.365.800 đồng.

Tổng lợi nhuận công ty đưa về năm 2003 là:

$$29.312.365.800 \times (1 + 0,04)^7 = 38.573.073.680 \text{ (đồng)}$$

Tổng hợp các lợi ích tính được bằng tiền theo bảng 3 a và 3b:

Bảng 3a: Tổng lợi ích tính theo khung giá quy định

Khoản mục	Lợi ích thu được
-----------	------------------

Chênh lệch giá trị đất theo khung giá quy định	281.596.241.400 đồng
Tổng lợi nhuận mang lại cho công ty	38.573.073.680 đồng
Tổng cộng	320.169.315.080 đồng

Bảng 3b: Tổng lợi ích tính theo khung giá thị trường

Khoản mục	Lợi ích thu được
Chênh lệch giá trị đất theo giá thị trường	1.810.592.000.000 đồng
Tổng lợi nhuận mang lại cho công ty	38.573.073.680 đồng
Tổng cộng	1.894.165.073.680 đồng

3.2.2. Các lợi ích chưa tính được bằng tiền

- Lợi thế thương mại tại khu đất cũ tăng lên.
- Khi công ty di chuyển đã trả lại cảnh quan môi trường trong sạch cho khu vực đó. Do vậy đã làm cho lợi thế thương mại của đất ở khu vực xung quanh công ty tăng lên.
- Lợi ích tăng thêm từ các hoạt động khác có liên quan do cảnh quan môi trường được cải thiện như: hoạt động của khu vui chơi giải trí, hoạt động du lịch của Hà Nội...
- Giảm tình hình bệnh tật cho dân cư sống ở xung quanh, từ đó giảm chi phí cho việc chữa bệnh.
- Giảm phí bảo vệ và khắc phục ô nhiễm môi trường
- Ngoài ra, còn giảm mật độ các phương tiện đi lại các tuyến đường xung quanh nhà máy, từ đó giảm ùn tắc giao thông. Bởi lẽ trước đây các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu và sản phẩm cho công ty qua lại rất tấp nập.
- Còn đối với địa điểm mới, thì nhà máy có thể tạo thêm công ăn việc làm cho khu vực xung quanh đó.

3.3. Hiệu quả của việc di dời công ty rượu Hà Nội.

3.3.1. Hiệu quả trên quan điểm mang tính cá nhân

Chênh lệch giữa lợi ích và chi phí của việc di dời công ty rượu Hà Nội:

+ Trường hợp giá trị đất theo khung giá quy định;

$$320.169.315.080 - 304.034.429.800 = 16.134.885.280 \text{ đồng}$$

+ Trường hợp giá trị đất tính theo giá thị trường:

$$1.894.165.073.680 - 304.034.429.800 = 1.590.130.643.880 \text{ đồng}$$

Trong hoạt động di dời địa điểm sản xuất điều mà doanh nghiệp quan tâm nhất đó chính là : liệu các lợi ích thu về từ việc di dời có thể trang trải được toàn bộ chi phí phát sinh hay không? hoạt động sản xuất kinh doanh của họ sẽ thay đổi như thế nào? còn môi trường bị ô nhiễm tới mức nào không phải mối quan tâm hàng đầu của họ. Thực tế cho thấy nếu doanh nghiệp không được hưởng nguồn lợi từ việc chênh lệch giá trị đất mang lại thì họ sẽ bị thiệt hại khi di chuyển. Nhưng nếu được hỗ trợ toàn bộ lợi ích đó thì việc di dời sẽ mang lại cho họ một khoản lợi ích ròng đáng kể . Do vậy việc di dời này sẽ mang lại lợi ích cho họ nên họ sẽ chấp nhận di chuyển theo yêu cầu của nhà nước.

3.3.2 Hiệu quả trên quan điểm mang tính xã hội

Mục tiêu mà xã hội theo đuổi là hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường. Đúng trên quan điểm xã hội và môi trường thì mục đích của việc di dời công ty gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ra khỏi khu vực nội thành đó là bảo vệ môi trường trong lành cho khu vực, tạo điều kiện cho các hoạt động khác phát triển, phù hợp với quy hoạch phát triển chung của thủ đô. Cho nên ngoài những lợi ích tính được bằng tiền trên còn có rất nhiều những lợi ích vô hình chưa lượng hoá được bằng tiền mà cộng đồng đang được hưởng. Do vậy quyết định di dời các doanh nghiệp gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ra khỏi nội thành là một quyết sách đúng đắn.

IV. NHỮNG KIẾN NGHỊ VÀ GIẢI PHÁP HỖ TRỢ CHO DOANH NGHIỆP TRONG QUÁ TRÌNH DI DỜI

4.1. Định hướng về cơ chế, chính sách chung

4.1.1. Chính sách về tài chính

Trên cơ sở đa dạng hoá nguồn vốn, ngoài vốn ngân sách các doanh nghiệp phải chủ động đi tìm nguồn vốn khác. trong tình hình hiện nay các doanh nghiệp có thể vay ngân hàng hoặc tín dụng ưu đãi của Nhà nước. Đối với nguồn vốn này, bắt đầu từ ngày 1/1/2000 có ba hình thức: Vay trực tiếp (đối tượng hẹp); Ưu đãi lãi suất sau đầu tư (9% năm) và Bảo lãnh đầu tư. để vay được nguồn vốn ưu đãi theo 3 hình thức trên, các doanh nghiệp phải làm dự án để “Quỹ hỗ trợ đầu tư quốc gia” hoặc Ngân hàng (do quỹ uỷ nhiệm cho vay) thẩm định. Do vậy việc xác định đối tượng cụ thể được vay theo hình thức nào sẽ do Bộ, ngành và Uỷ ban nhân dân các Tỉnh, Thành phố xem xét cụ thể và trình Chính Phủ.

4.1.2. Chính sách về Công nghệ

Đồng thời với việc di chuyển, yêu cầu các cơ sở phải tiến hành đổi mới công nghệ, thiết bị hoặc đầu tư hệ thống xử lý chất thải đảm bảo tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường xung quanh để tránh hiện tượng di chuyển ô nhiễm từ nơi này đến nơi khác.

Do vậy Chính phủ phải tạo môi trường thuận lợi cho việc đầu tư trang thiết bị đổi mới công nghệ đối với các cơ sở có nhu cầu thiết yếu và đảm bảo được yêu cầu phát triển bền vững, nhất là đối với các doanh nghiệp làm ăn có lãi và có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy nền kinh tế địa phương và đất nước phát triển.

Đối với các trang thiết bị cũ, công nghệ lạc hậu mang lại hiệu quả năng suất kém, gây ô nhiễm môi trường thì các doanh nghiệp tự xây dựng kế hoạch và tìm kiếm giải pháp thanh lý, dưới sự chỉ đạo thẩm định và giám sát của cơ quan chủ quản. Phần kinh phí thanh lý đó, các doanh nghiệp được phép sử dụng để thay thế công nghệ tiên tiến hơn, phát triển sản xuất của đơn vị mình. Ưu tiên và khuyến khích đối với các liên doanh, tập đoàn trong nước và nước ngoài đầu tư áp dụng công nghệ sạch hơn, tăng năng suất, hạ giá thành sản phẩm và đầu tư xử lý ô nhiễm cho các doanh nghiệp gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

4.1.3. Chính sách về thuế

Những chính sách về thuế nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp xử lý triệt để ô nhiễm bao gồm:

- Miễn thuế hoặc được hưởng thuế ưu đãi đối với việc nhập các trang thiết bị, công nghệ tiên tiến và công nghệ xử lý môi trường theo quy định tại Điều 10 Nghị định

số 10/1998/NDD-CP ngày 22/10/1998 của Chính phủ

- Ưu đãi thuế suất, thuế doanh nghiệp.
- Ưu đãi thời hạn được miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp.
- Miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp đối với các doanh nghiệp đầu tư mở rộng, đầu tư chiều sâu thay đổi công nghệ theo hướng có lợi cho môi trường.
- Miễn giảm thuế thu nhập cá nhân tại các doanh nghiệp này.

4.1.4. Chính sách về đất đai

Đối với các doanh nghiệp phải di chuyển toàn bộ hoặc bộ phận, các Tỉnh, thành phố nên quy hoạch, xây dựng các khu công nghiệp, sản xuất kinh doanh dịch vụ, bãi chôn lấp chất thải hợp vệ sinh... dành riêng cho các đơn vị này. Khi đó, trường hợp cơ sở di chuyển mà nhượng quyền sử dụng đất cho các cơ sở khác thì Nhà nước có thể cho phép các cơ sở sản xuất kinh doanh này được hưởng chênh lệch giá trị quyền sử dụng đất để tạo vốn di chuyển.

Trường hợp các doanh nghiệp di chuyển đến vị trí mới mà diện tích cũ được sử dụng vào việc xây dựng các công trình phúc lợi xã hội... sẽ không tạo ra được sự chênh lệch về giá trị quyền sử dụng đất. Với trường hợp này, doanh nghiệp sẽ được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 22/1998/NĐ-CP ngày 24/4/1998 của Chính phủ về việc đền bù thiệt hại khi Nhà nước thu hồi đất để sử dụng vào mục đích Quốc phòng, an ninh, lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng.

4.1.5. Về thủ tục hành chính và trách nhiệm thực hiện

Các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thực hiện các biện pháp xử lý triệt để sẽ được ưu tiên theo cơ chế chính sách và thủ tục hành chính đổi mới theo hướng nhanh gọn, có sự phân cấp rõ ràng. Ví dụ trong trường hợp này Công ty rượu Hà Nội là doanh nghiệp nhà nước do các Bộ, ngành và địa phương quản lý gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thì công ty phải có trách nhiệm tự xây dựng kế hoạch, tìm các nguồn vốn hỗ trợ đầu tư và phát triển khai thác thực hiện dưới sự chỉ đạo của các Bộ, ngành, UBND Tỉnh, Thành phố và chịu sự giám sát môi trường của các cơ quan Quản lý môi trường có thẩm quyền.

4.1.6. Chính sách về giải quyết đời sống cho người lao động

Trong trường hợp khi doanh nghiệp phải di chuyển toàn bộ ra khỏi địa bàn hoạt động cũ, mà người lao động không có điều kiện đi cùng thì doanh nghiệp phải chủ động lập kế hoạch giải quyết chế độ, chính sách đảm bảo việc làm, đời sống cho người lao động trong quá trình di chuyển. Cụ thể là:

- Tạo điều kiện chuyển sang làm việc ở các nơi sản xuất kinh doanh của các đơn vị cùng loại.
- Tạo điều kiện cho đi đào tạo lại để chuyển nghề, chủ yếu đối với lao động còn trẻ khỏe và có nguyện vọng.
- Cho vay hoặc hỗ trợ vốn để tự tiến hành các hoạt động sản xuất kinh doanh
- Giải quyết cho nghỉ hưu sớm theo chế độ mới.
- Giải quyết cho nghỉ việc và trợ cấp thôi việc một lần, nếu có nguyện vọng.

4.2. Các giải pháp cụ thể đối với công ty Rượu Hà Nội

4.2.1. Nguồn tài chính để hỗ trợ

Căn cứ vào điều kiện cụ thể của công ty Rượu Hà Nội, có thể huy động thông qua các nguồn tài chính sau:

- Tiền chênh lệch giá trị đất giữa địa điểm cũ và địa điểm mới.
- Tiền thu từ lợi thế thương mại của vị trí đất tại địa điểm cũ.
- Tiền huy động từ các đối tượng được hưởng lợi ích do cải thiện môi trường.
- Có thể huy động vốn từ “Quỹ bảo vệ môi trường” quốc gia...

4.2.2. Địa điểm tiếp nhận để di chuyển

Việc doanh nghiệp di chuyển đến địa phương mới sẽ góp phần kích thích sự phát triển kinh tế của địa phương mới. Do vậy chính quyền ở địa phương mới cần có sự chuẩn bị trước để tiếp nhận doanh nghiệp cho phù hợp với quy hoạch tổng thể của địa phương mình. Đồng thời cần phải có những ưu đãi nhất định để hỗ trợ doanh nghiệp trong giai đoạn đầu còn nhiều khó khăn như: ưu đãi về giá đất, có thể miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp trong những năm đầu ...nhằm thúc đẩy các doanh nghiệp nhanh chóng đi vào sản xuất ổn định.

Thực tế, khi công ty rượu Hà Nội được di chuyển tới khu công nghiệp Tiên Sơn ở Tỉnh Bắc Ninh thì sẽ được hưởng những ưu đãi sau theo Quyết Định số 60/2001/QĐ-UB của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Ninh về việc quy định ưu đãi khuyến khích đầu tư trên địa bàn tỉnh:

- Ưu đãi về giá thuê đất : Giá đất cho thuê được xác định với mức giá thấp nhất theo khung giá đất Khu công nghiệp do UBND tỉnh quy định.

- Ưu đãi về miễn, giảm, chậm nộp tiền thuê đất : Tiền thuê đất được miễn 10 năm đầu và giảm 50% cho những năm hoạt động còn lại của dự án, ngoài ra còn xem xét quyết định cho phép được chậm nộp tiền thuê đất trong khoảng thời gian nhất định theo hình thức nhận nợ với ngân sách Nhà nước. Thủ tục xin chậm nộp tiền thuê đất theo hướng dẫn của Bộ tài chính.

- Hỗ trợ vốn cho doanh nghiệp: Ngoài ưu đãi về thời hạn miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định của nhà nước, Doanh nghiệp còn được hỗ trợ vốn từ ngân sách tỉnh bằng 100% cho 1 năm và 50% cho hai năm tiếp theo số thuế thu nhập thực nộp Ngân sách nhà nước. Ngoài ra các doanh nghiệp từ địa phương khác di dời vào các khu công nghiệp được hỗ trợ một phần kinh phí di dời để thuận lợi cho quá trình triển khai đầu tư.

- Hỗ trợ kinh phí đào tạo nghề cho lao động địa phương: Trên cơ sở nhu cầu sử dụng lao động, các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh được cung cấp lực lượng đã qua đào tạo. Trường hợp các doanh nghiệp có yêu cầu đào tạo riêng được ngân sách tỉnh hỗ trợ 50% kinh phí đào tạo nghề trong nước cho người lao động của địa phương được tuyển dụng, mức tối đa không quá 1 triệu đồng cho 1 lao động.

- Tạo điều kiện về xúc tiến thương mại, khai thác thị trường : Các doanh nghiệp có nhu cầu tiếp cận, tìm kiếm, khai thác mở rộng thị trường trong và ngoài nước, được tạo điều kiện thuận lợi để giao lưu thương mại, thăm quan nước ngoài, tham dự các cuộc hội thảo quốc tế, để giúp doanh nghiệp nắm bắt thông tin xúc tiến thương mại và đầu tư.

KẾT LUẬN

Rượu rất cần thiết đối với nhu cầu vật chất và tinh thần của con người từ xưa đến nay. Trong sản xuất kinh doanh, rượu là mặt hàng cho ta hiệu quả kinh tế cao. Thuế rượu là nguồn thu đáng kể. Mặt khác, để khắc phục việc nhập lậu rượu trái phép đã làm thất thu thuế của nhà nước hàng nghìn tỷ đồng. Do vậy để đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thị trường rượu thì Tổng công ty Rượu bia- nước giải khát Việt nam đã có chủ trương đổi mới và nâng cao năng lực sản xuất, chất lượng sản phẩm cho các đơn vị thành viên để đủ sức cạnh tranh trên thị trường. Do vậy việc di chuyển công ty Rượu Hà Nội ra khỏi nội thành là cơ hội tốt để công ty đổi mới công nghệ, đầu tư theo chiều sâu, mở rộng quy mô của sản xuất. Đồng thời trong quá trình di chuyển này công ty rượu Hà Nội còn tiếp nhận một số nhóm thiết bị của nhà máy bia Hà Nội để hoàn chỉnh thêm dây chuyền sản xuất bia. Như vậy vừa tận dụng được số thiết bị bỏ ra của Công ty bia Hà Nội vừa tăng thêm số lượng mặt hàng bia phục vụ cho nhu cầu khách hàng, tăng thêm hiệu quả kinh doanh cho công ty rượu Hà Nội. Cho nên việc di dời Công ty rượu Hà Nội còn phù hợp với định hướng phát triển ngành của Tổng công ty rượu bia- nước giải khát Việt Nam.

CHUYÊN ĐỀ II

PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA VIỆC ĐẦU TƯ XỬ LÝ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG Ở LÀNG NGHỀ CHẠM BẠC ĐỒNG XÂM TỈNH THÁI BÌNH

PHẦN I. ĐẶT VẤN ĐỀ

I. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ XỬ LÝ Ô NHIỄM TẠI LÀNG NGHỀ CHẠM BẠC ĐỒNG XÂM, TỈNH THÁI BÌNH

1. Giới thiệu làng nghề chạm bạc Đồng Xâm

Làng nghề chạm bạc Đồng Xâm thuộc xã Hồng Thái - Huyện Kiến Xương - Tỉnh Thái Bình, cách trung tâm thị xã Thái Bình chừng 25 km về hướng Đông, làng nằm kề con sông Vông (hữu ngạn sông Đồng Giang) thuộc hệ thống sông Thái Bình, sản xuất chính trong làng là làm nông nghiệp và nghề kim hoàn chạm bạc. Những ghi chép lịch sử cho biết làng được hình thành cách đây chừng hơn 600 năm (thời Trần - Hồ), nhưng nghề chạm bạc của làng thì mới có chừng khoảng hơn 400 năm nay (thời Lê). Đồng Xâm xưa (còn có tên là Đường Thâm) thuộc trấn Sơn Nam Hạ, là một trong 20 làng nghề nổi tiếng đã được ghi trong sử sách thời Lê, ông tổ của làng nghề là vị Tô sư Nguyễn Kim Lâu. Các sản phẩm chạm bạc Đồng Xâm ngay từ ngày xưa đã rất nổi tiếng khắp trấn Sơn Nam Hạ, sản phẩm của làng đủ sức cung cấp cho kinh thành Thăng Long và còn chuyên chở đi nhiều nơi khác nữa. Cùng với thời gian và những thăng trầm cho đến nay làng vẫn giữ được nghề truyền thống của mình nhưng cũng đã bị mai một đi nhiều. Cũng như nhiều nghề thủ công cao cấp khác, như đúc đồng, luyện kim... nghề kim hoàn mang lại thu nhập cao cho người thợ, kỹ thuật lại hết sức phức tạp, nên suốt mấy năm, người Đồng Xâm luôn giữ bí mật nghề. Đến nay, kỹ thuật này không còn là độc quyền của chợ Đồng Xâm nữa, nhưng một số thủ pháp kỹ thuật và nghệ thuật tinh xảo nhất vẫn được giữ bí truyền. Phường chạm bạc xưa đã quy định chặt chẽ trong hương ước của làng rằng; Người nào đem bí quyết nghề truyền dạy cho nơi khác, cho người làng khác, hay làm đồ giả để lừa người khác, gây sự bất tín thì phải bị phạt thật nặng... hoặc đem đánh đòn trước nhà thờ Tổ, hoặc phải xoá tên trong phường. Mặt khác, giữ nghề cũng có nghĩa là bảo tồn di sản truyền thống, lấy đó làm nguồn sinh sống của các thế hệ làng nghề này. Nghiên cứu và tìm hiểu làng chạm bạc Đồng Xâm, là hiểu lịch sử phát triển, kỹ thuật sản xuất và sản phẩm độc đáo, đa dạng, đã và đang đem lại lợi ích vật chất và tinh thần cho nhân dân làng nghề này.

Hiện nay làng có chừng 400 hộ dân cư với khoảng 2500 lao động trong đó có khoảng 1600 lao động chính ở trong 120 tổ (phường) sản xuất (mỗi tổ có từ 5 đến 20 lao động). Mức lương bình quân một lao động khoảng chừng 10 000 – 15 000 đồng/ngày công. Mặc dù còn gặp nhiều khó khăn như thị trường tiêu thị còn chưa ổn định, tình hình kinh tế của làng còn khó khăn nhưng hằng năm nguồn thu từ các sản phẩm chạm bạc của làng vẫn lên tới hàng chục tỷ đồng, chiếm tới 45% tổng thu nhập của xã.

2. Giới thiệu về sản phẩm

Các sản phẩm của làng nghề chạm bạc Đồng Xâm hết sức đa dạng về mẫu mã chủng loại, kích thước. Đó có thể là những sản phẩm nhỏ như đồ trang sức, hàng lưu niệm, hay các sản phẩm lớn hơn như các đồ thờ cúng... Trong sản phẩm của làng thì

tính khéo léo trong tay nghề thủ công có vai trò hết sức quan trọng quyết định tới chất lượng của sản phẩm. Do mang đặc trưng về tính thủ công cao nên các sản phẩm của làng cũng có hồn riêng của từng người thợ chạm. Hình chạm khắc trên sản phẩm rất đa dạng về hình hài, sắc sảo về họa tiết, hoa văn. Các hoa văn vẫn thường gặp đó là về cỏ cây hoa lá, hay rồng phượng,... mang nét đặc trưng của làng quê Việt Nam

Trong suốt những chặng đường dài hình thành và phát triển nghề nghiệp, nhưng thế hệ thợ bạc Đồng Xâm đã tạo ra vô số sản phẩm cho xã hội, trong đó không ít sản phẩm đạt tới tột đỉnh về kỹ thuật và nghệ thuật thủ công chế tác bạc của Việt Nam.

Có thể chia các sản phẩm của Đồng Xâm làm ba loại: Đồ thờ cúng, đồ trang sức và đồ mỹ nghệ.



a. *Đồ thờ cúng:*

Gồm các loại đỉnh, vạc, lư hương, đĩa quả, chân đèn, ngai, mũ thờ, tượng các con vật linh thiêng (long, ly, quy, phượng)... Hình mẫu cơ bản vẫn là mẫu các đồ thờ bằng đồng, bằng gỗ trong các đền, miếu, đình, chùa. Nhưng do giá bạc khá đắt, các đồ thờ này được chế tác thu nhỏ lại và "biến tấu" đi chút ít.

Loại hàng này không nhiều và đa số là sản xuất đơn chiếc. Khách hàng, đặc biệt là khách nước ngoài hết sức thích thú loại đồ thờ này, và coi chúng như món đồ cổ quý giá.

b. *Đồ trang sức:*

Bao gồm rất nhiều loại: Dây chuyền, xà tích, hoa tai, nhẫn, vòng, trâm, lắc, khánh, thánh giá... bằng bạc. Mỗi loại lại có nhiều kiểu dáng khác nhau. Riêng nhẫn đã có các kiểu: Giống trúc, ma - giê, mặt nhật, lòng máng, mặt vuông, mặt đá, mặt ngọc, nhẫn trơn... Mặt nhẫn được khắc hoa, lá, hình trái tim, chữ nổi...

Xưa kia, hàng trang sức bằng bạc được nhân dân sử dụng nhiều, nhất là ở vùng đồng bằng dân tộc thiểu số. Ngày nay, người ta ít đeo bạc, trừ miền núi. Đồ trang sức bằng bạc thường trang trí đẹp, chi tiết tinh xảo, tỉ mỉ.

c. *Hàng mỹ nghệ:*

Đây là mặt hàng "chiến lược" đem lại nguồn thu nhập chính của thợ chạm bạc Đồng Xâm. Chúng được sản xuất với số lượng lớn nhất so với tất cả các mặt hàng kể trên. Tuy gọi là hàng mỹ nghệ, song khá nhiều sản phẩm đã đạt tới mức nghệ thuật, có thể coi như các tác phẩm nghệ thuật tạo hình đặc sắc trên chất liệu bạc.

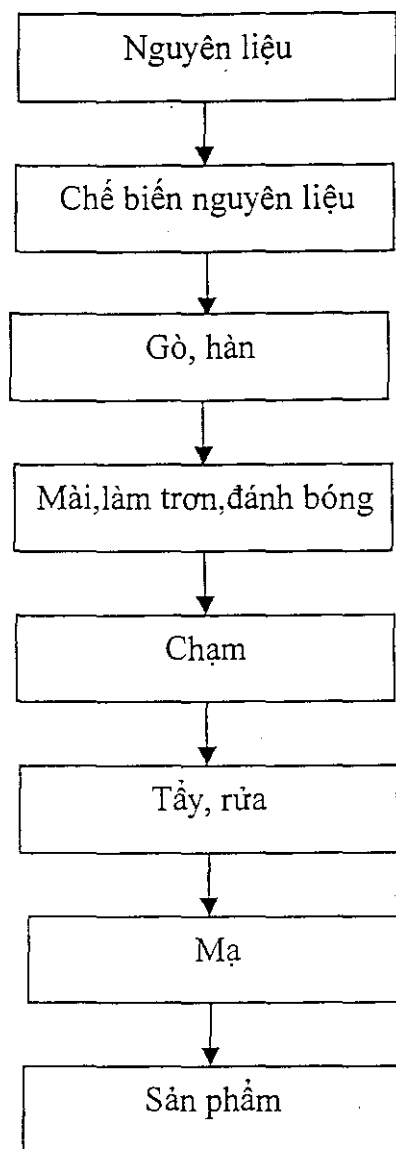
Loại sản phẩm này có giá trị sử dụng như các đồ gia dụng khác, đồng thời để trang trí, bày chơi trong các nhà khá giả, quyền quý, trong cung thất các vương triều. Không chỉ người trong nước, mà người nước ngoài cũng rất hâm mộ. Gần đây, hàng bạc mỹ thuật của Đồng Xâm đã xuất sang nhiều nước, giá khá cao. Loại hàng này đủ dáng, kiểu, kích cỡ và được chạm khắc hết sức đa dạng, tinh xảo. Đó là các kiểu lọ hoa, ly rượu, bình trà, nậm, ấm chén, bát đĩa, đũa, gậy tàn, khay, tráp, hộp thuốc đến các loại tượng, con giống, tranh khắc, phù điêu... Có thể nói, trên các sản phẩm này đã kết tinh mọi tài năng sáng tạo nghệ thuật cao nhất của những người thợ chạm bạc Đồng Xâm. Khách hàng nước ngoài, kể cả các nước có công nghệ bạc phát triển mạnh

(Nga, Ba Lan, Pháp...) đều hết sức kinh ngạc khi họ cầm trên tay các sản phẩm chạm bạc của ta.

Hàng chạm bạc của Đồng Xâm khác hẳn và nổi trội so với hàng bạc của các nơi khác ở nhiều các kiểu thức lạ về hình khối, dáng vẻ sản phẩm, ở các đồ án trang trí tinh vi mà cân đối, lồng lẩy mà nổi rõ chủ đề chính, ở thủ pháp xử lý sáng - tối nhờ tận dụng đặc tính phản quang của chất liệu bạc. Đặc trưng của sản phẩm Đồng Xâm là sự điêu luyện, tế nhị và hoàn hảo tới mức tối đa. Có thể nói rằng, tài năng và tính cần trọng của nghệ nhân chạm bạc Đồng Xâm đã và đang có thể đáp ứng được mọi yêu cầu sử dụng đồ chạm bạc của những khách hàng khó tính và am tường nghệ thuật nhất.

2. Quy trình công nghệ và những vấn đề môi trường

Để tạo ra một sản phẩm từ những nguyên liệu thô sơ người thợ Đồng Xâm phải trải qua nhiều công đoạn mà trong đó có những công đoạn không chỉ phải đồ mồ hôi mà còn tổn hại đến cả sức khỏe và tính mạng nữa. Có thể mô tả tóm tắt các công đoạn như sau:



Mô tả các công đoạn:

- Nguyên liệu: do đặc trưng sản phẩm của làng nghề là các sản phẩm kim hoàn bằng bạc nguyên chất hoặc bằng đồng mạ bạc, có một ít sản phẩm là mạ vàng hoặc vàng nguyên chất, nên nguồn nguyên liệu chủ yếu là nguyên liệu đồng, bạc hoặc vàng, trong đó chủ yếu là đồng và bạc. Hiện nay nguồn nguyên liệu này chưa có nguồn cung cấp ổn định, chủ yếu là được cung cấp bởi các tư thương và từ nhiều nguồn khác nữa.

Giá cả nhìn chung là cũng theo giá thị trường ấn định, có dao động chút ít tùy theo chất lượng của nguyên liệu.

- Chế biến nguyên liệu: Công đoạn này thực hiện bước đầu về chế biến nguyên liệu thô, trong công đoạn này người thợ sẽ thực hiện vệ sinh nguyên liệu, loại bỏ những tạp chất (nếu có), thực hiện dát mỏng các nguyên liệu để tạo cơ sở cho việc tạo mẫu sản phẩm sau này. Hiện nay công đoạn này đang được làm hoàn toàn bằng thủ công.

- Công đoạn gò, hàn: đây là công đoạn rất quan trọng trong chế tạo sản phẩm. Nguyên liệu sau khi được chế biến, dát mỏng được các nghệ nhân có tay nghề sẽ bắt đầu gò thành hình dạng thô ban đầu của sản phẩm. Việc gò để tạo hình cho sản phẩm có hai hình thức chủ yếu: hình thức thứ nhất là có thể gò theo khuôn mẫu có sẵn, ở hình thức này người thợ nhờ vào một số khuôn mẫu cố định để gò, các khuôn mẫu này có thể là những khuôn mẫu có từ rất xa xưa – hình thức này thường là gò các sản phẩm có tính truyền thống, các sản phẩm có hình thức cổ xưa cao; hình thức thứ hai là người thợ gò tạo sản phẩm theo các bản vẽ, đây là hình thức khá phổ biến bây giờ. Các bản vẽ này có thể là của khách hàng đưa đến, hoặc là do nghệ nhân của làng tạo ra trên cơ sở ý tưởng của khách hàng hoặc để đáp ứng nhu cầu thị trường về sở thích nào đó. Đối với các sản phẩm có nhiều chi tiết thì người thợ phải gò toàn bộ các chi tiết này, sau đó đi hàn gắn các chi tiết này lại với nhau. Sau công đoạn này hình dạng sản phẩm đã có thể cơ bản hoàn thành nhưng còn rất thô sơ. Trong công đoạn việc ô nhiễm tiếng ồn là rất lớn, những người thợ làm việc trong công đoạn này rất dễ mắc phải bệnh ngãng tai

- Công đoạn mài, làm trơn: Sau khi công đoạn gò hàn sản phẩm được hoàn thành người thợ bắt đầu thực hiện đi hoàn chỉnh và chi tiết hoá sản phẩm. Đầu tiên sản phẩm được mài để loại bỏ những phần thô ráp còn lại trên sản phẩm, sau đó được làm trơn và đánh bóng. Sau công đoạn này sản phẩm đã có độ bóng và mức trơn tru đáng kể, tuy nhiên chưa đạt được độ bóng tối đa.

- Chạm trổ: Đây là công đoạn quan trọng nhất của quá trình tạo sản phẩm. Công đoạn này có tính quyết định cao trong việc tạo ra một sản phẩm được đánh giá là có giá trị cao hay thấp, cũng như thể hiện được sự tài hoa của người thợ hay tổ sản xuất. Đây cũng là công đoạn thể hiện được đặc trưng nổi tiếng của làng nghề Đồng Xâm. Công đoạn này có hai bước cơ bản: đầu tiên là đi tạo đường nét hoa văn trên sản phẩm đã được mài mịn đánh bóng ở trên, bước này đòi hỏi người thợ phải có tay nghề cao, óc sáng tạo cũng như khả năng thẩm mỹ để khắc, vẽ những nét ban đầu trên sản phẩm; tiếp theo trên cơ sở đó người thợ sẽ chạm trổ theo các hoa văn đã được tạo hình đó. Các bước này có thể hoàn toàn do một người thợ thực hiện, hoặc cũng có thể được phân định cho nhiều người. Hoa văn chạm trổ rất đa dạng phụ thuộc vào óc sáng tạo, trí tưởng tượng bay bổng của các nghệ nhân, hoặc cũng có thể là yêu cầu từ phía khách hàng. Để hoa văn chạm trổ được nổi bật, đường nét được sắc sảo chi tiết, thẳng hàng ngay lối đòi hỏi người thợ chạm phải có tay nghề rất cao cộng với các bí quyết nghề nghiệp của từng nhà. Hiện nay ở Đồng Xâm những người có thể thực hiện chạm trổ được khá nhiều và ở mọi lứa tuổi khác nhau, hầu như ai cũng có thể cho ra đời được những sản phẩm có đường nét và sự tinh tế riêng, nhưng để tạo ra những sản phẩm có giá trị cao cả về giá trị kinh tế và giá trị nghệ thuật thì số người đó lại không nhiều, nếu không muốn nói là chỉ có thể đếm trên đầu ngón tay. Cùng với thời gian và những mặt trái của cơ chế thị trường cũng như sự cầu thả của con người mà sự tinh xảo của làng nghề trong lĩnh vực này đang bị mai một. Để chạy theo số lượng, để rút ngắn thời

gian, hoặc do giá thành quá rẻ khiến cho một số sản phẩm chỉ được chạm trổ qua loa, thợ học việc thì đào tạo rút ngắn, trước đây phải học 4-5 năm mới gọi là tạm được thì bây giờ vài ba tháng đã ra nghề, nhưng điều đáng lo ngại nhất đó là việc mất đi tính sáng tạo, sự đầu tư cho nghề và tâm huyết với nghề. Một trong những nguyên nhân tạo nên điều đó chính là sự khó khăn về kinh tế của làng nghề.

Liên quan đến vấn đề môi trường trong công đoạn này có thể kể đến tiếng ồn và bụi. Về cơ bản tiếng ồn của riêng từng người thợ tạo ra là không đáng kể, nhưng do phân xưởng chật hẹp, những người thợ lại quây quần bên nhau nên tiếng ồn chung tạo ra cũng khá đáng kể. Tuy nhiên ô nhiễm bụi trong công đoạn này mới là nguồn ô nhiễm nguy hại, bụi được sinh ra trong quá trình chạm là các bụi kim loại có độ sắc cạnh cao, khá nhỏ vì vậy dễ dàng xâm nhập đường hô hấp của người lao động. Theo quan sát của chúng tôi thì hầu như không có người thợ nào sử dụng găng tay hay khẩu trang trong quá trình làm việc.

- Tẩy, rửa làm bóng: Đây là công đoạn được xuất hiện trong thời kỳ sau này. Trong công đoạn này người ta nhúng các sản phẩm vào các dung dịch có chứa axit và một số hoá chất khác nhằm mục đích là tạo độ bóng cho sản phẩm, cũng như tẩy rửa vệ sinh cho các sản phẩm sau này sẽ tham gia vào giai đoạn mạ. Công đoạn này được thực hiện như sau: đầu tiên nhúng sản phẩm vào dung dịch nitor, tiếp theo nhúng vào dung dịch axit, sau đó nhúng vào dung dịch nước sạch qua 2-3 lần trước khi vớt ra để khô. Dung dịch axit dùng ở đây có thể là các axit như: axit nitorat, axit sunfuric, clomech... Được biết trước đây để tạo độ bóng cho sản phẩm người ta phải rất kỳ công, phải mài bằng đá xanh, bằng than chè, rồi lại phải ngâm chua và cuối cùng là dùng cát trắng để đánh bóng sản phẩm. Tuy nhiên bây giờ với phương pháp tẩy axit người ta chỉ cần vài giờ đồng hồ là có thể đánh bóng xong một sản phẩm. Sự tiện lợi của phương pháp này thì ai cũng có thể thấy rõ, nhưng những hậu quả xấu mà nó mang lại thì cũng không nhỏ chút nào. Thứ nhất, sản phẩm được đánh bóng bằng axit sẽ không thể cho ra được độ bóng thật hết mức của nguyên liệu làm ra sản phẩm, độ bóng còn thua nhiều so với phương pháp thủ công. Thứ hai việc thực hiện bằng phương pháp này rất có hại cho người lao động, bởi vì mọi công đoạn trong phương pháp này đều được làm trực tiếp bằng tay, tuy có sử dụng găng tay và khẩu trang nhưng không thể tránh được những tác động của các dòng khí rất độc hại bay lên khi nhúng sản phẩm, hay những vẩy bắn do dung dịch trong quá trình lao động. Điều đáng nói nữa là công đoạn này có sự tham gia của rất nhiều phụ nữ và trẻ em. Thứ ba, việc sử dụng dung dịch axit chứa nhiều loại axit độc hại nhưng lại không được xử lý trước khi loại bỏ đã làm cho vấn đề ô nhiễm làng nghề trở nên nhức nhối. Được biết hiện nay tất cả các dung dịch axit sau khi sử dụng xong đều được thải ra các ao hồ, kênh mương của làng gây ra ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng, gây nhiều bệnh tật tới sức khoẻ người dân. Theo tìm hiểu của chúng tôi thì hiện nay trong làng có khoảng gần chục gia đình thực hiện chuyên về công đoạn này và công đoạn mạ, trung bình mỗi tháng mỗi hộ sử dụng từ 20 – 30 kg dung dịch axit. Với những vấn đề như trên việc đánh giá lại hiệu quả của phương pháp này, tìm những biện pháp khắc phục và những giải pháp cho các vấn đề là yêu cầu rất cấp thiết hiện nay cho làng nghề Đồng Xâm.

- Mạ: Công đoạn này chỉ được áp dụng cho các sản phẩm được chế tạo từ nguyên liệu khác sau đó cần mạ Bạc, hoặc Niken lên bề mặt sản phẩm. Hiện nay tại Đồng Xâm chủ yếu là mạ Bạc, việc mạ bằng Niken rất ít chỉ thực hiện khi có sự đặt hàng, ngoài ra cũng vì tính phức tạp và giá cả cao của hình thức mạ này. Sản phẩm mạ

bạc chủ yếu là đồng mạ bạc. Người ta thực hiện mạ bạc bằng cách bố trí một bồn chứa lớn (xây hoặc bằng nhựa) trong đựng dung dịch bạc đã được hoà tan, quanh bồn có các điện cực bằng than chì. Quá trình mạ được thực hiện theo phương pháp điện phân, lượng bạc được bổ sung sau mỗi quá trình điện phân. Được biết việc hoà dung dịch bạc cũng như việc bổ sung lượng bạc hoàn toàn là phụ thuộc vào kinh nghiệm của người làm nghề chứ không có dụng cụ đo nào cả (thường khoảng 1kg bạc sẽ mạ được 1 tạ sản phẩm). Về cơ bản dung dịch điện phân sẽ được giữ lại sau mỗi lần điện phân, tuy nhiên qua thời gian cũng như các tạp chất lắng đọng trong dung dịch đòi hỏi người mạ bạc phải vệ sinh cũng như thay đổi dung dịch. Dung dịch cũ sau khi bị thải loại có chứa bạc và than chì cũng bị đổ ra nguồn nước trong làng. Trước kia công đoạn mạ này thường được các tổ sản xuất đảm nhiệm luôn, nhưng hiện nay công đoạn này và công đoạn tẩy rửa, tạo bóng thường được các gia đình khác chuyên thực hiện.

Nghề làm bạc đã nuôi sống, và thời "cực thịnh" nó đã làm giàu, đem lại sự vinh quang cho không ít người trong biết bao nhiêu thế hệ. Nhưng giờ đây, vào lúc chưa tìm được lối ra, nó lại đem đến biết bao điều đáng lo nghĩ. Chưa hết nỗi lo về thị trường, về bản sắc nghề mai một... thì giờ đây lại là nỗi lo về ô nhiễm môi trường. Có tới hàng chục tấn hoá chất như Nitrat, Sunfuric... được sử dụng trong công nghệ làm bạc tại làng và tương ứng với nó là số lượng chất thải độc hại ra môi trường, mà ở đây chưa hề qua một khâu xử lý nào, được tuôn thẳng ra ao, hồ và các nguồn nước mặt.

Trong khi đó, có tới 80% hộ dân trong xã dùng nước giếng khơi cho sinh hoạt hàng ngày. Nguy hiểm hơn là việc người thợ nơi đây không hề sử dụng một thiết bị chống độc hại nào, vì vậy có người tuổi mới xấp xỉ 40 tóc râu đã... bạc trắng. Không khí trong làng luôn nồng nặc mùi hóa chất kết tủa, xung quanh là một nguồn nước cũng... đây hoá chất.

Quanh làng nghề Đồng Xâm, đã có nhiều dự định, chủ trương của UBND tỉnh Thái Bình nhằm khôi phục, quy hoạch lại... Bên cạnh đó không thể thiếu được ý thức của người dân nơi đây đối với làng nghề truyền thống của mình. Tất cả mọi chủ trương, chính sách... dù có đúng đắn đến đâu thì cũng sẽ chẳng mang lại kết quả tốt nếu không có sự đồng lòng thực hiện của mọi người. Mong rằng làng nghề sớm trở lại hưng thịnh như xưa để khắp nơi còn được chiêm ngưỡng nét tài hoa của các nghệ nhân trên từng sản phẩm của mình.

II. MỤC ĐÍCH CỦA VIỆC ĐẦU TƯ XỬ LÝ Ô NHIỄM TẠI LÀNG NGHỀ CHẠM BẠC ĐỒNG XÂM

Qua mô tả quá trình công nghệ làng nghề Đồng Xâm có thể thấy được cùng với các vấn đề khó khăn, nhức nhối khác thì vấn đề môi trường và bệnh nghề nghiệp đang càng ngày trở nên cấp thiết hơn với làng nghề. Ô nhiễm môi trường tại Đồng Xâm có thể kể ra như ô nhiễm về tiếng ồn, ô nhiễm bụi trong các công đoạn như gò hàn, chạm trổ, mài...nhưng loại ô nhiễm nghiêm trọng nhất chính là ô nhiễm nguồn nước mà nguyên nhân chủ yếu là do nước thải và dung dịch có chứa các chất độc hại từ công đoạn tẩy rửa và mạ bạc. Thực trạng hiện nay trong làng của làng cho thấy việc xử lý ô nhiễm của làng là hết sức cần thiết. Mục đích chính của việc đầu tư xử lý ô nhiễm chính là nhằm tìm ra cho làng một hướng đi đúng, khôi phục được cảnh quan môi trường, bảo vệ được sức khỏe người dân cũng như khôi phục lại được vị thế của làng nghề. Việc đầu tư cho xử lý ô nhiễm cũng là cơ sở cho việc phát triển du lịch tại một làng nghề có nhiều truyền thống như Đồng Xâm, tạo thêm nhiều công ăn việc làm và hướng đi phát triển bền vững cho làng.

PHẦN II. HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA VIỆC ĐẦU TƯ XỬ LÝ Ô NHIỄM Ở LÀNG NGHỀ CHẠM BẠC ĐỒNG XÂM, TỈNH THÁI BÌNH

I. XÂY DỰNG MÔ HÌNH XỬ LÝ Ô NHIỄM VÀ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÁC MÔ HÌNH THEO PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH.

1. Giới thiệu chung về phân tích chi phí - lợi ích.

Trong cuộc sống hàng ngày chúng ta phải đấu tranh với những mâu thuẫn từ bản thân. Từ những mâu thuẫn trên, ta có sự lựa chọn giữa lợi ích và chi phí, đặc biệt trong cơ chế thị trường hiện nay người ta đang hướng tới tính tự quyết của cá nhân để lựa chọn các phương án khác nhau, nhưng đều hướng tới lợi ích thu được phải lớn hơn chi phí bỏ ra.

Mỗi sự lựa chọn đều có một phạm vi kinh tế nhất định, các lợi ích có vượt quá chi phí không? Phân tích chi phí - lợi ích là một phương pháp để đánh giá giá trị kinh tế này, và để giúp cho việc lựa chọn.

Phân tích chi phí - lợi ích là một phương pháp để đánh giá sự mong muốn tương đối giữa các phương án cạnh tranh nhau, khi sự lựa chọn được đo lường bằng giá trị kinh tế tạo ra cho toàn xã hội.

Phương pháp này tìm ra sự đánh đổi giữa các lợi ích thực mà xã hội có được từ một phương án cụ thể với các nguồn tài nguyên thực mà xã hội phải từ bỏ để đạt được lợi ích đó. Theo cách này, đây là phương pháp ước tính sự đánh đổi thực giữa các phương án, và nhờ đó giúp cho xã hội đạt được những lựa chọn ưu tiên kinh tế của mình.

Nói rộng hơn, phân tích chi phí - lợi ích là một khuôn khổ nhằm tổ chức thông tin, liệt kê những thuận lợi và bất lợi của từng phương án, xác định các giá trị kinh tế có liên quan, xếp hạng các phương án dựa vào giá trị kinh tế. Vì thế phân tích chi phí - lợi ích là một phương thức để thực hiện sự lựa chọn chứ không phải là một phương pháp để đánh giá sự ưa thích.

Phân tích chi phí - lợi ích là một phương pháp có định hướng mục tiêu, theo đó phương án nào đóng góp nhiều nhất cho một mục tiêu cụ thể (phúc lợi xã hội) được xác định. Các quyết định thực tế thường không theo mô hình lựa chọn định hướng mục tiêu và hiếm khi chỉ theo đuổi mục tiêu kinh tế.

Phân tích chi phí - lợi ích đánh giá sự ưu thích của các phương án theo mục tiêu đầu tiên, đó là phúc lợi kinh tế. Phân tích này đánh giá sự mong muốn theo những lợi ích và chi phí của tất cả các kết quả của một phương án, bao gồm cả những kết quả về môi trường. Làm như vậy phân tích chi phí - lợi ích chỉ ra được phương án nào đóng góp nhiều nhất cho phúc lợi kinh tế. Trong phân tích chi phí - lợi ích, những kết quả về môi trường được đo lường theo sự đóng góp của chúng đến phúc lợi kinh tế bởi vì tất cả các kết quả đều có một phạm vi kinh tế. Trong một báo cáo đánh giá tác động môi trường, những kết quả như vậy được đo lường theo sự đóng góp của chúng đến mục tiêu cải thiện chất lượng môi trường, bởi vì đây là mục tiêu mà báo cáo này quan tâm. Các mức độ ra quyết định khác nhau dẫn tới các cách cải thiện phúc lợi khác nhau, và những cách làm cho mục tiêu này biến thành những mục đích thực tế. Trong phân tích chi phí - lợi ích, gắn liền với phúc lợi kinh tế là cải thiện chất lượng môi trường, bao

gồm những cải thiện trong môi trường xung quanh và những điều kiện của chúng ta. Môi trường xung quanh này bao gồm những gì con người tạo ra cũng như môi trường tự nhiên, và những cải thiện có thể bao gồm bất cứ loại thay đổi đáng mong muốn nào trong môi trường xung quanh.

Trên cơ sở nhận thức về phân tích chi phí - lợi ích, chúng tôi mạnh dạn đưa ra 3 phương án giải quyết đầu tư xử lý ô nhiễm môi trường ở làng nghề chạm bạc Đồng Xâm tỉnh Thái Bình.

2. Các mô hình xử lý và hiệu quả kinh tế của các mô hình.

a. Nguyên trạng.

Theo kết quả điều tra ban đầu đối với hộ dân làm nghề chạm bạc thì chi phí cho sản xuất bao gồm:

- Axít HNO_3 sử dụng cho mạ trung bình là 30 kg, theo giá thị trường là 5500 đ/ 1kg .

- Bạc bột: 1 kg/ tháng: 1125000đ.

- Nước rửa, nước pha loãng dung dịch 10m^3 / tháng. Bơm 1m^3 tiêu tốn 1kwh điện.

- Chi phí điện cho hoạt động của bể mạ: Trung bình mỗi tháng cần 300kwh điện đối với bể mạ thường dùng với công suất là 2kw.

Và doanh thu 1 tháng : 2.500.000đ

Như vậy thu nhập trung bình của một hộ làm nghề mạ là:

$$\begin{aligned}\text{Lợi nhuận} &= \text{Doanhthu} - \text{Chiphí} = 2.500.000 - (1125000 + 30 * 5500 + 300 * 1000) \\ &= 910.000 \text{ (đồng/ tháng)}\end{aligned}$$

Như vậy, kết quả sản xuất ban đầu đối với cá nhân thì được lợi nhưng ta chưa tính tới chi phí phải bỏ ra để khắc phục thiệt hại do ô nhiễm gây ra. Những khoản thiệt hại đó là:

+ Số ca bị ung thư, tai biến mạch máu não, dị tật bẩm sinh, nghễnh ngãng... do người dân phải chịu ảnh hưởng trực tiếp của quá trình sản xuất cũng như đổ thải.

Theo thống kê ban đầu thì có:

- 7 ca tử vong do ung thư trên tổng số 49 ca tử vong
- Có 2 trường hợp sinh con có hiện tượng dị tật
- 1 trường hợp tử vong do hen.
- 60% đến 70% số thợ bị nghễnh ngãng
- Ngoài ra còn nhiều trường hợp tử vong do tai biến mạch máu não, chưa kể đến hiện tượng đau đầu, tức ngực, khó thở.

+ Số vụ tranh chấp giữa người sản xuất nông nghiệp và thợ mà nguyên nhân chủ yếu là nước thải của quá trình chạm bạc đổ xuống dòng sông và người dân trực tiếp lấy nước đó tưới ruộng và tưới rau gây nên thiệt hại cho người sản xuất nông nghiệp. Mặc dù UBND xã đã đưa ra mức đền bù theo m^2 và năng suất thực tế, đó là:

$$\text{Chi phí đền bù} = \text{Đơn giá lúa} \times \text{Năng suất thực tế.}$$

Trong đó giá thành của lúa đã được xác định trên thị trường và năng suất trung bình gần đây của làng là từ 1,8 đến 2 tạ/ sào Bắc Bộ

Tuy sự tính toán để đền bù là hợp lý, nhưng liệu tinh thần đoàn kết tương thân tương ái giữa làng xóm láng giềng có còn như xưa?

Đây là một tổn thất rất lớn về mặt xã hội và cộng đồng mà không một con số nào có thể thống kê được

+ Ô nhiễm nguồn nước mặt do việc nước thải tẩy rửa đổ trực tiếp xuống dòng sông. Nó làm cho hệ sinh thái quanh sông biến đổi một cách trầm trọng: Làm cỏ ven đê, trên đê bị cháy xém; bèo và thực vật gần bờ sông chết được biết 80% số hộ trong làng vẫn dùng nước giếng để sinh hoạt- đây là một trong những nguyên nhân chính gây bệnh tật và ảnh hưởng đến môi trường ở làng nghề.

Rõ ràng, chi phí và lợi ích bằng tiền hay doanh thu của từng hộ sản xuất ta có thể lượng hoá, nhưng những thiệt hại tiềm ẩn (ảnh hưởng đến sức khoẻ, tình làng nghĩa xóm, ô nhiễm môi trường làng nghề...) thì ta chỉ có thể định tính chúng mà thôi.

b. Đặt thiết bị thu chất thải tại từng hộ gia đình

Đây là một mô hình được áp dụng theo kiểu thu gom chất thải rắn. Theo mô hình này hàng tháng sẽ có người đến từng hộ gia đình để thu gom và mang những chất thải này lại một nơi để tập trung và xử lý.

Theo mô hình này thì lợi ích và chi phí và hoạt động là như sau:

+ Chi phí:

- Chi phí trả lương cho người thu thải
- Chi phí mua thiết bị đựng thải ban đầu.
- Chi phí xử lý thải sau quá trình thu gom (nếu có)

+ Lợi ích:

- Giảm lượng thải bừa bãi ra môi trường
- Ổn định tâm lý người dân trong làng nghề về mối lo ô nhiễm.

Điều này sẽ ảnh hưởng đến sự bằng lòng chi trả của người dân về phương án. Trong kinh tế học thì giá trị kinh tế là tổng sự sẵn lòng của người tiêu dùng trả cho nó, và giá trị này có thể vượt quá khoản trả tiền thực tế trên thị trường. Vì vậy người dân có thể sẽ trả giá cao hơn giá trị thực của phương án để đảm bảo cuộc sống ổn định và môi trường trong lành.

- Do đó cũng giảm khả năng mắc các bệnh do ô nhiễm gây ra.

c. Xây dựng đường ống qua từng hộ gia đình.

Theo phương án này chúng ta sẽ lắp đặt một hệ thống đường ống (có thể ngầm) qua từng hộ gia đình. Tại nơi dẫn vào hộ gia đình có thể lắp đặt thiết bị đo khối lượng thải và đo thành phần thải. Từ đường ống chung đó, các chất thải có thể dẫn vào một bể chứa đặt cách xa khu dân cư

+ Chi phí của phương án:

- Chi phí lắp đặt thiết bị (đường ống).
- Chi phí lắp đặt thiết bị đo khối lượng và thành phần thải.

- Chi phí cho việc xử lý cuối đường ống.

+ Lợi ích của phương án:

- Giảm và hạn chế tối thiểu lượng chất thải đổ vào môi trường, nhờ đó mà cũng bảo vệ được hệ sinh thái của làng.

• Quyền không thể chuyển nhượng. Đó là các cá nhân, các nhóm trong một cộng đồng thường quan tâm về cái mà họ cảm nhận là các quyền cơ bản và không thể chuyển nhượng. Quyền không thể chuyển nhượng ở đây là quyền của người dân được sống trong môi trường trong lành.

- An toàn trong quá trình xử lý.
- Giảm khả năng mắc các bệnh do ô nhiễm gây ra.

➤ Đánh giá sự thay đổi về lợi ích và chi phí trong từng phương án:

+ Rõ ràng, nếu giữ nguyên trạng ban đầu của làng nghề thì chi phí xã hội là rất lớn: ảnh hưởng lớn tới môi trường sinh thái theo hướng tiêu cực, ảnh hưởng tới sức khoẻ người dân trong làng nghề, ảnh hưởng tới tình làng nghĩa xóm □

Do đó, đây là phương án không tối ưu- nó chỉ thoả mãn lợi ích cá nhân mà gây thiệt hại lớn cho xã hội.

+ Với 2 phương án còn lại là “Đặt thiết bị thu chất thải tại từng hộ gia đình” và “Xây dựng đường ống qua từng hộ gia đình” đã tác động lớn tới quyền không thể chuyển nhượng- đó là quyền người dân được sống trong một môi trường trong sạch và ảnh hưởng tới sự sẵn sàng chi trả của người dân (WTP) trong việc xử lý ô nhiễm. Đây thực sự là một lợi ích xã hội mà chúng ta chỉ có thể định tính, nó mang lại lợi ích lâu dài cho làng nghề. Cùng với việc đầu tư xử lý theo 2 phương án đó thì nó cũng làm thay đổi nhận thức của người dân không những trong vùng mà còn ảnh hưởng tới các vùng khác về vấn đề bảo vệ môi trường.

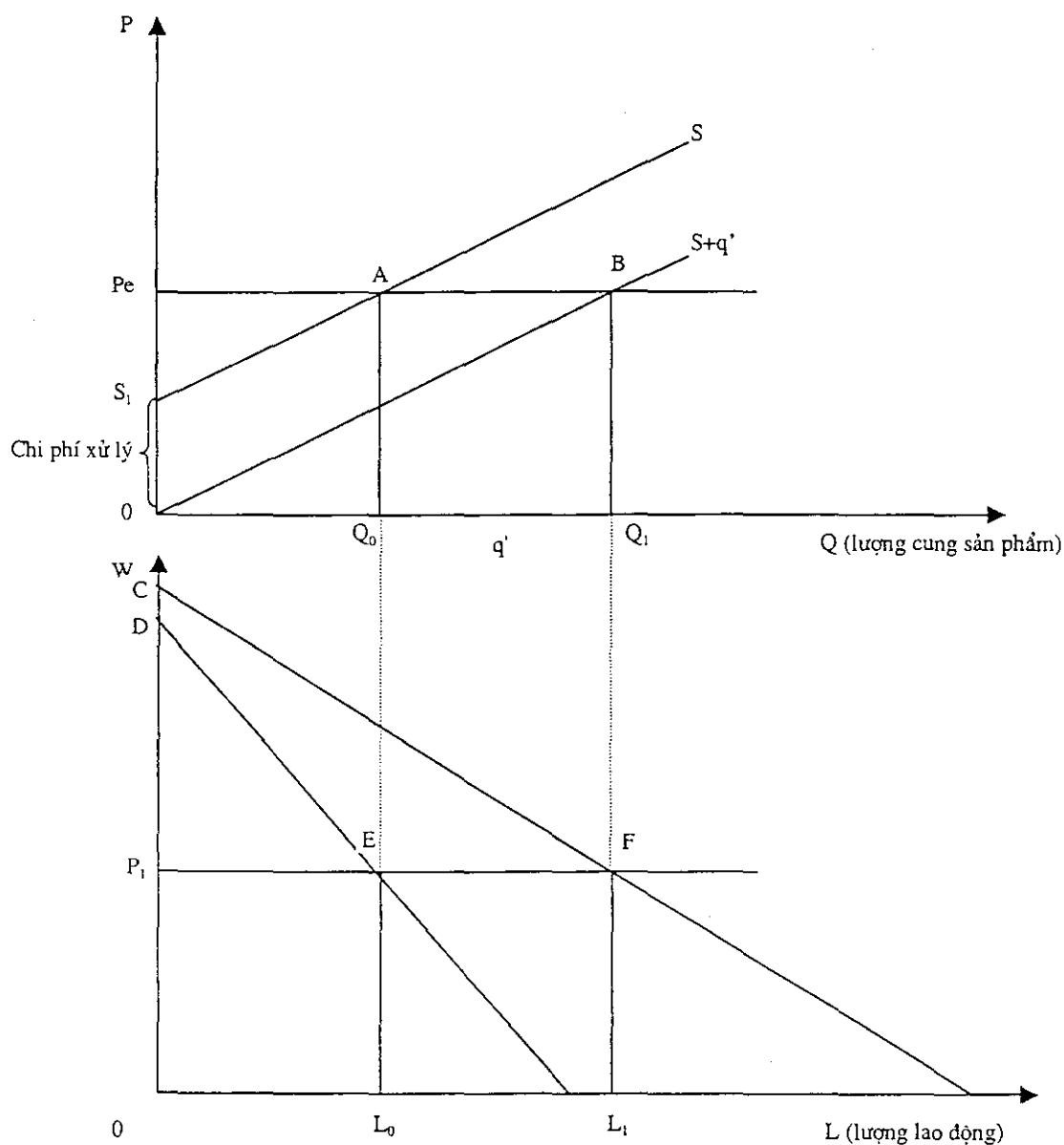
II. DỰ BÁO NHỮNG TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC ĐẦU TƯ XỬ LÝ Ô NHIỄM:

1) Tiềm năng phát triển làng nghề:

Dự án đầu tư của tổ chức thương mại Việt - ý Torino (dự kiến kéo dài trong 2 năm tới) có tổng số vốn đầu tư là 165400 EURO, tập trung vào các vấn đề chủ yếu là:

- + Hỗ trợ về kinh tế
- + Du lịch làng nghề
- + Đầu tư xử lý ô nhiễm môi trường

Dự án này khi hoàn thành sẽ đem lại lợi ích lâu dài cho xã hội, tạo động lực thúc đẩy sản xuất làng nghề phát triển. Chúng ta có thể đưa ra một mô hình phân tích khá đơn giản để phân tích những tác động của việc xử lý ô nhiễm môi trường cho làng nghề nói chung và của dự án nói riêng sau khi đã hoàn thành:



H1: Mô hình phân tích tác động của việc đầu tư xử lý ô nhiễm tới thị trường sơ cấp: thị trường sản phẩm của làng nghề và thị trường thứ cấp (thị trường lao động đối với nghề chạm bạc)

Khi không tiến hành xử lý ô nhiễm môi trường thì các hộ sản xuất chỉ chú ý đến lợi nhuận thu được chứ hoàn toàn không hề quan tâm đến những thiệt hại gây ra cho xã hội do việc thải các chất thải độc hại gây ra ô nhiễm môi trường. Những chất thải này có ảnh hưởng lâu dài tới sức khỏe của dân cư quanh vùng, tới hoạt động sản xuất nông nghiệp và quan trọng nhất là ảnh hưởng nặng nề tới môi trường hệ sinh thái nói chung. Những khoản thiệt hại này có cơ sở để lượng hoá nhưng hoàn toàn chưa có đủ cơ sở pháp lý để bắt buộc phải trả phí hay bồi thường thiệt hại do họ gây ra.

Theo mô hình phân tích thì trong điều kiện bình thường như giai đoạn hiện nay các hộ sản xuất không hề chú ý đến việc xử lý ô nhiễm môi trường, do đó họ tránh được khoản chi phí này. Trong thực tế, vì lợi ích toàn xã hội họ phải xử lý ô nhiễm môi

trường. Với từng đơn vị sản xuất tăng thêm họ phải tăng thêm chi phí cho xử lý ô nhiễm.

$S, S+q'$ là đường chi phí xã hội cho sản xuất sản phẩm của làng nghề (đường cung của sản xuất) Chi phí xử lý ban đầu là OS_1 . Khi có sự đầu tư xử lý ô nhiễm thì hàng loạt các điều kiện thuận lợi cho sản xuất của làng nghề được đảm bảo: điều kiện lao động được đảm bảo an toàn, môi trường sinh thái không bị ô nhiễm, người dân không phải lo lắng về các loại bệnh nghề nghiệp và những đe dọa thiệt hại về sức khỏe do ô nhiễm môi trường gây ra. Việc quy hoạch lại sản xuất của làng nghề sản xuất tập trung và có hệ thống xử lý chất thải sẽ kích thích sản xuất ngày càng mở rộng thu hút ngày càng nhiều lao động trong làng nghề.

Việc đầu tư cho hệ thống xử lý ô nhiễm ban đầu là tốn kém, đối với quy mô sản xuất hiện tại thì các hộ không đủ sức để thực hiện. Khi dự án được thực hiện đã giải quyết được vấn đề cơ bản của làng nghề. Đường chi phí xã hội cho sản xuất sản phẩm lúc này là đường $S+q'$. Với mức giá không thay đổi trên thị trường thì tiềm lực sản xuất của cả làng nghề lúc này có thể cung ứng một khối lượng sản phẩm trên thị trường là Q_1 . Dự án đã trợ cấp cho làng nghề một khoản bằng diện tích ABQ_0Q_1 .

Ở thị trường thứ cấp (thị trường lao động của làng nghề do ảnh hưởng của thị trường cung ứng sản phẩm của làng nghề) Mức sản xuất tăng lên thu hút ngày càng nhiều lao động vào trong sản xuất; ở đây ta giả định là với mức tiền lương đối với lao động cùng trình độ là không thay đổi, lượng lao động thu hút thêm tăng từ L_0 lên L_1 . Hoạt động sản xuất mở rộng tạo thêm được công ăn việc làm cho người lao động. Lợi ích tăng thêm cho xã hội là diện tích $CDEF$.

Điều kiện sản xuất mới được thiết lập giúp cho hoạt động sản xuất của làng nghề ngày càng phát triển. Hình ảnh của làng nghề được cải thiện và với sự đầu tư của dự án thì làng nghề hoàn toàn có thể trở thành một điểm du lịch lý tưởng đặc trưng của làng nghề sản xuất ở Việt Nam. Mức thu nhập bình quân của người dân ngày càng được cải thiện từ đó sẽ kích thích số các nghệ nhân có tay nghề cao không cần phải đi nơi khác để làm ăn sinh sống mà có thể phát triển ngay tại địa phương.

PHẦN III: KIẾN NGHỊ VÀ GIẢI PHÁP

I. KIẾN NGHỊ:

Làng nghề có truyền thống từ rất lâu đời, thợ có trình độ tay nghề khá, đảm bảo đủ lực lượng lao động cho sự phát triển của làng nghề, nếu có sự đầu tư hợp lý thì không những có thể duy trì được những tinh hoa vốn có của làng nghề mà còn có thể kích thích làng nghề phát triển ngày một rõ nét hơn. Trên cơ sở đó có thể mở rộng quy mô sản xuất tạo ra những sản phẩm mang chất xám cao đủ sức vươn rộng ra thị trường thế giới.

Khó khăn: Vốn đầu tư vừa thiếu lại vừa ít. Sự đầu tư còn nhỏ lẻ: trước đây đã có một vài tổ chức đứng ra đầu tư nhưng chỉ là đầu tư cho số lượng sản phẩm được sản xuất ra chứ thực sự chưa hề có một sự đầu tư cho phát triển của làng nghề một cách toàn diện. Vấn đề cấp bách nhất đặt ra cho làng nghề hiện nay là cần có vốn đầu tư cho xử lý ô nhiễm môi trường. Cần có sự đầu tư, quy hoạch cho một nơi sản xuất riêng biệt có hệ thống xử lý chất thải. Đặc biệt là công đoạn mạ, tẩy cần xây dựng một bể tẩy mạ có vị trí thuận lợi chung cho cả làng nghề, có hệ thống xử lý ô nhiễm xử lý toàn bộ các chất thải từ đó có thể tránh được gây ra ô nhiễm môi trường, giảm nguy cơ gây ra tác

động xấu đến môi trường sinh thái, giảm nguy cơ mắc bệnh nghề nghiệp, đảm bảo điều kiện an toàn cho người lao động. Để thực hiện được điều này thì chúng ta phải đưa ra một số giải pháp cơ bản.

II. GIẢI PHÁP

2.1. Giải pháp về thể chế:

- Cần phải lập ra quy chế xử phạt hành chính và các ràng buộc cưỡng chế pháp lý quy định chung cho các hộ sản xuất của làng nghề để bắt buộc các hộ sản xuất phải tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường. Hiện nay đã có bể mạ chung cho toàn bộ các hộ sản xuất nhưng hầu như không hoạt động do có quá ít người tham gia vào hoạt động tẩy mạ tại bể này. Vấn đề mấu chốt ở đây là vấn đề chi phí: chi phí vận chuyển các sản phẩm đến bể mạ (với thu nhập hiện nay của người dân làm nghề chạm bạc không cao thì một khoản chi phí phát sinh thêm sẽ làm giảm đáng kể lợi nhuận thu được). Vấn đề thứ hai ở đây là nhận thức của người dân về tác hại do ô nhiễm môi trường chưa được phổ biến đầy đủ. Người dân chỉ mới thấy được tác động do ô nhiễm môi trường gây ra thông qua các trường hợp mắc bệnh cụ thể chứ chưa hề ý thức được tác hại lâu dài của ô nhiễm tới sức khỏe của chính mình.

- Chính quyền địa phương cần có sự hỗ trợ về mặt kinh phí, kỹ thuật để khuyến khích các hộ sản xuất tư nhân tham gia vào mô hình tập trung sản xuất, phải đảm bảo các sản phẩm của làng nghề, đặc biệt là những sản phẩm có trình độ chất xám cao do các nghệ nhân có tay nghề cao tạo ra vẫn được duy trì và phát triển, những sản phẩm mang tính chất phổ biến có khả năng sản xuất lớn hơn và thuận lợi hơn. Các công đoạn tẩy mạ có thể kiểm soát được một cách chặt chẽ. Các chất thải được quy hoạch đưa ra một hệ thống xử lý chung, trên cơ sở đó khắc phục được hoàn toàn tình trạng ô nhiễm môi trường hiện nay của làng nghề.

2.2. Giải pháp về truyền thông:

- Cơ quan trung ương và chính quyền địa phương cần có các biện pháp thích hợp để tuyên truyền, phổ biến kiến thức cho các hộ sản xuất và người dân quanh vùng về tác hại của các chất thải trong quá trình tẩy mạ và ích lợi của việc tham gia vào tập trung sản xuất, xử lý ô nhiễm có hệ thống.

- Xây dựng một hệ thống thông tin cho làng nghề đảm bảo cung cấp mọi thông tin về tình hình sản xuất và khả năng đáp ứng nhu cầu sản phẩm trên thị trường. Xây dựng một hệ thống đặt hàng từ xa đảm bảo điều kiện đặt hàng cho các khách hàng ở xa và các khách hàng quốc tế.

- Quảng bá sản phẩm và hình ảnh của làng nghề trên thị trường trong nước và quốc tế. Xây dựng và đăng ký nhãn mác sinh thái cho sản phẩm. Từ đó nâng cao uy tín của làng nghề. Đây là cơ sở quan trọng cho việc duy trì những tiềm năng vốn có của làng nghề và tạo cơ hội mới cho làng nghề ngày một phát triển hưng thịnh hơn

CHUYÊN ĐỀ III

PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH CỦA VIỆC DUY TRÌ RỪNG GIÊ CHÍ LINH, HẢI DƯƠNG

PHẦN I: HIỆN TRẠNG KHU VỰC RỪNG GIÊ XÃ HOÀNG HOA THÁM- CHÍ LINH- HẢI DƯƠNG

I. VỊ TRÍ ĐỊA LÍ, ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

1.1 Vị trí địa lí

- Chí Linh nằm ở phía Bắc tỉnh Hải Dương
- Phía Bắc giáp tỉnh Hà Bắc
- Phía Đông giáp tỉnh Quảng Ninh
- Phía Tây giáp sông Thương
- Phía Nam giáp sông Kinh Thầy.

1.2. Điều kiện tự nhiên

1.2.1. Địa hình

Chí Linh là một huyện miền núi nhưng địa hình nói chung không phức tạp. Nơi địa hình thấp cách mặt nước biển từ 5-15 m, có nơi chỉ cách mặt nước biển 1-2 m. Nơi địa hình cao nhất cách mặt nước biển trên 600m. Địa hình ở đây được chia làm 3 khu vực sau:

- Địa hình đồi núi thấp: Tập trung ở phía Bắc, bao gồm các xã Hoàng Hoa Thám, Bắc An, Lê Lợi, Hưng Đạo và phía Bắc xã Cộng Hoà.
- Địa hình đồi gò lượn sóng: Tập trung chủ yếu ở các xã Cộng Hoà, Hoàng Tân, Hoàng Tiến, Văn Đức, Thái Học, An Lạc, phần lớn là đồi trọc bị xói mòn. Địa hình này có độ cao từ 50- 60m.
- Địa hình đồng bằng phù sa: Tập trung chủ yếu ở phía Nam đường 18.

1.2.2. Khí hậu thuỷ văn.

* Khí hậu :

Chí Linh là vùng nhiệt đới gió mùa với hai mùa rõ rệt nên khá thuận lợi cho việc canh tác, trồng cây ăn quả.

- Mùa khô, lạnh từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau.
- Mùa mưa, nóng từ tháng 5 đến tháng 9. Mùa này thường có mưa lớn và giông bão.

Vùng này có nhiệt độ trung bình năm 22-23°C, nhiệt độ thấp nhất từ 10-12°C vào tháng 1-2 và nhiệt độ cao nhất có thể tới 37-38°C vào tháng 6-9. Vùng có lượng mưa trung bình là 1.463mm/năm, độ ẩm trung bình năm là 82%.

* Thuỷ văn:

Chí Linh có nguồn nước mặt khá phong phú do được bao bọc phía Tây bởi sông Thương nối tiếp với sông Thái Bình, phía Nam bởi sông Kinh Thầy, phía Tây Nam bởi sông Đông Mai. Trong nội vùng có nhiều suối ở phía Bắc và nhiều kênh mương, đầm tự nhiên và nhân tạo chiếm diện tích 409,1 ha.

1.2.3. Đất đai thổ nhưỡng

Chí Linh có diện tích tự nhiên là 29.618 ha trong đó:

- Đất lâm nghiệp - đồi rừng 11.551 ha (chiếm gần 39 %).
- Đất nông nghiệp 9.541 ha (chiếm 32,2%).
- Đất đồi núi trọc 3.000 ha (chiếm 10,1%).
- Đất vườn đồi 700 ha (chiếm 2,4%).
- Ao, hồ, đầm 500 ha (chiếm 1,7%).
- Đất chuyên dùng, đất khác 4.326 ha (chiếm 14,6%).

Thổ nhưỡng của Chí Linh được hình thành từ 2 nhóm chính :

- + Nhóm được hình thành tại chỗ do quá trình phong hóa từ đồi núi.
- + Nhóm được hình thành từ phù sa bồi đắp của các con sông lớn.

II. TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN CHÍ LINH- HẢI DƯƠNG

2.1. Hiện trạng tài nguyên thực vật Chí Linh

2.1.1. Phân loài thực vật Chí Linh

Vùng rừng núi Chí Linh, năm 1998 các nhà nghiên cứu đã định loại và thống kê được 396 chi, 507 loài thuộc 145 họ, 4 ngành thực vật như sau :

- Ngành Hạt kín (magnoliophyta) : 130 họ, 379 chi, 486 loài.
- Ngành Hạt trần (pinophyta) : 4 họ, 4 chi, 4 loài.
- Ngành Thông đất (Lycopodiophyta) : 1 họ, 1 chi, 1 loài.
- Ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) : 10 họ, 12 chi, 16 loài.

(Nguồn: Đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật khu vực Chí Linh- Hải Dương 1998 của tác giả Đặng Huy Huỳnh và Trần Ngọc Ninh- Viện sinh thái và tài nguyên sinh vật).

Hệ thực vật ở Chí Linh còn khá phong phú, rừng tái sinh còn giữ lại các loài có độ cao khác nhau. Khu vực còn rừng và số loài phong phú là xã Hoàng Hoa Thám, Bắc An.

2.1.2. Giá trị tài nguyên thực vật Chí Linh.

a) Tập đoàn cây gỗ

Tập đoàn cây gỗ có 107 loài, cây thuốc 132 loài, cây quý hiếm 9 loài. Nhiều loài quý hiếm đưa vào sách đỏ cần bảo vệ như: Lim(*erythrophloeum fordii*), Đinh(*Makhamia stipulata*), Sến (*Madhuca pasquieri*), Tán (*Vatica tonkinensis*), Gụ (*Sindora tonkinensis*). Đó là những loài gỗ tứ thiết của Việt Nam, hiện còn sót lại ở Chí Linh, Hải Dương. Tuy số lượng không nhiều, nhưng còn sót lại như rừng Lim ở đền Cao, xã An Lạc, đó là nguồn gen quý hiếm cần giữ gìn, bảo vệ và có kế hoạch nhân giống ra.

Với tập đoàn 107 loài cây cho gỗ ở rừng Chí Linh chứng tỏ sự đa dạng tập đoàn cây gỗ không thua kém các vùng khác ở phía Bắc nước ta. Tuy nhiên các loài cây thuộc chủng loại gỗ nhóm I, II rất ít, chủ yếu thuộc gỗ nhóm V - VIII. Nhiều loại cây đã bị khai thác đến mức cạn kiệt, đang đứng trước nguy cơ bị biến mất trong khu vực. Điều đáng quan tâm, riêng loài Lim xanh - một quần tụ ở khu vực đền Cao xã An Lạc còn khá phong phú về số lượng cây ở các lứa tuổi khác nhau, có cây mới tái sinh, có cây đã hàng trăm năm. Loài Muồng đen, Trám, Giẻ ở Hồ Đình, Hồ Sến khá phong phú. Rừng trồng ở Chí Linh đã phủ gần hết đất trống, đồi núi trọc bằng các loài cây: Thông, Bạch đàn, Keo lá chàm với các loài rừng trồng hỗn tạp các cây bản địa với cây nhập nội như : Keo, Muồng hoa vàng, Sấu, Trám. Nét đặc trưng của đa dạng thực vật Chí Linh là thành phần loài phong phú và đa dạng, nhiều loài có giá trị như : Lim, Lát hoa, Re hương, Sến, Táu, Gụ, Tuế, Sa nhân, Hà Thủ ô, Ngũ gia bì, Chè vằn. Trong số đó có nhiều loài có giá trị làm thuốc, mọc tập trung ở Hoàng Hoa Thám và Bắc An.

Diện tích rừng tự nhiên 2.389ha ở nhiều xã, song chất lượng rừng bị suy giảm do đã khai thác nhiều năm trước đây. Nay đang phục hồi và tái sinh lại, diện tích rừng tự nhiên luôn luôn bị xâm lấn ở phía chân đồi vì sự phát triển của vườn cây ăn quả: vải thiều, na, đu đủ... Tuy vậy ở đây số loài cây khá phong phú (507 loài) cộng vào kinh tế vườn rừng, nên thảm xanh còn phong phú, đó là nền tảng để bảo vệ sự phát triển bền vững hệ sinh thái môi trường, giữ nước, là lá phổi xanh cho sự phát triển các khu công nghiệp ở Chí Linh như : Khu công nghiệp Phả Lại - Sao Đỏ, xi măng Hoàng Thạch và khu công nghiệp Nhị Chiểu. Các khu công nghiệp cũng như khu du lịch sinh thái cảnh quan Cồn Sơn, Kiếp Bạc, đền Cao hoặc xa hơn như khu du lịch Yên Tử. Rừng phòng hộ quanh hồ nước như rừng Giẻ ở Hồ Đình với 30 ha Giẻ tái sinh, cung cấp nước cho hồ Hồ Đình tưới cho 200 mẫu lúa xã Hoàng Hoa Thám.

Khu vực quanh đầm An Lạc qua điều tra thu mẫu giám định được 103 loài thuộc 47 họ thực vật, chứng tỏ sự đa dạng về số lượng loài và cá thể. Nhiều loài cỏ ở nước như : lồng vực, chân vịt, chân nhện, sâu róm và lau sậy có hạt thích hợp làm thức ăn cho chim nước. Hơn nữa, rừng trồng, tre bương ở đây là nơi trú ngụ mà thời gian qua chim nước bay về nhiều ở vùng này. Chứng tỏ môi trường sinh thái đã phát triển, thức ăn tôm cá hồ đầm An Lạc khá phong phú; cho nên ở đây có đủ loại chim ăn quả, hạt, chim ăn sâu bọ và nhiều loài chim nước bay về trú ngụ ở vùng này.

b) Tập đoàn cây thuốc.

Cho đến nay đã thống kê được 132 loài có giá trị sử dụng làm thuốc đang tồn tại ở Chí Linh. Các loài được thu hái toàn bộ cây hoặc từng bộ phận thân, rễ, lá, hoa, quả, vỏ... theo kinh nghiệm cổ truyền của nhân dân. Nhìn chung tập đoàn cây thuốc ở Chí Linh rất phong phú và đa dạng không kém các vùng rừng khác. Đây là nguồn gen quý giá cần được bảo vệ và phát triển cho ngành y dược của Hải Dương.

Theo đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật khu vực Chí Linh - Hải Dương của viện sinh thái và tài nguyên sinh vật, các loài cây thuốc nói chung được chia làm 19 nhóm như sau:

STT	Nhóm cây thuốc	Số loài
1	Chữa bệnh thần kinh	12
2	Chữa bệnh về thận	11
3	Chữa bệnh đường tiết niệu	16
4	Chữa cảm mạo	26

5	Trị bệnh gan	16
6	Giải độc	17
7	Chữa bệnh tiêu hoá	25
8	Chữa bệnh kiết lỵ	11
9	Chữa bệnh tim mạch	5
10	Cầm máu	17
11	Chữa bệnh phụ nữ	33
12	Chữa bệnh đau gân và xương	48
13	Chữa bệnh đau răng	8
14	Chữa viêm họng, amidan	15
15	Chữa đau mắt	11
16	Chữa bệnh ngoài da	55
17	Chữa bệnh phổi	27
18	Trị giun sán	6
19	Chữa rắn cắn	19

(Nguồn: Đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật khu vực Chí Linh- Hải Dương. Viện sinh thái và tài nguyên sinh vật)

Nhiều loài thực vật có khả năng trị được nhiều bệnh khác nhau, ngoài ra nhiều loài khác còn được sử dụng phổ biến trong dân theo kinh nghiệm cổ truyền gồm 14 loài cây thuốc bổ, 36 loài chữa viêm nhiễm. Cây dược liệu ngoài những đặc tính vốn có của thực vật còn có những công dụng riêng rất quý đối với sức khỏe con người. Bảo vệ đa dạng sinh học góp phần duy trì nguồn gen gốc của cây dược liệu trong tự nhiên, là điều kiện phát triển ngành y dược của tỉnh.

c) Tập đoàn cây ăn quả

Các cây ăn quả nổi tiếng trong vùng như táo Thiên Phiên, vải thiều. Khi mức sống ngày càng cao thì nhu cầu ăn mặc cũng tăng lên, đặc biệt là các đặc sản của vùng ngày càng được coi trọng. Do đó, nguồn thu nhập từ những vườn cây ăn quả là không nhỏ. Những năm gần đây, kinh tế vườn đồi, vườn rừng ở Chí Linh cũng phát triển mạnh. Các cây vải, nhãn, na dai, mít, trám, sấu, bưởi, hồng, dứa, táo, đu đủ được trồng ở nhiều nơi trong vùng. Có gia đình trồng 5 -7 ha cây ăn quả như : gia đình anh Vũ Xuân Mễ, Bùi Văn á ở Chí Linh, Hải Dương. Do đó, tập đoàn cây ăn quả khá phong phú về chủng loại, mùa nào cũng có hoa quả. Đặc biệt vải thiều nổi tiếng Thanh Hà, Lục Ngạn đã trồng ở nhiều tỉnh trung du của đồng bằng sông Hồng nói chung và ở Chí Linh nói riêng. Cách đây khoảng 20 năm rất ít nhà trồng vải thì nay đã trồng khắp các đồi, có hàng trăm gia đình trồng vải xen với các cây ăn quả khác như : na, cam, chanh, đu đủ... Riêng xã Lê Lợi- Chí Linh có diện tích trồng vải thiều đến 200 ha, tương lai trồng tới 700ha, phủ xanh đồi trọc ở vùng này, có thể đảm bảo 30- 40% đời sống của cộng đồng.

Phát triển các loài cây ăn quả đặc sản cũng là một hướng đi đúng đắn và cần được chú trọng phát triển ở Hải Dương. Tuy nhiên để việc quy hoạch trồng và phương thức canh tác đạt được hiệu quả kinh tế cao thì xây dựng kế hoạch và chiến lược phát triển cả ngắn và dài hạn cần được quan tâm chú trọng và phối kết hợp với phát triển các ngành kinh tế khác.

d) Tập đoàn loài cây quý hiếm

Theo đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật khu vực Chí Linh - Hải Dương của Viện sinh thái tài nguyên sinh vật, các loài cây quý hiếm của Chí Linh gồm 8 loài tập trung chủ yếu ở Hoàng Hoa Thám đó là: Sung nhiều trái, Lim xanh, Lát hoa, Rau sắng, Đẹn 5 lá, Chân chim, Đại hái, Sa nhân. Một số loài cây quý hiếm riêng đặc trưng của Chí Linh đó là: Hà thủ ô trắng, Re hương, Re trắng, Sến đất, Tuế được phân bố chủ yếu ở Hoàng Hoa Tham, Sao Đỏ...

Hiện nay số lượng loài kể trên còn lại rất ít do khai thác không hợp lý trong những năm qua và chưa có biện pháp bảo vệ sinh thái tài nguyên môi trường ở đây. Sự suy giảm đó không những về số lượng mà cả trữ lượng gỗ nữa, do khai thác cạn kiệt của lâm trường và nhân dân trong thời gian qua. Nếu cứ tiếp tục khai thác mà không có kế hoạch trồng rừng, trồng các cây bản địa quý hiếm thì tương lai không xa nữa chúng ta sẽ mất hết nguồn gien thực vật quý hiếm ở vùng này.

e) Tập đoàn các loài cây có giá trị khác.

Tập đoàn các cây lương thực và rau màu phát triển cả 4 mùa trong năm làm cho đời sống của nhân dân ổn định, đảm bảo an toàn lương thực trong vùng không những đủ tiêu dùng mà còn xuất ra ngoài vùng. Những năm qua do yêu cầu cuộc sống của người dân toàn quốc nói chung và Chí Linh nói riêng nên sản lượng lương thực tăng lên do thâm canh và áp dụng nhiều giống mới.

Tập đoàn các cây trồng góp phần phủ xanh đất trống đồi núi trọc, lấy gỗ, lấy nhựa, làm bóng mát như: Thông, Bạch đàn, Keo lá chàm, Keo tai tượng, Lát hoa... Ngoài ra còn trồng các cây bản địa như: Trám, Sấu, Gụ lau, Tai chua... và phục hồi các cây quý hiếm như: Lim, Sến, Tấu, Đinh,... góp phần phát triển các khu du lịch, danh lam thắng cảnh: Cồn Sơn, Kiếp Bạc, đền Cao (Nguồn gien quý hiếm này đã được thu thập trồng ở vườn thực vật Cồn Sơn). Đó là những khu vực xanh đảm bảo cho không khí trong lành và là một số khu rừng đầu nguồn cho những con sông, suối, ao, hồ có trong vùng, tạo nguồn nước cho sinh hoạt và cho sản xuất nông nghiệp.

Tập đoàn cây hoang dại, có cây gỗ, cây bụi, cây thảo và cả cây thủy sinh, đó là những thảm cây xanh tạo thế cân bằng sinh thái, tạo ra những khu rừng trú ngụ, làm thức ăn cho động vật và cả con người.

2.13. Chất lượng rừng và giá trị tài nguyên môi trường.

a) Chất lượng rừng tự nhiên thứ sinh.

Rừng tự nhiên thứ sinh thuần loại hoặc gần như thuần loại là rừng mà lớn hơn 70% cây tạo rừng thuộc cùng một loài hoặc thuộc cùng một chi, Chí Linh có các vạt rừng Giẻ ở Đồng Châu, Hồ Đình, Đa Cốc. Khu vực giẻ thuần loại nhiều nhất ở Hồ Sếu rộng 34 ha, Đa Cốc 20ha. Điều tra cho thấy Giẻ tái sinh từ gốc, mỗi gốc 5-7 chồi, cá biệt có cây 20 chồi, trung bình 1 gốc có 2-4 chồi phát triển thành cây ra hoa kết trái.

b) Chất lượng rừng tự nhiên

Chất lượng rừng tự nhiên đã có nhiều biến động, nhiều vùng khai thác nay đã tái sinh. Rừng Chí Linh chủ yếu là rừng tái sinh, phục hồi và rừng trồng, gần đây do việc giao đất giao rừng cho nhân dân còn lại lâm trường quản lý cho nên rừng đang phục hồi dần nhanh chóng.

- Rừng đặc dụng : Nhìn chung xuống cấp do sự chặt phá lâu nay , thêm vào đó là ý thức của khách thập phương đến lễ hội, du lịch bẻ cành lá làm chết cây và phục hồi chậm.

- Rừng phòng hộ : Từ khi có chủ trương đóng cửa rừng, năm 1993 trở lại đây rừng thực sự phục hồi và tái sinh trở lại. Tuy nhiên rừng phòng hộ cần được bảo vệ tránh tình trạng dân các địa phương lân cận chặt trộm gỗ.

- Rừng nghèo : Thực tế bị nghèo kiệt do tác động mạnh của cơ chế thị trường, dân trồng cây ăn quả xen lẫn trồng sắn, hoa màu. Mặt khác do chặt hạ nhiều nên rừng ít có khả năng phục hồi trở lại.

- Rừng phục hồi sau nương rẫy : Hầu hết là cây bụi, phát triển chiều cao chậm, thân cong queo, phân cành sớm, giá trị sử dụng không cao. Nhưng người dân đã chú ý phát những cây tạp để cho các cây có giá trị kinh tế cao phát triển như Giẻ.

Ngoài ra rừng trồng thuần loại : thông, keo được phục hồi và phát triển tốt bắt đầu cho thu hoạch nhựa.

2.2 . Hiện trạng tài nguyên động vật.

2.2.1. Thành phần loài của các nhóm động vật.

a) Sự đa dạng của hệ động vật.

Với số lượng bộ, họ, loài thấp hơn rất nhiều so với các vùng rừng núi ở miền Bắc nước ta, nhưng Chí Linh là khu vực có hệ động vật phong phú và đa dạng nhất ở Hải Dương.

Hoạt động khai thác gỗ của nhân dân và săn bắt động vật rừng cộng với sự khai thác gỗ củ lâm trường Chí Linh từ năm 1967 -1990, rừng Chí Linh trở thành rừng nghèo kéo theo sự nghèo kiệt và mất mát động vật rừng, dẫn đến sự khác biệt rõ hệ động vật ở ba khu vực sinh thái.

b) Đặc trưng hệ động vật các khu vực sinh thái.

- Khu vực sinh thái đồng bằng : Nhìn chung khu hệ động vật khu vực này nghèo về thành phần loài, phân đông các loài lại có số lượng ít hoặc rất hiếm : ba ba sông, rắn sọc dưa, cạp nong, cạp nia, ếch và các loài chim. Các loài có số lượng nhiều chủ yếu là chuột, thạch sùng, chim sẻ... Sự mất cân bằng sinh thái về số lượng động vật có lợi và động vật có hại dẫn đến thiệt hại mùa màng làm giảm năng suất cây trồng đã xảy ra cục bộ ở một số địa điểm.

- Khu vực sinh thái gò đồi : Khu vực sinh thái này không có rừng tự nhiên, các tập đoàn cây chủ yếu:

+ Cây nông nghiệp : lúa, hoa màu.

+ Cây ăn quả : vương đôi khá phong phú.

+ Cây trồng rừng : Thông, Bạch đàn, Keo mỡ và một số cây bản địa. Khu vực sinh thái này với cảnh quan đa dạng nên thành phần loài các nhóm động vật phong phú hơn đồng bằng. Sự phát triển rừng trồng và vườn cây làm tăng số lượng cá thể của nhiều loài chim.

- Khu vực sinh thái đồi núi thấp : Chủ yếu là xã Hoàng Hoa Thám, gồm 4 cảnh quan đặc trưng :

+ Rừng tự nhiên nghèo kiệt đang tái sinh trở lại.

- + Rừng trồng chủ yếu là Thông ở khu vực chùa Thanh Mai, Côn Sơn.
- + Vườn rừng với tập đoàn cây trồng đa dạng : chè, vải thiều, cam, chanh...

Khu vực sinh thái rừng tự nhiên có hệ động vật phong phú và đa dạng hơn khu vực sinh thái khác, vì vậy việc bảo vệ nguyên vẹn diện tích rừng tự nhiên còn lại không chỉ có ý nghĩa bảo vệ đa dạng thực vật mà quan trọng là bảo vệ và phục hồi hệ động vật.

2.2.2. Hiện trạng tài nguyên thú rừng

a) Quá trình suy giảm tài nguyên thú rừng

Trước 1992, Chí Linh có 42 loài thú. Đến năm 1993 xác định được 29 loài, các loài thú đã biến mất trong các thời kỳ này là : Khỉ mặt đỏ, khỉ vàng, vượn đen, sói đỏ, báo hoa mai, hổ, các loài không xác định là rái cá, beo, lửng, nai, các loài chưa được xác định là : dơi chó tai ngắn, chuột đất lớn, chuột cống.

Năm 1996 - 1997 đã xác định được 25 loài. Các loài thú đã biến mất không xuất hiện trở lại : Khỉ mặt đỏ, khỉ vàng, vượn... Tổng số 17 loài chiếm 42% số loài.

Các loài biến mất cũng có khả năng xuất hiện trở lại đều là những loài có giá trị kinh tế và quý hiếm, trong đó có 9 loài được ghi vào sách đỏ Việt Nam. Nhìn chung, các loài có thể săn bắt được mang lại lợi ích kinh tế từ 5000 đồng - 100000 đồng đều bị cạn kiệt.

b) Giá trị nguồn lợi thú

Trong số 25 loài hiện đang còn trong khu vực có 2 loài rái cá và sóc bay lớn được ghi vào sách đỏ Việt Nam. Nhiều loài thú đã là nguồn cung cấp thành phẩm thường xuyên cho nhân dân địa phương từ trước năm 80 : nhím, tê tê, cây, nai, hoẵng...

Các loài thú như Gấu ngựa, hổ, báo hoa mai, beo lửa, khỉ mặt đỏ, khỉ vàng... không có giá trị thực phẩm mà còn có giá trị dược liệu quý giá nên chúng đã bị săn bắt đến tận cuối cùng.

Các loài thú ăn thịt góp phần tiêu diệt các loài chuột gây hại bị giảm đáng kể gây hậu quả tác hại cho mùa màng trong những năm qua.

Khôi phục lại hệ thú rừng ở Chí Linh rất khó khăn, nếu rừng tự nhiên còn lại hiện nay bị khai thác hết, rừng trồng thuần loại sẽ không đảm bảo nguồn thức ăn, vùng sống và hoạt động cho cá loài thú lớn có giá trị nhiều mặt.

2.2.3. Hiện trạng các loài chim.

a) Thành phần các loài chim

Khu hệ chim khá phong phú và đa dạng, vừa có các loài chim nước, vừa có các loài chim rừng, chim di cư, chim định cư và bán di cư.

Theo thống kê có khoảng 22 loài chim di cư từ nơi khác đến chiếm 22,2 % tổng số loài. Trong đó chủ yếu là các loài kiếm ăn ở các đầm hồ nước và đồng ruộng ngập nước có thức ăn là các động vật thủy sinh.

Các loài chim sống định cư ở rừng và bản làng có số lượng loài đông nhất : 67 loài, chiếm 77,8 % số loài.

Nhìn chung trong tương lai, bảo vệ tốt các đầm hồ, giữ được các vùng cây xanh ven hồ sẽ tạo được hệ chim nước phong phú về số lượng cá thể và số lượng loài. Bảo vệ rừng tự nhiên sẽ duy trì được hệ chim rừng ngày càng phát triển đồng thời hấp dẫn nhiều loại chim di cư theo mùa hàng năm đến sinh sống.

b) Giá trị khu hệ chim Chí Linh

Khu hệ chim càng phong phú về thành phần loài càng làm kho tàng gen đa dạng sinh học của hệ sinh thái phong phú. Trong 99 loài đã biết có 5 loài được xếp vào diện quý hiếm của cả nước : Dù di phương Đông, Hù lưng nâu, Quạ đen, Khách đuôi cò, Gà tiền mặt vàng. Ngoài ra, còn nhiều loại quý hiếm riêng cho Hải Dương : Gà lôi trắng, gà so ngực gụ, sâm cầm, bìm bịp lớn, chèo bẻo xám...

Xét về giá trị khu hệ chim, người ta chia thành từng nhóm sau:

- Nhóm chim cung cấp thực phẩm : Diệc xám, cò bợ, cò trắng, vịt trời,...nay số lượng không còn nhiều nên không thể khai thác được.

- Nhóm chim có thể làm thuốc : Bìm bịp lớn, quạ đen, sẻ nhà.

- Nhóm chim làm cảnh : Khướu bạc má, học mi, sáo nâu, khướu đầu trắng, chích choè, sáo mỏ ngà, đa đa, gà tiền mặt vàng, gà lôi trắng, vẹt ngực đỏ, bông chanh xanh, bông chanh đỏ, chào mào, bách thanh, chìa vôi vàng,...

- Nhóm chim góp phần tiêu diệt sâu bọ, chuột có lợi cho nông nghiệp và cây trồng có các loài : Ưng Nhật bản, diều hâu, diều hoa, cú vọ ngực trắng, cú lợn...Ngoài ra có các loài tiêu diệt côn trùng sâu bọ cho cây trồng và cây rừng như : sáo sậu, nhạn bụng trắng, chim manh Văn Nam, chim manh lớn, chì vôi núi, chiến chiến, chích chòe đuôi dài, chèo bẻo...

2.2.4. Hiện trạng các loài lưỡng cư và bò sát ở Chí Linh - Hải Dương.

a) Thành phần loài lưỡng cư và bò sát

Theo đánh giá của Viện sinh thái tài nguyên sinh vật : Khu vực hệ sinh thái rừng núi có nhiều loài nhất vì trong khu vực có nhiều tiểu sinh cảnh hay đa dạng các kiểu hệ sinh thái nhỏ.

Gồm 13 họ bò sát, 5 họ lưỡng cư phân bố giảm dần từ khu vực hệ sinh thái rừng núi đến đồi núi và đồng bằng.

b) Giá trị khu hệ bò sát và lưỡng cư.

Nhóm quý hiếm trên phạm vi toàn quốc đã được ghi trong sách đỏ Việt Nam gồm 8 loài : Tắc kè, Kỳ đà hoa, Trăn đất, Rắn ráo răng chó, rắn Ráo, rắn Cạp nong, rắn Hồ mang, rắn Chứa.

Ngoài ra còn nhiều loài quý hiếm của vùng Chí Linh như : Nhông xanh, nhông đuôi, rồng đất, thần lằn, bay dóm, rắn sọc đuôi, rắn sọc dưa và các loài rùa, ba ba. Các loài có giá trị kinh tế lớn như : rùa, ba ba, tắc kè, rắn, ếch đồng được sử dụng làm thực phẩm đặc sản hoặc buôn bán.

III. NGUYÊN NHÂN VÀ HIỆN TRẠNG KHAI THÁC RỪNG GIÊ

Trước những năm 70 phần lớn diện tích đồi núi Chí Linh là rừng tự nhiên nối liền với rừng Đông Triều (Quảng Ninh) và Lục Nam (Hà Bắc). Do nhu cầu phát triển kinh tế địa phương người ta tiến hành khai thác trên 14.000 ha rừng ở Chí Linh . Đến năm 1984 rừng Chí Linh trở nên nghèo kiệt không còn khả năng khai thác tài nguyên gỗ và các lâm sản khác, trong khi rừng trồng chưa đáng là bao.

Sau chiến tranh, Việt Nam bước vào xây dựng CNXH, phát triển kinh tế đất nước. Do đó hàng loạt các nhà máy, xí nghiệp lâm trường được thành lập với mục tiêu đẩy mạnh tốc độ phát triển kinh tế , đưa đời sống nhân dân lên cao. Để xây dựng cơ sở hạ tầng, các công trường có nhiệm vụ khai thác và cung cấp gỗ. Hàng loạt các khu rừng tự nhiên, kể cả rừng phòng hộ bị khai thác do chưa nhận thức được vấn đề môi sinh- môi trường- xã hội.

Đến đầu thập kỷ 90 người ta mới nhận thức được vấn đề môi trường và đưa ra chính sách đóng cửa rừng. Hoạt động khai thác rừng giảm, nhưng để phục hồi lại hiện trạng rừng tự nhiên ban đầu đòi hỏi rất nhiều công sức và tiền của.

Đời sống nhân dân vùng rừng núi khó khăn và thiếu thốn, cái đói buộc họ tiếp tục chặt phá rừng và săn bắt thú mặc dù có thể nhận thức được hậu quả xảy ra. Không có phương án nào thay thế, nếu trồng cây ăn quả ít nhất 1 năm họ phải chịu đói 5 tháng, còn trồng lúa và hoa màu thì đất không phù hợp, năng suất lúa rất thấp: 5 tấn/ha. Việc chặt phá rừng trước mắt đã đem lại lợi nhuận rất cao. Rừng là của thiên nhiên, của chung và không là của ai, rừng cũng không được quản lý chặt chẽ nên việc phá rừng là một việc làm tất yếu và quá đơn giản hơn so với những phương thức kiếm sống khác.

Với tốc độ phá rừng như trên thì sau vài chục năm rừng Chí Linh nói riêng và rừng Việt Nam nói chung sẽ không còn nữa. Mặt khác, chất lượng rừng cũng bị suy giảm theo số lượng rừng bị giảm.

Trữ lượng gỗ trung bình của các năm như sau:

- Năm 1978 : 134,62 m³/ha.
- Năm 1985 : 56,56 m³/ha.
- Năm 1990 : 103,39 m³/ha.

Do nguồn lợi từ gỗ quá lớn, người ta tăng tốc độ chặt phá rừng một cách bừa bãi, không theo kế hoạch, kết quả là những cây gỗ to bị chặt phá hàng loạt, khó có thể tìm thấy cây gỗ có đường kính lớn hơn 30 cm. Khi gỗ to không còn nữa thì tiếp tục chặt phá gỗ nhỏ không để chúng tiếp tục phát triển. Tốc độ chặt phá lớn đến mức tốc độ tái sinh của rừng không thể bù đắp lại những gì đã mất.

Sự du canh du cư của người dân làm giảm diện tích rừng. Các dân tộc miền núi để tồn tại, từ lâu đã dựa vào rừng núi để thu hái hoa, củ, quả, lá để làm thức ăn và chữa bệnh. Do đó họ đã phá rừng làm nương rẫy.

Quá trình công nghiệp hoá, giao thông hoá, đô thị hoá: Các quá trình này diễn ra ngày một mạnh mẽ và kéo theo là sự đòi hỏi những diện tích mới, sản phẩm mới của rừng.

Phá rừng trồng cây ăn quả : Do nguồn lợi từ các cây ăn quả như : vải, nhãn, na, chuối,... và một số hoa màu khác lớn nên người dân ở đây đã phá rừng để trồng các loại cây này.

Bảng 1 : Diện tích rừng tự nhiên và rừng Giẻ ở xã Hoàng Hoa Thám - Chí Linh

STT	Thôn	Diện tích rừng tự nhiên (ha)	Diện tích rừng Giẻ (ha)
1	Đồng Châu	622,3	120
2	Thanh Mai	29,2	9
3	Ao Trời - Hồ Đình	112,7	70
4	Hồ Giải	355,5	300
5	Đá Bạc Dưới	138,6	71
6	Đá Bạc Trên	233,9	130
	Tổng	1492,2	700

(Nguồn : Biểu thiết kế mô tả trạng thái bảo vệ rừng tự nhiên - Chương trình 661- năm 2003 của trạm QLTR Bắc Chí Linh)

PHẦN II: ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA VIỆC DUY TRÌ RỪNG GIÊ- HOÀNG HOA THÁM- CHÍ LINH- HẢI DƯƠNG

I. LỢI ÍCH BẰNG TIỀN CỦA VIỆC DUY TRÌ RỪNG GIÊ

1.1. Lợi ích bằng tiền của nguồn lợi hạt Giẻ

Ở xã Hoàng Hoa Thám không có rừng non nên năng suất thực tế của hạt Giẻ là rất cao. Theo kết quả thu hái hạt Giẻ của xã thì năng suất bình quân đạt 643,02 kg/ ha. Do điều kiện về thời tiết, số lượng nhân công và một số hạn chế khác cho nên năng suất hạt Giẻ nhật được thấp hơn so với năng suất thực tế. Tỷ lệ thu nhật được là 61%.

Giá hạt Giẻ trung bình của năm 2003 là 5500đồng/ kg. Do đó ta có bảng tính sản lượng hạt Giẻ và tổng tiền thu được năm 2003.

Bảng 2 : tính sản lượng hạt Giẻ và tổng tiền thu được

Thôn	Diện tích (ha)	Sản lượng hạt Giẻ (kg)	Sản lượng hạt Giẻ nhật được (kg)	Tiền hạt Giẻ thu được (triệu đồng)
Đồng Châu	120	77162,4	47069,064	258,879
Thanh Mai	9	5787,18	3530,1798	19,416
Ao trời-Hổ Đình	70	45011,4	27456,954	151,013
Hổ Giải	300	192906	117672,66	647,200
Đá Bạc Dưới	71	45654,42	27849,1962	153,171
Đá Bạc Trên	130	83592,6	50991,486	280,453
Tổng	700	450114	274569,54	1510,132

(Nguồn số liệu từ kết quả thu hái hạt Giẻ của xã Hoàng Hoa Thám do dự án " Xây dựng mô hình bền vững rừng Giẻ tái sinh Chí Linh- Hải Dương" báo cáo)

$$\text{Sản lượng hạt Giẻ nhật được} = \text{Sản lượng hạt Giẻ} \times 0,61$$

$$\text{Tiền hạt Giẻ thu được} = \text{Sản lượng hạt Giẻ nhật được} \times 0,0055$$

Như vậy nếu chúng ta phá rừng Giẻ để trồng vải thì 1 năm chúng ta sẽ mất 1510,132 (triệu đồng) từ nguồn lợi hạt Giẻ.

1.2. Lợi ích bằng tiền của khả năng điều hoà khí hậu.

Ảnh hưởng của rừng đến khí hậu trước hết thể hiện ở vai trò ổn định thành phần không khí. Trong quá trình hoạt động sống, rừng lấy CO₂ của khí quyển để tổng hợp nên các hợp chất hữu cơ đồng thời cũng giải phóng O₂ vào khí quyển. Khi tạo ra một tấn gỗ khô, cây rừng đã giải phóng ra từ 1,39 đến 1,42 tấn O₂, tùy từng loài. Rừng như một "nhà máy" khổng lồ "chế tạo" oxy từ CO₂. Nhờ đó rừng có vai trò đặc biệt trong ổn định thành phần không khí của khí quyển.

Trong rừng hay quần thể thực vật nói chung thành phần không khí có những khác biệt nhất định so với ngoài nơi trống. Một mặt, rừng với tầng tán rậm rạp ngăn cản sự trao đổi của không khí ở trong rừng với trên tán rừng. Mặt khác, trong hoạt động sống, rừng đồng hoá, hấp thụ một số chất khí này và đưa vào khí quyển một số chất khí khác. Trên tán rừng, những giờ ban ngày, khi trời lặng gió, hàm lượng CO₂ thường

$Khối\ lượng\ O_2 = Diện\ tích\ rừng * 69,35\ (tấn)$

$Giá\ trị\ O_2 = Khối\ lượng\ O_2 * 5\ (tr.đ)$

b) Lợi ích bằng tiền của việc hấp thụ CO₂ khi duy trì rừng Giẻ.

Một ha rừng trong một ngày hấp thụ được 220- 280 kg CO₂. Trung bình một ngày 1 ha rừng sẽ hấp thụ được (220+ 280): 2 = 250 (kg) CO₂. Vậy 1 năm 1 ha rừng sẽ hấp thụ được 91250 (kg) CO₂, còn nếu phá rừng thì chúng ta sẽ phải bỏ tiền để xử lý CO₂. Như vậy giá trị của khả năng hấp thụ CO₂ của rừng chính là chi phí phải bỏ ra để xử lý CO₂ nếu phá rừng.

Qua điều tra thực tế chúng tôi xác định được : để xử lý 1 tấn CO₂ mất khoảng 1 triệu đồng.

Bảng 4 : Tính khối lượng CO₂ và tiền xử lý CO₂ nếu phá rừng.

STT	Thôn	Diện tích rừng (ha)	Khối lượng CO ₂ (tấn)	Tiền xử lý CO ₂ (triệu đồng)
1	Đồng Châu	120	10950	10950
2	Thanh Mai	9	821,25	821,25
3	Ao Trời- Hố Đình	70	6387,5	6387,5
4	Hố Giải	300	27375	27375
5	Đá Bạc Dưới	71	6478,75	6478,75
6	Đá Bạc Trên	130	11862,5	11862,5
	Tổng	700	63875	63875

$Khối\ lượng\ CO_2 = Diện\ tích\ rừng * 91,25\ (tấn)$

$Tiền\ xử\ lý\ CO_2 = Khối\ lượng\ CO_2 * 1\ (tr.đ)$

1.3. Lợi ích bằng tiền của việc chống xói mòn đất.

Hàng năm từ 0,9- 2,1 cm tầng đất mặt trên đất trồng đồi trọc nước ta bị xói mòn ứng với khoảng 1 tấn mùn/ ha và tương đương với mất 50 kg đạm, 50 kg lân và 500 kg kali trên 1 ha (Nguồn: Kinh tế hộ gia đình sử dụng đất dốc bền vững, chương trình 327 hội khoa học kinh tế lâm nghiệp Việt Nam của PGS .PTS Nguyễn Xuân Khoát)

Theo giá điều tra hiện nay ta có : 300 nghìn/ 1 tạ đạm, 100 nghìn/ 1 tạ lân, 250 nghìn/ 1 tạ kali . Như vậy 1 ha rừng duy trì thì 1a năm sẽ giảm được một khoản chi phí cải tạo đất là: 0.05 *300 +0,05 *100 + 0,5 *250 =145 (nghìn).

Bảng 5 : Tiền chống xói mòn đất

STT	Thôn	Diện tích rừng Giẻ (ha)	Tiền chống xói mòn đất(triệu đồng)
1	Đồng Châu	120	17,4
2	Thanh Mai	9	1,305
3	Ao Trời- Hố Đình	70	10,15
4	Hố Giải	300	43,5
5	Đá Bạc Dưới	71	10,295

6	Đá Bạc Trên	130	18,85
	Tổng	700	101,5

Tiền chống xói mòn = Diện tích rừng Giẻ * 0,145 (triệu đồng)

Diện tích rừng càng lớn thì lợi ích do chống xói mòn càng lớn. Nếu chặt rừng thì đất bị xói mòn, thoái hoá sẽ gây ra nhiều hậu quả cho nông, lâm, ngư nghiệp như: giảm năng suất mùa màng, cây ăn quả và làm chết các loài gia cầm, gia súc khi có lũ lụt, xói mòn.

1.4. Lợi ích bằng tiền của nguồn lợi củi gỗ lấy ra từ việc tỉa thưa

Khi duy trì rừng Giẻ, hàng năm người dân sẽ thu được một nguồn lợi củi gỗ từ việc tỉa thưa. Hiện nay, trung tâm Môi trường và lâm sinh nhiệt đới đang triển khai dự án " Xây dựng mô hình sử dụng bền vững rừng Giẻ tái sinh Chí Linh- Hải Dương" tại xã Hoàng Hoa Thám. Một trong những mục tiêu quan trọng nhất của dự án là nâng cao năng suất thu nhặt hạt Giẻ. Biện pháp để nâng cao năng suất trên là tỉa thưa. Hiện tại mật độ rừng Giẻ tại xã Hoàng Hoa Thám là 1000cây/ha (rừng đã và đang lấy quả) đến 3000 cây/ha(rừng còn non, chưa hoặc bắt đầu thu hái quả). Để đảm bảo cây có nhiều quả và vẫn giữ được tốt chức năng phòng hộ sinh thái của vùng, nguyên tắc tỉa thưa là khoảng cách các cây đảm bảo kép tán với nhau, trên cơ sở đó các nhà khoa học đã xác định mật độ cuối cùng ổn định là 500 -600 cây/ ha. Việc tỉa thưa nhằm vào các đối tượng cây: cong queo, sâu bệnh, cây ít quả, cây mọc trên các gốc cây già...Tỉa thưa là một quá trình một vài năm đối với rừng đã lấy quả, 3 đến 5 năm với rừng non chưa hoặc bắt đầu có quả. Lượng gỗ lấy ra chủ yếu là củi vì vậy cây có đường kính nhỏ từ 20 - 30 Ste, sản phẩm tỉa thưa là nguồn lợi cho các hộ tham gia. Như vậy ta lấy lượng củi trung bình có thể lấy ra từ việc tỉa thưa trên 1ha là (20+ 30) : 2=25 (Ste).

Theo ước tính 1 Ste = 0,75m³, vậy 1 ha có thể lấy ra được 25* 0,75 =18,75 (m³) củi. Để cho đơn giản khi tính toán ta coi 1 ha Giẻ có thể lấy ra 19 (m³) củi. 1 m³ củi có khối lượng khoảng 750kg.

Vậy 1 ha Giẻ 1 năm có thể thu được 19 *750 =14250 (kg) =14,25 (tấn) củi. Người dân thường sử dụng củi Giẻ để đun. Do đó họ không phải mua củi đun nên sẽ tiết kiệm được khoản tiền mua củi. Nếu không có củi Giẻ người dân sẽ phải mua củi với giá 900đồng/kg => 1 tấn củi giá 900 * 1000 =900000(đồng) =0,9(triệu)

Bảng 6: Tính lượng củi lấy ra và tiền củi thu được từ việc tỉa thưa

STT	Thôn	Diện tích (ha)	Lượng củi lấy ra(tấn)	Tiền củi(triệu đồng)
1	Đồng Châu	120	1710	1539
2	Thanh Mai	9	128,25	115,425
3	Ao Trời- Hố Đình	70	997,5	897,75
4	Hố Giải	300	4275	3847,5
5	Đá Bạc Dưới	71	1011,75	910,575
6	Đá Bạc Trên	130	1852,5	1667,25
	Tổng	700	9975	8977,5

*Lượng củi lấy ra = Diện tích * 14,25 (tấn)*

*Tiền củi = Lượng củi lấy ra * 0,9 (triệu)*

Như vậy 1 năm người dân xã Hoàng Hoa Thám sẽ giảm một khoản tiền là 8977,5 (triệu) để mua củi do có củi Giẻ. Riêng thôn Hố Giải đã giảm được một khoản chi phí về củi là 3847,5 (triệu).

1.5. Lợi ích khác

Ngoài những lợi ích của việc duy trì rừng Giẻ tính được bằng tiền như đã nêu và tính ở trên, còn có những lợi ích không thể tính ra tiền được hoặc có những lợi ích chúng tôi chưa tính được do chưa đủ điều kiện nghiên cứu như : Bảo vệ Đa dạng sinh học, lợi ích từ việc nuôi ong, hạn chế thiên tai, giữ nước, điều tiết dòng chảy...

Sự mất mát tài nguyên thiên nhiên và sự xuống cấp môi trường xảy ra ở nhiều quốc gia trong những năm gần đây được xác định là do nguyên nhân kinh tế. Người ta phá rừng để lấy gỗ bán, săn bắn động vật không chỉ để ăn, để giải trí mà còn để bán. Các khu đất dù nhỏ hoặc cằn cỗi cũng bị chuyển thành khu ruộng trồng trọt vì thiếu đất canh tác do dân số tăng nhanh. Suy thoái tài nguyên môi trường do lý do kinh tế nên các giải pháp ngăn chặn phải được dựa trên các nguyên tắc kinh tế. Vấn đề định giá giá trị của đa dạng sinh học rất khó và nó phải được kết hợp các môn khoa học về kinh tế, phân tích kinh tế, khoa học môi trường, chính sách công cộng. Những nỗ lực gần đây để có thể ước lượng được sự mất mát tổng số về tài nguyên thiên nhiên là người ta căn cứ vào việc tính toán tổng thu nhập quốc dân GDP cùng một số chỉ số đánh giá chất lượng cuộc sống của con người. Để diễn tả và đánh giá giá trị của đa dạng sinh học, người ta thường phải sử dụng hàng loạt tiêu chí về kinh tế cũng như về đạo đức khác nhau. Phương pháp thông dụng nhất và được sử dụng nhiều nhất là phương pháp do McNeely (1988) đưa ra và được chia thành giá trị kinh tế trực tiếp là những sản phẩm được con người thu hoạch, và giá trị không trực tiếp là lợi ích do đa dạng sinh học đem lại cho cả cộng đồng chứ không liên quan tới việc thu hoạch sản phẩm từ nguồn tài nguyên này do từng cá nhân thực hiện. Những lợi nhuận được coi là giá trị gián tiếp bao gồm chất lượng nước, bảo vệ đất, dịch vụ nghỉ mát an dưỡng, giá trị giáo dục, nghiên cứu khoa học, điều hoà khí hậu và tích lũy dự trữ cho xã hội trong tương lai. Mặt khác tất cả các loài sinh vật đều có một chức năng nhất định trên trái đất, chính vì vậy đa dạng sinh học có những giá trị không thể thay thế được

15.1. Giá trị kinh tế trực tiếp

Giá trị kinh tế trực tiếp còn được hiểu theo cách khác là giá trị sử dụng và giá trị hàng hoá được dùng cho những sản phẩm mà con người thu hái và sử dụng.

*** Giá trị tiêu thụ**

Giá trị tiêu thụ của đa dạng sinh học được đánh giá dựa trên các sản phẩm được sử dụng hàng ngày trong cuộc sống của con người như củi đun, động thực vật rừng và các sản phẩm sử dụng tại địa phương khác. Dân cư sống gần rừng khai thác sử dụng nhiều loại sản phẩm rừng phục vụ cho nhu cầu cuộc sống thường nhật của mình. Rất nhiều loại sản phẩm này không được bán trên thị trường vì không có người mua nên hầu như chúng không đóng góp gì vào tổng thu nhập quốc nội (GDP) nhưng nếu không có những tài nguyên này thì cuộc sống của người dân sẽ gặp những khó khăn nhất định.

*** Giá trị sản xuất**

Giá trị sản xuất là giá bán các sản phẩm thu được từ thiên nhiên trên thị trường trong và ngoài nước như củi, gỗ, cây làm thuốc, hoa quả, mật ong, các nguyên liệu hương liệu.

Chí Linh là một huyện miền núi của tỉnh Hải Dương còn nhiều rừng núi tự nhiên và tái sinh tạo nên một vùng sinh thái mang nhiều đặc điểm khác hẳn với các vùng sinh thái đồng bằng, vùng sinh thái núi đá vôi. Do vậy có thể nói Chí Linh là một vùng đa dạng sinh học.

1.5.2. Những giá trị kinh tế gián tiếp

Những giá trị kinh tế gián tiếp đề cập đến những khía cạnh khác của đa dạng sinh học như các quá trình xảy ra trong môi trường và chức năng của hệ sinh thái. Đó là những lợi ích khó đo đếm được, nhiều khi nó là vô giá. Do những lợi ích này không được coi là hàng hoá nên thường không được tính đến trong GDP quốc gia.

Các hệ sinh thái của quả đất là cơ sở sinh tồn của sự sống trên trái đất, trong đó có loài người và hệ sinh thái rừng nhiệt đới là lá phổi xanh của thế giới. Các cánh rừng nhiệt đới đã góp phần quan trọng duy trì các quá trình sinh thái cơ bản như quang hợp của thực vật, điều hoà nguồn nước, điều hoà khí hậu, bảo vệ làm tăng độ phì nhiêu của đất, chống hạn chế sự xói mòn đất. Rừng trên các sườn dốc điều tiết dòng chảy, rừng ngập mặn và các rạn san hô là những băng cản hữu hiệu trước những trận cuồng phong của thủy triều. Cuối cùng đa dạng sinh học là một nhân tố quan trọng để tạo ra và giữ vững cân bằng sinh thái tự nhiên, tạo môi trường sống ổn định và bền vững cho con người. Sự phá rừng buộc con người phải tìm các giải pháp khắc phục nạn lũ lụt, ô nhiễm môi trường, xây dựng các công trình nghỉ mát... Những công việc này không những phải trả một khoản tiền lớn, phải nộp thuế mà hậu quả đem lại thật nặng nề.

- Khả năng sản xuất của hệ sinh thái: Khả năng quang hợp của các loài thực vật, các loài tảo đã giữ lại trong mình nguồn năng lượng lớn của mặt trời. Năng lượng tích lũy trong thực vật là sự khởi đầu trong các chuỗi và lưới thức ăn mà thường được kết thúc bởi việc sử dụng của con người. Đó là việc thu lượm củi, gỗ, săn bắn các loài động vật hoang dại Khoảng 40% sức sản xuất của hệ sinh thái trên cạn hiện đang phục vụ cho nhu cầu cuộc sống của con người. Việc phá rừng hay phá huỷ các thảm thực vật trên cạn cũng như ô nhiễm cửa sông và biển nơi có nhiều loài tảo sinh sống đã gây ra sự huỷ hoại khả năng sản xuất của sinh vật, bằng cách tận dụng năng lượng mặt trời sẽ dẫn đến sự mất mát các sản phẩm do sinh vật tạo ra. Sự mất mát này có thể phục hồi nhưng không bao giờ đạt được tính tự nhiên ban đầu. Xác định việc mất loài trong quần xã sinh học đã ảnh hưởng đến các quá trình trong hệ sinh thái thế nào, như tổng hòa phát triển của thực vật và khả năng của thực vật hấp thụ khí cacbonic trong không khí như thế nào rất cần được tiến hành trong hiện nay.

- Bảo vệ tài nguyên đất và nước: Các quần xã sinh học đóng vai trò rất quan trọng trong việc bảo vệ rừng đầu nguồn, bảo vệ các hệ sinh thái vùng đệm, phòng chống lũ lụt và hạn hán cũng như việc duy trì chất lượng nước. Tán rừng và lớp lá khô trên bề mặt đất đã ngăn cản sức rơi của các giọt nước mưa làm giảm tác động của mưa lũ trên mặt đất. Hệ rễ cây không chỉ làm thông thoáng không khí trong đất mà còn có tác dụng giữ nước làm chậm tốc độ chảy của nước trong đất. Mất rừng, mất thảm thực vật đã làm tăng tốc độ xói mòn đất và đất trở nên kém màu mỡ. Thêm vào đó, những hạt đất bị xói mòn rửa trôi theo dòng nước đã làm tăng độ đục của nước, gây ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt ảnh hưởng đến sức khỏe của con người và các sinh vật thủy sinh khác. Sự xói mòn rửa trôi còn bồi lấp các hồ đập thủy điện, bồi lấp các dòng sông cản

trở hoạt động vận chuyển của tàu thuyền trên sông. Lũ lụt là những mối đe dọa nghiêm trọng đến cuộc sống của con người cũng như các công trình khác.

- Điều hoà khí hậu: Quần xã thực vật có vai trò cực kỳ quan trọng trong điều hoà khí hậu. Trong khuôn khổ địa phương, thực vật đã tạo ra các bóng mát, thải và khuyếch tán hơi nước nên đã có tác dụng làm giảm nhiệt độ không khí khi nóng nực. Cây cối trong vườn, trong công viên, trên đường phố còn có tác dụng giảm tiếng ồn, giảm sự di chuyển của bụi và chắn gió làm hạn chế sự mất nhiệt trong nhà trong điều kiện khí hậu lạnh giá.

Trong khuôn khổ một vùng, thực vật đã có tác dụng điều hoà vòng quay hơi nước. Thảm thực vật bị mất đã làm rối loạn chu trình tuần hoàn nước nên gây nạn hạn hán hoặc lũ lụt. Trong khuôn khổ toàn cầu, sự phát triển của thảm thực vật không chỉ gắn liền với chu trình tuần hoàn nước mà cả chu trình tuần hoàn khí cacbonic, nito. Thảm thực vật bị mất đi đã làm giảm khả năng hấp thụ khí cacbonic dẫn đến hiện tượng nóng lên của toàn cầu. Thực vật cũng là yếu tố quan trọng điều hoà lượng oxy cho sự sống của các loài động vật, trong đó có con người.

- Phân huỷ chất thải. Các quần xã sinh học có khả năng phân huỷ các chất ô nhiễm như các kim loại nặng, thuốc trừ sâu và các chất thải sinh hoạt khác. Các loài nấm và vi khuẩn là nhân tố quan trọng nhất trong quá trình phân huỷ này. Khi hệ sinh thái bị tổn thương thì hoạt động phân giải này bị đình trệ và để thực hiện được các quá trình phân giải, con người phải nghiên cứu các giải pháp tuy nhiên chi phí cho hoạt động này rất tốn kém.

- Mối quan hệ giữa các loài. Các loài trong quần xã sinh học có mối quan hệ qua lại lẫn nhau, sự tồn tại của loài này phụ thuộc vào những loài khác và ngược lại. Chính vì vậy con người chỉ chú ý đến những loài có giá trị kinh tế cao mà họ khai thác, những loài ít có giá trị thường bị lãng quên, đó là một sai lầm bởi vì sự mất đi những loài ít có giá trị sẽ gây những ảnh hưởng to lớn tới các loài có giá trị. Ví dụ một số loài thú có giá trị khai thác cao như hổ, cá voi nhưng cuộc sống của chúng lại phụ thuộc vào nguồn thức ăn là quả sung đa si nhưng những loài cây này thì lại được coi là cây phi mục đích trong rừng. Việc phát rừng và chặt cây phi mục đích sẽ kéo theo sự đe dọa tiêu diệt đối với nhiều loài động vật khác.

Một trong những quan hệ giữa các loài có ý nghĩa kinh tế lớn là mối quan hệ giữa thực vật với các vi sinh vật phân giải. Các chất dinh dưỡng để nuôi cây có trong đất là nhờ sự phân giải của các loài vi sinh vật này. Các trận mưa axit, việc sử dụng các chất hoá học, và sự rửa trôi đã làm cho các vi sinh vật đất chết đi, đất nghèo dinh dưỡng hoặc bị nhiễm độc nên cây trồng cũng bị chết theo.

- Dịch vụ nghỉ ngơi và du lịch sinh thái. Hoạt động nghỉ ngơi, du lịch thể thao săn bắn, câu cá, ngắm cảnh rừng là một nhu cầu không thể thiếu trong cuộc sống của con người. Giá trị kinh tế của sự phục vụ này được tính toán dựa trên sự thu nhập của các dịch vụ phục vụ hoạt động này như giao thông, nhà nghỉ, ăn uống, vé vào cửa và các khoản khác.

Du lịch sinh thái là một ngành nghề đang phát triển ở nhiều nước và hàng năm mang lại lợi nhuận khoảng 12 tỷ đôla trên toàn thế giới. Du lịch sinh thái là một ngành chủ chốt của nhiều nước Châu Phi và Châu Á.

- Giá trị giáo dục và khoa học. Các sách giáo khoa, chương trình tivi, phim ảnh được xây dựng chủ đề thiên nhiên nhằm mục đích giáo dục và giải trí. Nhiều nhà khoa học, các nhà sinh thái học và những người yêu thích thiên nhiên đã tìm hiểu, nghiên

cứu thiên nhiên với chi phí thấp, không đòi hỏi dịch vụ cao cấp nhưng đã mang lại những lợi nhuận to lớn. Ngoài giá trị kinh tế thực thụ, họ còn nâng cao kiến thức, tăng cường tính giáo dục và vốn sống của con người.

- Quan trắc môi trường. Nhiều loài cây có tính đặc biệt nhạy cảm với chất độc có thể trở thành hệ thống các loài chỉ thị báo động khẩn cấp về môi trường. Một số loài có thể sử dụng thay cho những máy móc đắt tiền. Một trong số các loài có khả năng chỉ thị cao là địa y sống trên đá có khả năng hấp thụ những hoá chất trong nước mưa những chất gây ô nhiễm trong không khí. Sự phân bố cùng sự phát triển bột phát của địa y được dùng để chỉ thị khu vực bị ô nhiễm xung quanh các nhà máy luyện thép hoặc các nguồn thải ô nhiễm.

Con người phải sống trong một giới hạn về sinh thái như những loài khác. Con người phải hành động thận trọng để hạn chế những ảnh hưởng có hại gây ra cho môi trường tự nhiên. Những ảnh hưởng tiêu cực không chỉ gây hại đối với các loài sinh vật mà còn gây hại đến chính bản thân con người. Chúng ta nên ý thức và hành động với tư cách như là người đang vay tạm các tài nguyên của trái đất mà thế hệ con cháu phải có trách nhiệm hoàn trả thì trái đất mới nằm trong tình trạng tốt được.

Việc duy trì rừng Giẻ cũng làm tăng lợi ích của người dân từ việc nuôi ong. Người dân tận dụng hoa Giẻ mùa đông để nuôi ong.

II. CHI PHÍ BẰNG TIỀN CỦA VIỆC DUY TRÌ RỪNG GIẾ XÃ HOÀNG HOA THÁM- CHÍ LINH- HẢI DƯƠNG

2.1. Chi phí chăm sóc rừng Giẻ

2.1.1. Chi phí phân bón

Một ha Giẻ 1 năm cần 2 tạ phân vi sinh để chăm sóc (Nguồn: trạm quản lí rừng Bắc Chí Linh)

Giá phân vi sinh là 2200 đồng/kg => 1 tạ phân vi sinh giá 220000 đồng

Bảng 7: Khối lượng phân vi sinh và tiền mua phân vi sinh

STT	Thôn	Diện tích (ha)	Khối lượng phân bón (tạ)	Tiền phân bón (triệu đồng)
1	Đồng Châu	120	240	52,8
2	Thanh Mai	9	18	3,96
3	Ao Trời - Hố Đình	70	140	30,8
4	Hố Giải	300	600	132
5	Đá Bạc Dưới	71	142	31,24
6	Đá Bạc Trên	130	260	57,2
	Tổng	700	1400	308

*Khối lượng phân bón = Diện tích * 2 (tạ)*

*Tiền phân bón = Khối lượng phân bón * 0,22 (triệu đồng)*

Để năng suất cao hàng năm người dân phải bón phân vi sinh. Diện tích rừng Giẻ lớn thì chi phí bón phân cũng lớn.

2.1.2 Chi phí nhân công thu hái hạt Giẻ.

Việc duy trì rừng Giẻ đã thu hút nguồn lao động đáng kể, giải quyết công ăn việc làm cho nhiều lứa tuổi nhất là vào thời vụ thu hái.

Một ha 1 năm trung bình cần 55 công thu hái hạt Giẻ (Nguồn: Báo cáo sơ kết dự án "xây dựng mô hình bền vững rừng Giẻ tái sinh Chí Linh - Hải Dương").

Các hộ gia đình ở đây hầu như không thuê người thu hái hạt Giẻ cũng như chăm sóc bón phân, tỉa thưa mà chủ yếu tự huy động nguồn lao động trong gia đình. Đối với các hộ phải thuê lao động, họ mất trung bình 15000/ công lao động, còn đối với hộ tự huy động lao động trong gia đình họ giảm được khoản chi phí đó nhưng mất cơ hội làm việc khác. Vì vậy ta coi tiền thuê lao động chung cho cả việc thu hái hạt Giẻ, tỉa thưa và bón phân là 15000 đồng/ công.

Bảng 8 : Số công lao động và tiền thu hái hạt Giẻ

STT	Thôn	Diện tích rừng Giẻ (ha)	Số công lao động thu hái hạt Giẻ (công)	Tiền thu hái hạt Giẻ (triệu đồng)
1	Đồng Châu	120	6600	99
2	Thanh Mai	9	495	7,425
3	Ao Trời- Hố Đình	70	3850	57,75
4	Hố Giải	300	16500	247,5
5	Đá Bạc Dưới	71	3905	58,575
6	Đá Bạc Trên	130	7150	107,25
	Tổng	700	38500	577,5

*Số công lao động = Diện tích rừng * 55 (công)*

*Tiền thu hái hạt Giẻ = Số công lao động * 0,015 (triệu đồng)*

Hàng năm người dân xã Hoàng Hoa Thám mất 577,5 (triệu) vào việc thu hái hạt Giẻ. Ở đây ta coi năng suất trung bình của cây Giẻ như nhau nên diện tích Giẻ càng lớn thì tiền thu hái hạt Giẻ càng lớn.

2.1.3. Chi phí thuê người bón phân, gieo cây phù trợ.

Theo báo cáo sơ kết về dự án " Xây dựng mô hình bền vững rừng Giẻ tái sinh Chí Linh - Hải Dương" thì 49 ha Giẻ 1 năm cần 2000 công cho việc bón phân và gieo cây phù trợ => Trung bình 1ha 1năm cần 2000 : 49 = 40 (công)

Bảng 9 : Số công bón phân và tiền thuê người bón phân

STT	Thôn	Diện tích rừng Giẻ (ha)	Số công bón phân (cô ng)	Tiền thuê người bón phân (triệu đồng)
1	Đồng Châu	120	4800	72
2	Thanh Mai	9	360	5,4
3	Ao Trời- Hố Đình	70	2800	42
4	Hố Giải	300	12000	180

5	Đá Bạc Dưới	71	2840	42,6
6	Đá Bạc Trên	130	5200	78
	Tổng	700	28000	420

*Số công bón phân = Diện tích rừng Giẻ * 40 (công)*

*Tiền thuê người bón phân = Số công bón phân * 0,015 (triệu đồng)*

2.1.4. Chi phí thuê người tỉa thưa.

Một năm người dân xã Hoàng Hoa Thám phải cắt tỉa 1 lần. Mỗi lần tỉa như vậy, 1ha cần 5 người làm trong 3 ngày. Như vậy 1 năm 1 ha cần $5 * 3 = 15$ (công).

Bảng 10: Tính số công tỉa thưa và tiền thuê tỉa thưa

STT	Thôn	Diện tích rừng Giẻ (ha)	Số công tỉa thưa (công)	Tiền thuê tỉa thưa (triệu đồng)
1	Đồng Châu	120	1800	27
2	Thanh Mai	9	135	2,025
3	Ao Trời-Hố Đình	70	1050	15,75
4	Hố Giải	300	4500	67,5
5	Đá Bạc Dưới	71	1065	15,975
6	Đá Bạc Trên	130	1950	29,25
	Tổng	700	10500	157,5

2.2. Giảm doanh thu từ việc trồng thế vải

Diện tích rừng Giẻ xã Hoàng Hoa Thám nếu phá đi chủ yếu được trồng thay bằng các cây khác như vải, nhãn, na, dứa, đu đủ, lạc... Nhưng chủ yếu trồng vải thiếu. Do trên cao đất rừng khô cằn và một số hạn chế trong điều kiện chăm sóc nên nếu phá rừng thì cũng không thể trồng thế hết bằng vải. Ở đây ta coi trong trường hợp rừng bị phá hết và trồng thế bằng vải thì diện tích trồng vải chỉ chiếm khoảng 10%.

Mỗi năm người dân xã Hoàng Hoa Thám trồng vải sẽ phải chăm sóc 3 lần và tổng lượng phân 1 năm 1 ha vải cần là: 1 tạ đạm, 4 tạ lân, 2 tạ kali.

Theo giá lân, đạm, kali điều tra đã ghi ở trên thì 1 năm 1ha vải cần:

$$300 + 2 * 250 + 4 * 100 = 1.200 \text{ (ngàn)} = 1,2 \text{ (triệu) tiền phân bón}$$

Một năm người dân ở xã Hoàng Hoa Thám thường phun thuốc sâu cho vải 4 lần. Mỗi lần 1 ha vải mất 60 - 70 (ngàn) tiền thuốc trừ sâu (Nguồn: Điều tra thực tế tại xã Hoàng Hoa Thám). Vậy 1 năm 1ha vải mất 240 - 280 (ngàn) tiền thuốc trừ sâu. Trung bình 1 năm 1ha vải mất $(240 + 280) : 2 = 260$ (ngàn) tiền thuốc trừ sâu.

Ngoài ra người dân trồng vải còn phải thuê người làm cỏ hàng năm. Mỗi năm phải làm cỏ 3 lần, mỗi lần 1 ha vải mất 400- 500 (ngàn) thuê người làm cỏ. Vậy 1 năm 1ha vải phải mất 1.200- 1.500 (ngàn) tiền làm cỏ. Trung bình 1 năm 1ha mất $(1200 + 1500) : 2 = 1350$ (ngàn) tiền làm cỏ.

Như vậy nếu trồng vải 1 năm 1ha vải cần mất một khoản chi phí chăm sóc là: $1200 + 260 + 1350 = 2.810$ (ngàn).

Bảng 11 : Diện tích trồng vải và chi phí chăm sóc vải

STT	Thôn	Diện tích Giẻ (ha)	Diện tích vải (ha)	Chi phí chăm sóc vải (tr. đ)
1	Đồng Châu	120	12	33,72
2	Thanh Mai	9	0,9	2,529
3	Ao Trời- Hố Đình	70	7	19,67
4	Hố Giải	300	30	84,3
5	Đá Bạc Dưới	71	7,1	19,951
6	Đá Bạc Trên	130	13	36,53
	Tổng	700	70	196,7

*Diện tích trồng vải = Diện tích Giẻ * 10 % (ha)*

*Chi phí chăm sóc vải = Diện tích trồng vải * 2,81 (tr.đ)*

Để cho năng suất cao, không chỉ có giống cây tốt, chăm sóc tốt mà còn phải có 1 mật độ trồng hợp lí sao cho không thưa quá mà cũng không dày quá. Người dân ở đây trồng 1ha trung bình 150 hốc vải và sau 2 - 3 năm bắt đầu cho quả. Sau 5 năm mỗi cây có thể cho 40 kg quả. Ở đây ta coi vải đã được thu hoạch sau 5 năm.

Vậy 1 năm 1ha vải thu được : $150 * 40 = 6000$ Kg vải. Theo điều tra của chúng tôi người dân ở đây bán trung bình 3000đ/kg vải. Vậy 1năm 1ha vải bán được :

$$6000 * 3 = 18.000 \text{ (ngàn)} = 18 \text{ (tr. đ)}$$

Bảng 12 : Tiền bán vải và doanh thu vải

STT	Thôn	Diện tích vải (ha)	Tiền bán vải (tr. đ)	Doanh thu vải (tr.đ)
1	Đồng Châu	12	216	182,28
2	Thanh Mai	0,9	16,2	13,671
3	Ao Trời- Hố Đình	7	126	106,33
4	Hố Giải	30	540	455,7
5	Đá Bạc Dưới	7,1	127,8	107,849
6	Đá Bạc Trên	13	234	197,47
	Tổng	70	1260	1063,3

*Tiền bán vải = Diện tích vải * 18 (tr.đ)*

Doanh thu vải = Tiền bán vải - Chi phí chăm sóc vải.

2.3. Giảm doanh thu từ nguồn lợi gỗ

Thôn Hố Giải rừng tự nhiên có 355,5 (ha), độ che phủ trung bình là 58%, mật độ cây gỗ lớn là 500 cây, trữ lượng gỗ là 29.390 (m³) gỗ (Nguồn: Biểu thiết kế mô tả trạng thái bảo vệ rừng tự nhiên - Chương trình 661- năm 2003 của trạm QLTR Bắc Chí Linh). Như vậy trữ lượng gỗ trung bình là $29390 : 355,5 = 82,67$ (m³/ha). Vì thôn Hố Giải rừng Giẻ chiếm chủ yếu diện tích rừng tự nhiên của thôn (84,4%) cho nên chủ yếu là gỗ Giẻ. Vì vậy ta coi 82,67 (m³/ha) là trữ lượng gỗ trung bình của rừng Giẻ thôn Hố Giải.

Do không có điều kiện điều tra chi tiết về mật độ gỗ Giẻ từng thôn nên chúng tôi coi mật độ gỗ Giẻ ở các thôn khác cũng là 82,67 (m³/ha)

Qua điều tra chúng tôi xác định được giá của 1 m³ gỗ Giẻ từ 2- 3 triệu đồng.
Trung bình 1m³ gỗ Giẻ giá : (2+ 3) :2 = (2,5 tr.đ)

Để thuận tiện cho tính toán, chúng tôi giả sử:

- Rừng Giẻ thuần loại
- 80 % trữ lượng gỗ đem bán còn 20% lấy làm củi.

Bảng 13: Lượng gỗ, lượng gỗ bán và doanh thu bán gỗ

STT	Thôn	Tổng lượng gỗ (m ³)	Lượng gỗ đem bán (m ³)	Doanh thu bán gỗ (tr.đ)
1	Đồng Châu	9920,4	7936,32	19840,8
2	Thanh Mai	744,03	595,224	1488,06
3	Ao Trời - Hố Đình	5786,9	4629,52	11573,8
4	Hố Giải	24801	19840,8	49602
5	Đá Bạc Dưới	5869,57	4695,656	11739,14
6	Đá Bạc Trên	10747,1	8597,68	21494,2
	Tổng	57869	46295,2	115738

*Tổng lượng gỗ = Diện tích rừng Giẻ * 82,67(m³/ha)*

*Lượng gỗ đem bán = Tổng lượng gỗ * 80 %*

*Doanh thu bán gỗ = Lượng gỗ đem bán * 2,5(Tr. đ)*

Như vậy nếu phá rừng càng nhiều thì doanh thu gỗ càng lớn. Ngược lại, nếu duy trì rừng Giẻ thì chúng ta sẽ mất khoản doanh thu này, khoản doanh thu này được tính vào chi phí duy trì rừng Giẻ.

Như ta đã coi ở trên 1 m³ củi có khối lượng 750 kg và 1 tấn củi gỗ giá 0,9 triệu

Bảng 14 :Lượng củi và tiền củi

STT	Thôn	Lượng củi gỗ (m ³)	Khối lượng gỗ củi (tấn)	Tiền củi (tr.đ)
1	Đồng Châu	1984,08	1488,06	1339,254
2	Thanh Mai	148,806	111,6045	100,444
3	Ao Trời - Hố Đình	1157,38	868,035	781,231
4	Hố Giải	4960,2	3720,15	3348,135
5	Đá Bạc Dưới	1173,914	880,4355	792,392
6	Đá Bạc Trên	2149,42	1612,065	1450,859
	Tổng	11573,8	8680,35	7812,315

*Lượng củi = Tổng lượng gỗ * 20% (m³)*

*Khối lượng củi = Lượng củi * 0,75 (tấn)*

*Tiền củi = Khối lượng củi * 0,9 (tr.đ)*

III. HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI CỦA VIỆC DUY TRÌ RỪNG GIÊ XÃ HOÀNG HOA THÁM- CHÍ LINH- HẢI DƯƠNG

3.1. Phương pháp phân tích tài chính (quan điểm cá nhân)

Đ.B.D = Đá Bạc Dưới ; A.T- H.Đ = Ao Trời- Hồ Đình

Đ.B.T = Đá Bạc Trên

Thôn	Đ.Châu	T.Mai	A.T- H.Đ	Hồ Giải	Đ.B.D	Đ.B.T	Tổng
Lợi ích	1797,879	134,841	1048,763	4494,7	1063,746	1947,703	10487,632
Hạt Giẻ	258,879	19,416	151,013	647,200	153,171	280,453	1510,132
Củi tía	1539	115,425	897,75	3847,5	910,575	1667,25	8977,5
Chi phí	21613,134	1620,985	12607,661	54032,835	12787,771	23414,229	126076,615
Phân bón	52,8	3,96	30,8	132	31,24	57,2	308
Hái Giẻ	99	7,425	57,75	247,5	58,575	107,25	577,5
Công bón phân	72	5,4	42	180	42,6	78	420
Công tía	27	2,025	15,75	67,5	15,975	29,25	157,5
Vải	182,28	13,671	106,33	455,7	107,849	197,47	1063,3
Gỗ	19840,8	1488,06	11573,8	49602	11739,14	21494,2	115738
Củi	1339,254	100,444	781,231	3348,135	792,392	1450,859	7812,315
Lãi ròng	-19815,255	-1486,144	-11558,898	-49538,135	-11724,025	-21466,526	-115588,983

Như vậy nếu theo quan điểm cá nhân thì lợi ích ròng mang lại sẽ âm khi duy trì rừng Giẻ. Diện tích rừng Giẻ duy trì càng lớn thì lãi ròng càng nhỏ (Thôn Hồ Giải có diện tích rừng Giẻ lớn nhất nên lãi ròng thấp nhất). Vậy trên quan điểm cá nhân, con người sẽ chặt phá rừng do lợi ích mang lại từ gỗ và doanh thu trồng thế vải cao và việc duy trì rừng Giẻ sẽ là không hiệu quả.

3.2. Phương án phân tích kinh tế (Quan điểm xã hội)

Theo quan điểm xã hội thì lợi ích còn tính tới cả những tác động tiềm năng. Do đó lợi ích của việc duy trì rừng Giẻ bao gồm cả những tác động tới môi trường như : Điều hoà khí hậu, chống xói mòn đất, hạn chế thiên tai, giữ nước, bảo vệ đa dạng sinh học, nuôi ong ...

Thôn	Đ.Châu	T.Mai	A.T- H.Đ	Hồ Giải	Đ.B.D	Đ.B.T	Tổng
Lợi ích	54375,279	4078,146	31718,913	135938,2	32172,041	58906,553	317191,132

O ₂	41610	3120,75	24272,5	104025	24619,25	45077,5	242727
CO ₂	10950	821,25	6387,5	27375	6478,75	11862,5	63875
Đất	17,4	1,305	10,15	43,5	10,295	18,85	101,5
Hạt Giẻ	258,879	19,416	151,013	647,200	153,171	280,453	1510,132
Củi tĩa	1539	115,425	897,75	3847,5	910,575	1667,25	8977,5
Lãi ròng	32762,149	2457,161	19111,253	81905,365	19384,27	35492,324	19114,517

Theo quan điểm xã hội thì khi duy trì rừng Giẻ sẽ mang lại lợi ích ròng dương. Ngoài những lợi ích chúng tôi lượng hoá được bằng tiền, khi duy trì rừng Giẻ còn mang lại những lợi ích to lớn khác. Trong đó phải kể đến lợi ích của việc bảo vệ đa dạng sinh học. Như vậy theo quan điểm xã hội thì việc duy trì rừng Giẻ mang lại lợi ích rất cao.

Như vậy giữa quan điểm cá nhân và quan điểm xã hội có sự chênh lệch khá lớn do quan điểm xã hội chúng ta tính tới cả những lợi ích về môi trường.

Chúng ta không thể khuyến khích cho hành động chặt phá rừng bừa bãi để mang lại hiệu quả cá nhân nhưng cũng không nên nghiêm cấm hoàn toàn tình trạng khai thác rừng để mang lại hiệu quả xã hội trong khi đời sống nhân dân quá khó khăn.

IV. KIẾN NGHỊ VÀ GIẢI PHÁP

- Do lợi ích từ tài nguyên rừng lớn nên việc khai thác là không thể tránh khỏi. Vì vậy phải giải quyết một cách hài hoà mâu thuẫn giữa hiệu quả xã hội và hiệu quả cá nhân.

- Có biện pháp giáo dục, tuyên truyền về lợi ích của rừng đối với môi trường cho người dân.

- Phải coi công tác bảo vệ rừng là nhiệm vụ của toàn dân.
- Nâng cao trình độ dân trí, nhận thức của người dân
- Nâng cao đời sống vật chất cho người dân.
- Phải có hình thức xử phạt nghiêm khắc đối với các hành vi khai thác rừng bừa bãi.
- Khoán rừng cho từng hộ gia đình quản lí.

KẾT LUẬN

Như vậy rừng là một loại mặt đệm đặc biệt không chỉ ảnh hưởng đến điều kiện khí hậu như một nhân tố hình thành quan trọng, mà còn có vai trò như một nhân tố điều hoà khí hậu, duy trì và phục hồi những điều kiện khí tượng thuỷ văn thuận lợi cho sự tồn tại của sinh giới. Những chức năng sinh thái quan trọng nhất của rừng là điều hoà khí hậu, giữ và điều tiết nguồn nước, bảo vệ đất. Ngoài ra rừng còn có chức năng khác như : Điều hoà chế độ nhiệt của các khu vực lân cận, làm tăng độ ẩm của không khí các vùng xung quanh, làm giảm tốc độ và lệch hướng đi của gió, làm tăng lượng mưa, □ Do đó rừng được xem là nhân tố tự nhiên quan trọng góp phần bảo vệ và cải thiện môi trường sống của cả hành tinh. Việc phá rừng trong những thập kỉ gần đây đã gây ra những hậu quả sinh thái nghiêm trọng trên phạm vi toàn cầu. Một trong những nhiệm vụ quan trọng của nhân loại hiện nay là bảo vệ và phát triển rừng, khai thác một cách hợp lý, vừa nâng cao năng suất kinh tế vừa phát huy tối đa các chức năng sinh thái của rừng, ngăn chặn những quá trình biến đổi không thuận nghịch của môi trường sinh thái do phá rừng gây nên.

Đề tài này chúng tôi đã lượng hoá giá trị kinh tế của rừng Giẻ xã Hoàng Hoa Thám- Chí Linh - Hải Dương nhằm đánh giá những chi phí- lợi ích khi chúng ta duy trì rừng . Từ đó cho thấy việc duy trì rừng Giẻ này sẽ mang lại hiệu quả xã hội rất cao nhưng đối với cá nhân thì họ không muốn vì lợi ích của họ âm.

CHUYÊN ĐỀ IV

PHÂN TÍCH CHI PHÍ - LỢI ÍCH CỦA VIỆC BẢO TỒN ĐẤT NGẬP NƯỚC GIAO THỦY, TỈNH NAM ĐỊNH

I. TỔNG QUAN VỀ KHU VỰC NGHIÊN CỨU

1.1. Giới thiệu chung về khu đất ngập nước Giao Thủy - Nam định

1.1.1. Vị trí địa lý

Vùng đất ngập nước huyện Giao Thủy-Tỉnh Nam Định nằm trong khoảng: $20^{\circ}10'$ đến $20^{\circ}15'$ vĩ độ Bắc, $106^{\circ}20'$ đến $106^{\circ}32'$ kinh độ Đông, phía Bắc và phía Đông giáp sông Hồng, phía Đông nam giáp biển Đông, phía Tây Bắc và Tây Nam giáp các xã Giao Thiện, Giao An, Giao Lạc, Giao Xuân. Nằm cách thủ đô Hà nội khoảng 150 km, vùng đất ngập nước này được chia thành hai phần là phần lõi với diện tích khoảng 7100 ha bao gồm một phần Cồn Ngạn, Cồn Lu, Cồn Xanh (trong đó có 3100 ha diện tích đất nổi có rừng, 4000 ha diện tích sông suối ngập biển), phần đệm rộng khoảng 8000 ha.

Cồn Ngạn, Cồn Lu và Cồn Xanh được hình thành cách đây khoảng 40-50 năm do quá trình bồi tụ của phù sa sông Hồng với khối lượng rất lớn là 115 triệu tấn/ năm. Những vật liệu bồi này được sắp xếp lại nhờ hoạt động của sóng và thủy triều, chiều khuất sóng được hình thành bởi các vật liệu mịn, độ dốc nhỏ thuận lợi cho cây ngập mặn phát triển, còn chiều hướng sóng được hình thành bởi các vật liệu thô, độ dốc lớn do vậy cây ngập mặn không phát triển được

Bãi Trong với chiều dài khoảng 11 km giáp với 4 xã vùng đệm, phía đông nam giáp sông Vọt, có diện tích khoảng 3500 ha.

Cồn Ngạn nằm kẹp giữa sông Vọt và sông Trà, chạy dài từ cửa Ba Lạt đến xã Giao Lạc với chiều dài 8 km. Chỗ hẹp nhất là 1 km, chỗ rộng nhất là 2,5 km, có diện tích khoảng 1500 ha

Cồn Lu nằm song song với Cồn Ngạn, phía tây nam giáp sông Trà, đông nam giáp biển Đông, có chiều dài khoảng 10 km, chỗ hẹp nhất là 2 km, chỗ rộng nhất là 2,5 km và có diện tích là 4.500 ha.

Cồn Xanh mới xuất hiện bên ngoài Cồn Lu với diện tích khoảng 2500 ha.

1.1.2. Điều kiện tự nhiên.

Vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa. Địa hình tự nhiên được kiến tạo bởi quy luật bồi lắng, phù sa của vùng cửa sông, ven biển. Các bãi bồi lớn xen kẽ với các dòng sông tạo lên quan cảnh đặc thù của khu vực, Vật liệu cấu thành nên các cồn bao gồm cả đất sét lẫn đất cát đã định hình các đầm lầy (là nơi sinh trưởng của Rừng ngập mặn và cũng là nơi dừng chân của nhiều loài chim di trú) và các giồng cát cao ở má ngoài Cồn Lu (nơi quần tụ của dải Rừng phi lao chắn sóng, đồng thời là khu cư trú của nhiều loài chim bản địa). Phù sa màu mỡ của Sông Hồng-con sông lớn nhất miền Bắc-cùng với điều kiện tự nhiên trời phú đã tạo nên sự giàu có bậc nhất của khu vực về đa dạng sinh học và các loại hình dịch vụ kinh tế khác.

1.1.3. Tài nguyên thiên nhiên

Theo kết quả điều tra sơ bộ cho thấy trong vùng đất ngập nước này đã có tới 105 loài thực vật bậc cao có mạch, trong đó có 20 loài thích nghi với điều kiện sống ngập nước hình thành nên hệ thống rừng ngập mặn rộng trên 3000 ha. Bản thân rừng ngập mặn đem lại những lợi ích vô cùng to lớn cho toàn khu vực. Ngoài giá trị bảo tồn cao, rừng ngập mặn còn là nơi ương giống và cung cấp thức ăn cùng môi sinh yên lành cho các loài động vật thủy sinh có thể tồn tại và phát triển.

Ngoài ra, trong khu vực này còn có khoảng hơn 200 loài chim, trong đó có trên 100 loài chim di trú, 50 loài chim nước. Có tới 9 loài được ghi vào trong sách đỏ quốc tế. Số lượng cá thể chim di trú lúc đông có thể lên tới 40000 con. Có những loài chim quý hiếm như Mò thìa và Choi chồi chỉ có thể thấy được ở khu vực này với số lượng cá thể chiếm 20% tổng lượng cá thể của toàn thế giới. Bên cạnh đó, còn có tới 500 loài động thực vật thủy sinh trong đó có nhiều loài có giá trị kinh tế cao như: tôm, cua, ngao, vạng, rong câu chỉ vàng... Tất cả những nguồn lợi này mang lại cho người dân ở các xã vùng đệm thu nhập khá cao góp phần thay đổi bộ mặt dân sinh kinh tế của khu vực.

Người ta còn tìm thấy ở đây trên 10 loài thú trong đó có 3 loài thú quý hiếm như cá heo, rái cá, cá đầu ông sư cùng hàng trăm loài bò sát, côn trùng và lưỡng cư khác tạo nên một bức tranh đa dạng sinh học rất độc đáo.

Với đặc tính 'đa dạng sinh học cao nhất, năng suất sinh học lớn nhất, hệ sinh thái nhạy cảm nhất', trong công văn số 1478/ĐTCB ngày 19/9/1988, vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định chính thức công nhận là thành viên thứ 50 của công ước RAMSAR (công ước về những vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế). Cho đến nay, vùng đất ngập nước này vẫn là địa danh RAMSAR đầu tiên của Đông Nam Á và duy nhất của Việt Nam.

1.2. Tình hình kinh tế-xã hội của đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định

Dân cư tập trung ở xung quanh vùng đất ngập nước là khá đông, chỉ tính riêng trong 5 xã thuộc vùng đệm ở địa phận huyện Giao Thủy đã là hơn 43000 người với mật độ dân số bình quân 1000 người/km². Đây là một áp lực lớn đối với việc bảo vệ tài nguyên, môi trường ở đây.

Chu vi của vùng đất ngập nước này vào khoảng 32 km, trong đó số nhân viên bao vệ bình quân là 1 người/4km. Hầu hết dân sống ở gần vùng đất ngập nước này là nghề canh tác lúa nước, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản, lấy củi và săn bắn chim thú. Mặc dù lương thực bình quân đầu người là khá cao (khoảng 550kg/người/năm) nhưng nhu cầu về tiêu dùng và nhu cầu về việc làm là rất lớn. Số lao động thất nghiệp hoặc không có việc làm ổn định chiếm từ 15-20% tổng số lao động.

Khi thời vụ nông nhàn, số nhân công lao động từ các địa phương khác như các xã Giao Thanh, Giao Hương, Giao Phong...trung bình khoảng 500 người/ ngày đổ ra khu đất ngập nước để khai thác nguồn lợi thủy sản. Thời điểm đông nhất kể cả dân cư các xã vùng đệm có tới vài ngàn lượt người/ngày xâm nhập vào trong khu vực này để khai thác các nguồn lợi tự nhiên như đánh bắt tôm, cua, cá; bẫy chim; nhặt nhuyển thê; chặt cây lấy củi; thu lượm các sản phẩm khác.

Khu đất ngập nước ngày cũng là vùng sâu vùng xa của tỉnh Nam Định, dân trí vùng này còn thấp hơn mức bình quân của huyện. Số dân có trình độ học vấn cao chiếm tỷ lệ rất thấp trên tổng số lao động. Tuy đời sống của nhân dân các xã vùng đệm đã khá hơn rất nhiều trong những năm gần đây do tận dụng được nguồn tài nguyên thiên nhiên từ vùng đất ngập nước nhưng nhu cầu về công ăn việc làm để cải thiện đời sống vẫn là điều cấp bách tạo áp lực ngày càng gay gắt lên vùng lõi. Đặc biệt ở lĩnh vực khai thác nguồn lợi thủy sản đã và đang tạo nguy cơ làm suy giảm đến cạn kiệt nguồn lợi, làm mất đi cân bằng sinh thái tự nhiên trong khu vực.

1.3. Thực trạng khai bảo tồn và khai thác tài nguyên thiên nhiên trong vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định.

Do điều kiện tự nhiên ưu đãi nên nguồn lợi về tài nguyên thủy sản trong vùng rất lớn. Từ lâu nay người dân ở đây đã khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên này bằng các hình thức chủ yếu sau:

Làm đầm nuôi tôm quảng canh : Đất trong vùng đất ngập nước được các hộ dân đầu tư làm đầm tôm, các đầm tôm này chủ yếu nằm ở phía Bắc và một số ít nằm ở trung tâm Cồn Lu. Hiện nay trong khu vực này có tất cả 183 đầm lớn nhỏ. Người dân chỉ nuôi tôm quảng canh, chủ yếu là khai thác nguồn thức ăn hiện có và chỉ dùng một ít thức ăn công nghiệp, không dùng hoá chất nên ít ảnh hưởng đến môi trường. Đầu tư ban đầu của các hộ tương đối lớn, khoảng 70-100 triệu đồng/ha.

Hiện trạng quản lý, khai thác sử dụng tương đối ổn định, mỗi đầm rộng khoảng trên dưới 10 ha và được quản lý bởi một nhóm 5-6 hộ gia đình. Các đầm tôm này còn rừng che phủ nhưng tỷ lệ che phủ thấp (dưới 30%) do trong quá trình nuôi tôm người dân đã tıra quang rộng ngập mặn để tăng diện tích khai thác. Đầm tôm cũng là sinh cảnh của một số loài chim nhưng các hoạt động nuôi trồng và khai thác thủy hải sản đã gây nhiễu loạn tới chúng. Theo điều tra ban đầu trong những năm gần đây, số lượng chim bay về các đầm đã giảm so với trước đây (chính các hộ nuôi tôm cũng thừa nhận điều này).

Nuôi Vạng : Bãi Vạng nằm ở phía Nam của vùng đất ngập nước, với diện tích khoảng 300 ha.

Bãi Vạng chính là sinh cảnh quan trọng nhất của các loài chim nước, đặc biệt là đối với các loài chim di cư quý hiếm đang bị đe dọa ở mức toàn cầu. Tới mùa đông, hàng chục nghìn con chim di cư tập trung ở khu vực này vì đây là nguồn cung cấp nguồn thức ăn dồi dào nhất cho chúng. Bãi Vạng này được người dân khai thác tự nhiên từ lâu, gần đây do giá trị kinh tế cao và nhu cầu thị trường, các bãi Vạng này được khoanh vùng thành các vạt nhỏ từ 2-5 ha để nuôi và khai thác. Nguồn lợi ở các bãi Vạng là rất lớn, có những năm thu được vài trăm triệu đồng trên một hecta

Tuy nhiên thực trạng quản lý các vạt Vạng không ổn định. Phần lớn diện tích nuôi Vạng là do người dân tự chiếm và mua bán trao tay cho các chủ Vạng khác, chính quyền của các xã hầu như chưa kiểm soát được hiện trạng khai thác vạt vạng ở đây. Tình hình an ninh cũng rất phức tạp, mâu thuẫn đã và đang xảy ra ngày càng gay gắt, đó là những mâu thuẫn giữa các chủ vạt Vạng trong quá trình mua bán trao đổi vạt vạng, mâu thuẫn giữa chủ vạt Vạng và những người dân khai thác tự nhiên, mâu thuẫn giữa chủ vạt vạng với chính quyền địa phương nhất là trong vấn đề sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên do các hoạt động này chủ yếu là tự phát, không có quy

hoạch cụ thể nên chưa tận dụng được hết diện tích đất hiện có, năng suất không ổn định...

Tuy nhiên các hoạt động nuôi và khai thác Vạng chưa ảnh hưởng nhiều tới sinh cảnh của các loài chim, kết quả điều tra cho thấy, các loài chim di cư vẫn chọn các bãi Vạng là nơi kiếm ăn, nếu như vào mùa đông hạn chế được các hoạt động chăn nuôi và khai thác thì sẽ không làm nhiều đến vùng sinh cảnh quan trọng này.

Khai thác tự nhiên : Vùng đất ngập nước được chia thành hai phần : phần dẽm và phần lồi. Phần dẽm hiện nay đã được cho đấu khoán nên đã có chủ quản lý, không thể khai thác tự do được vì vậy vùng lồi trở thành đối tượng khai thác tự nhiên và được coi là 'Lộc nước' của những người nghèo.

Hàng ngày có trung bình khoảng 500 người vào vùng lồi để khai thác nguồn lợi thủy hải sản. Có nhiều hình thức khai thác khác nhau như quây, dăng, đáy, chài lưới, câu, mò, bắt trực tiếp các loài cua, cá, tôm, cuốc Vạng, cuốc Don... Đây là một nguồn lợi lớn đem lại nguồn thu cho nhiều hộ gia đình không đủ điều kiện để đầu tư làm đầm tôm và vây vạng. Sau mỗi ngày đánh bắt, bình quân mỗi người thu được từ 15.000-20.000 đồng/người.

Ở vùng lồi hiện nay còn diễn ra nhiều hoạt động kinh tế khác như trồng rau câu, nuôi ong lấy mật, chăn thả gia súc, khai thác củi, gỗ... Hiện tại, khai thác nguồn lợi thủy sản tự nhiên chưa được kiểm soát và quản lý. Tác động của chúng chưa được đánh giá đầy đủ nhưng chắc chắn làm ảnh hưởng tiêu cực đến các sinh cảnh tự nhiên. Trên các dòng sông dăng đó chằng chịt cùng các que cắm khắp nơi vô hình chung trở thành các hình nộm đuôi chim di cư, ảnh hưởng xấu đến cảnh quan. Các hình thức đánh bắt cá bằng điện vẫn đang tồn tại và huỷ diệt các hệ sinh thái của các con sông và vùng biển gần bờ.

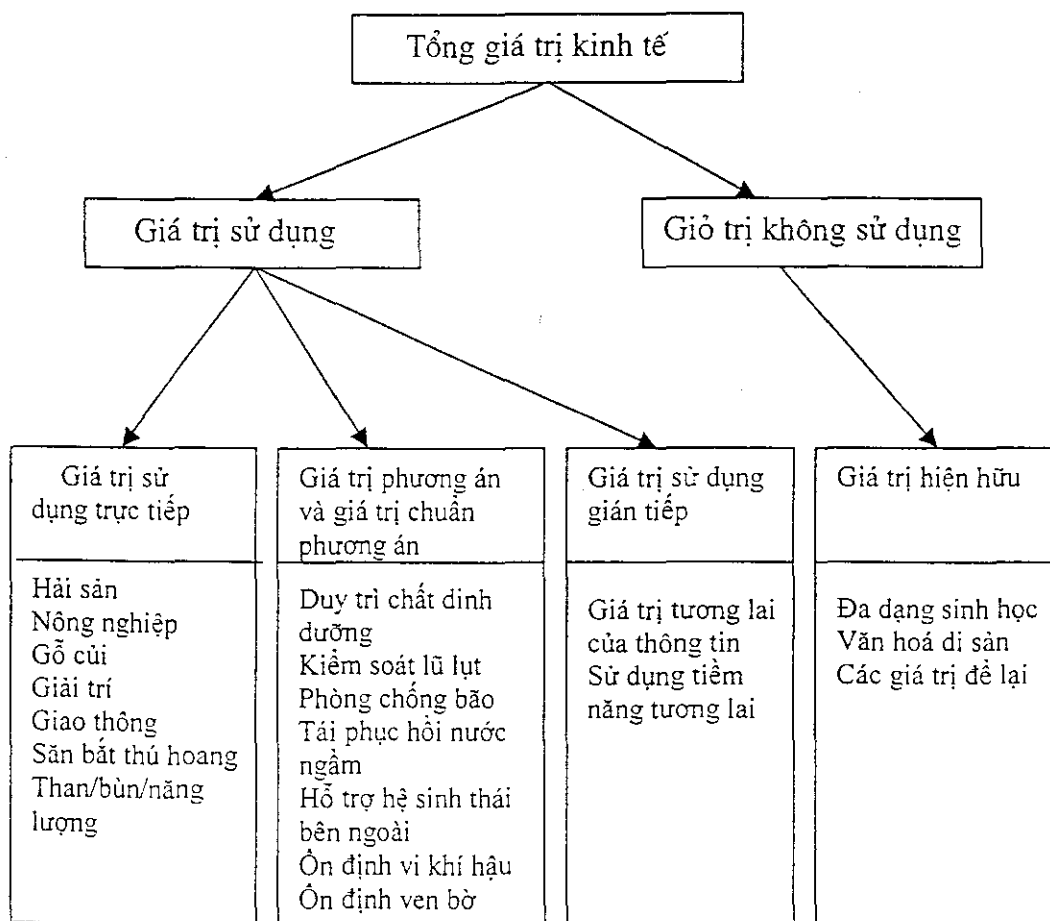
Giá trị của vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định

1. Giá trị chung của đất ngập nước

Trong lịch sử, đất ngập nước thường được nhắc đến với những quan niệm cổ điển, đó là những vùng đất khó trồng trọt, úng nước thậm chí là rất bẩn, là nơi chứa đầy bệnh tật, côn trùng, cá sấu... Con người đã rất cố gắng trong việc chuyển hoá đất ngập nước sang sản xuất nông nghiệp, thâm canh hoặc nuôi trồng thủy sản hay san lấp để tạo ra các vùng đất cho phát triển công nghiệp và đô thị. Tuy nhiên, khi diện tích đất ngập nước ngày càng bị mất đi nhiều hơn thì xã hội càng bắt đầu phải quan tâm đến giá trị thực sự của chúng. Xem xét về đất ngập nước một cách toàn diện, người ta đã sớm nhận ra rằng các hệ đất ngập nước không chỉ trực tiếp cung cấp dinh dưỡng cho hàng triệu người trên trái đất mà còn cung cấp các giá trị hàng hoá, dịch vụ cho thế giới bên ngoài vùng đất ngập nước. Con người sử dụng đất ở vùng đất ngập nước để cày cấy, họ bắt cá ở vùng đất ngập nước để ăn, họ cắt cây của vùng đất ngập nước để lấy gỗ và dùng làm nhiên liệu, cắt sậy ở vùng đất ngập nước làm thảm và lợp mái nhà... Ngoài việc sử dụng đất ngập nước trực tiếp, con người còn thụ hưởng những chức năng và dịch vụ của đất ngập nước. Ví dụ như việc ngăn lũ, khi nước lụt chảy qua vùng đất ngập nước, nước đã tạm thời bị giữ lại, điều này làm giảm đỉnh lũ và làm chậm thời gian cao điểm làm cho người dân ven sông vùng hạ lưu có thể tận dụng

được. Các vùng rừng ngập mặn làm giảm năng lượng sóng, bảo vệ được cộng đồng dân cư ven biển. Đất ngập nước tái sinh Nitơ nên cải thiện được chất lượng của nước vùng hạ lưu...

Xét dưới góc độ kinh tế một khu đất ngập nước sẽ cung cấp cho con người những giá trị sau đây :



2. Giá trị của vùng đất ngập nước Giao Thủy -Nam định

Từ xưa đến nay, vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định luôn đóng một vai trò rất quan trọng đối với đời sống kinh tế- xã hội của nhân dân trong các xã vùng đệm nói riêng và nhân dân huyện Giao Thủy nói chung. Chúng ta có thể áp dụng phương pháp tính tổng giá trị kinh tế trong kinh tế học môi trường để xem xét nguồn lợi từ khu đất ngập nước Giao Thủy như sau :

$$TEV=UV+NUV$$

Hay

$$TEV=DUV+IUV+OV+BV+EXV$$

Trong đó :

Giá trị sử dụng UV: là các dịch vụ hàng hoá môi trường mà phục vụ trực tiếp hoặc gián tiếp cho con người hoặc mục đích kinh tế. Vì vậy, giá trị sử dụng được chia làm hai dạng cơ bản:

+ Giá trị sử dụng trực tiếp DUV : Là các dịch vụ của hàng hoá môi trường phục vụ trực tiếp cho con người hoặc hoạt động kinh tế mà có thể nhìn thấy và cảm nhận được. Thông thường nó được xác định bằng giá trên thị trường.

+ Giá trị sử dụng gián tiếp IUV: Đó là những giá trị có thể nhìn thấy có thể cảm nhận được, có thể ảnh hưởng đến hoạt động kinh tế và thông thường liên quan đến chức năng hệ sinh thái hoặc môi trường trong việc hậu thuẫn cho các hoạt động kinh tế xã hội. Thông thường giá trị của các hàng hoá này khó xác định trên thị trường.

Giá trị không sử dụng NUV : Là các giá trị phi phương tiện nằm trong bản chất của sự vật nhưng nó không liên quan đến việc sử dụng hoặc thậm chí việc lựa chọn sử dụng sự vật này. Giá trị không sử dụng có hai loại:

+ Giá trị tồn tại EV: Nó liên quan đến việc xem xét từ nhận thức về sự tồn tại của các nguồn tài nguyên dưới bất kỳ hình thức nào.

+ Giá trị lưu truyền BV: Đây là giá trị của dịch vụ môi trường được xem xét không chỉ trước mắt mà còn cho các thế hệ mai sau. Do đó việc đánh giá các loại giá trị cũng không thể dựa trên cơ sở giá thị trường mà còn phải có các dự đoán khả năng sử dụng chúng cho tương lai.

Giá trị tùy thuộc OV: Là giá trị dịch vụ của môi trường thuộc dạng phi vật chất nằm trong bản chất của sự vật. Nó cũng có thể có giá hoặc không có giá trên thị trường tùy thuộc vào mục đích sử dụng và đánh giá chúng.

Theo đó, vùng đất ngập nước này đã cung cấp những giá trị kinh tế như sau:

Giá trị sử dụng trực tiếp :

+ Giá trị của gỗ, củi thu được chủ yếu từ rừng ngập mặn, mặc dù người dân ở đây không được khai thác để bán trên thị trường mà dùng làm chất đốt, làm hàng rào bảo vệ đầm tôm... phục vụ trực tiếp cho các hộ tiến hành khai thác nhưng có thể ước tính giá trị của củi và gỗ theo giá thị trường.

+ Giá trị khai thác thủy hải sản (Dựa trên nguồn số liệu trong thuyết minh phân bổ sử dụng đất bãi bồi ven biển Huyện Giao Thủy thời kỳ 2002-2010). Như đã trình bày ở phần 3, hoạt động khai thác thủy hải sản diễn trong vùng này dưới hai hình thức làm đầm hoặc đánh bắt tự nhiên.

Hàng ngày ước tính có khoảng 500 người tiến hành khai thác tài nguyên thiên nhiên bằng cách sử dụng lưới, các dụng cụ đơn giản thậm chí bằng tay như mò, móc... Với thu nhập trung bình là 15.500đ/người/ngày và khai thác được khoảng 200 ngày/năm như vậy việc khai thác nguồn lợi tự nhiên đã mang lại một khoản lợi nhuận là:

$$500 \times 15.500 \times 200 = 1.550.000.000 \text{ VND} = 1,55 \text{ t VND}$$

Các số liệu về khai thác thủy sản theo hình thức làm đầm thì được trình bày trong bảng dưới đây.

Loại		Sản lượng (tấn)	Giá (triệu/tấn)	Chi phí (triệu)	Lợi ích trực tiếp (triệu)
Tôm	He sú	110	80,00	1650	7150
	Rào	119	15,17	450	1350
Cá	Rô phi	102	8,000	204	612
	Cá khác	59	4,983	7375	220,5
Cua rêm		82	120	1025	8815
Rong câu		102	2,500	63,75	191,25
Ngao + vạng		315	4,286	375	975,09
Gỗ củi		30	0,101		3,03
Tổng		4124			19.316,87

+ Giá trị của mật ong: Người ta đã tận dụng hoa của các loài cây trong rừng ngập mặn để nuôi ong. Trong mùa hoa, các tổ ong được đem ra rừng ngập mặn để ong tự bay đi tìm kiếm phấn hoa và làm mật, chất lượng mật của ong được nuôi trong rừng ngập mặn được đánh giá rất cao.

Trung bình mỗi năm người ta thu được khoảng 20 tấn mật ong, tính theo giá thị trường 16.000VND/kg, như vậy nguồn lợi từ mật ong sẽ là :

$$20.000 \times 16.000 = 320.000.000 \text{ VND} = 0,32 \text{ tỷ VND}$$

+ Du lịch sinh thái: Với sự ưu đãi của thiên nhiên cộng thêm sự phong phú về giá trị nhân văn, vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định có đủ những điều kiện để trở thành một khu du lịch hấp dẫn du khách trong nước và quốc tế. Do nhiều lý do khác nhau, hiện nay huyện Giao Thủy chưa có những dự án cụ thể để tiến hành khai thác lợi ích từ khía cạnh du lịch sinh thái ở tầm vĩ mô nhưng trong tương lai, tuy nhiên trong một tương lai không xa, chắc chắn du lịch sinh thái sẽ trở thành một trong những ngành kinh tế chính đóng góp vào ngân sách của huyện.

Hiện nay, khách du lịch đến khu vực này chủ yếu là những nhà khoa học trong và ngoài nước, những đoàn học sinh, sinh viên tổ chức với quy mô nhỏ

Theo báo cáo thì hàng năm lợi nhuận thu được từ hoạt động du lịch vào khoảng 2,5 tỷ VND

Giá trị sử dụng gián tiếp :

+ Bảo vệ bờ biển và các công trình của dân cư khỏi hậu quả của bão gió. Một trong những chức năng quan trọng nhất của rừng ngập mặn nói riêng và đất ngập nước nói chung là làm giảm sức gió, sức sóng từ biển và các đại dương trước khi nó tác động trực tiếp đến đất liền.

Theo thống kê, hàng năm có khoảng từ 8-10 cơn bão hình thành ngoài Biển Đông, khi đến địa phận Việt Nam, số lượng các cơn bão giảm xuống còn từ 3-5 cơn và tác động trực tiếp đến vùng biển Giao Thủy là 1,2-1,5 cơn. Chúng ta có thể tính được lợi ích của vùng đất ngập nước trong việc bảo vệ bờ biển cũng như cuộc sống của dân cư khỏi bão gió thông qua số liệu so sánh giữa chi phí đắp và tu sửa lại đê điều hàng năm của Huyện Giao Thủy trước và sau khi rừng ngập mặn (nằm trong khu đất ngập nước) trưởng thành.

Huyện Giao Thủy có tổng cộng 32 km đê biển trong đó có 11 km đê biển được bảo vệ bởi rừng ngập mặn. Trước đây, để bảo vệ 21 km đê biển thì hàng năm huyện phải huy động khoảng 100592 ngày công lao động (với chi phí cho một ngày công tính theo thời điểm hiện này là 14500đ/ngày công). Trong năm 2001, huyện đã bỏ ngân sách khoảng 1,5 tỷ đồng cho việc bảo vệ đê điều trong đó chi phí cho quản lý chiếm 12%, duy trì và tu bổ đê chiếm 70% và chi phí dự phòng các tình huống khẩn cấp là 17%. Như vậy hàng năm chúng ta tiết kiệm được :

$$(1,5:21)*11=0,7857 \text{ (tỷ)}$$

từ việc giảm chi phí cho việc bảo vệ 11 km đê biển.

Rừng ngập mặn không những làm giảm chi phí cho bảo vệ đê điều mà còn làm giảm những thiệt hại do bão gió gây ra cho hoa màu, lương thực, các công trình, cuộc sống của dân cư ở các xã vùng ven nói riêng và nhân dân huyện Giao Thủy nói chung.

+ Giữ lượng bồi lắng đất hình thành lên các vùng đất mới: Lợi ích này được tạo nên nhờ chức năng giữ đất, giữ phù sa của rừng ngập mặn tạo nên các bãi bồi (như diện tích của Cồn Xanh hiện nay vẫn đang mở rộng dần qua các năm). Các vùng bãi bồi mới được tạo nên có vai trò rất quan trọng đối với hệ thống rế của cây ngập mặn đồng thời đây cũng là nơi giữ lại trứng tôm, cá theo dòng nước biển trôi vào.

Tuy nhiên, diện tích của các vùng đất bồi tăng lên không ổn định giữa các năm với nhau, sự gia tăng này còn tùy thuộc vào nhiều yếu tố khác. Tính trung bình trong vòng 10 năm trở lại đây thì mỗi năm vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định lấn thêm khoảng 30-50 m/năm về phía biển với lợi ích về kinh tế ước lượng khoảng 365.4 triệu/năm=0,3654 tỷ VND/năm.

Ngoài ra, khu đất ngập nước còn mang lại nhiều giá trị gián tiếp khác do có chức năng xử lý chất thải, khả năng cố định đạm, khả năng tự cân bằng, khả năng điều hòa khí hậu. Do những hạn chế trong thu thập số liệu và phương pháp tính toán mà nhóm làm đề tài chưa thể lượng hóa được.

Giá trị tồn tại EV:

Nó liên quan đến việc xem xét tới nhận thức về sự tồn tại của các nguồn tài nguyên dưới bất kỳ hình thức nào. Trong trường hợp này giá trị tùy thuộc được tính là tổng các nguồn vốn đầu tư trong nước và ngoài nước cho việc bảo tồn từ khi khu bảo tồn đất ngập nước được thành lập đến nay. Giá trị tồn tại được xem là phần lợi ích tài nguyên dành cho thế hệ mai sau.

Theo báo cáo, trung bình hàng năm khu bảo tồn nhận được một khoản đầu tư là 90 triệu đồng của Nhà nước (trong đó 60% vốn đầu tư cho khâu lâm sinh, còn lại là phục vụ cho công tác bảo tồn). Ngoài ra khu đất ngập nước còn nhận được sự tài trợ của các tổ chức quốc tế (như năm 1998, Đại sứ quán Hà Lan tài trợ 33.000 USD tương đương với 462 triệu đồng Việt Nam. Năm 1999, Quỹ môi trường toàn cầu tài trợ 18.000 tương đương với 252 triệu đồng Việt Nam) trung bình hàng năm là 255,58 triệu VND=0,25558 tỷ VND.

Như vậy tổng giá trị kinh tế của khu đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định hàng năm là :

$$1,55+19,31687+0,32+2,5+0,7857+0,3654+0,25558+A=25,09355+A \text{ tỷ VND}$$

Trong đó A là những giá trị mà nhóm làm đề tài vẫn chưa lượng hóa được.

Định hướng sử dụng tài nguyên đất ngập nước trong tương lai.

Do tầm quan trọng đặc biệt của vùng đất ngập nước Giao Thủy- Nam Định, ngày 02/1/2003 Thủ tướng chính phủ đã có quyết định số 01/2003/QĐ-TTg đưa vùng đất ngập nước này trở thành Vườn Quốc gia nhằm bảo tồn được các giá trị tự nhiên đa dạng của nó. Song song với các chủ trương chính sách là hoạt động đầu tư cho các chương trình hoạt động quản lý, phục hồi sinh thái, nghiên cứu khoa học, tuyên truyền giáo dục và du lịch sinh thái.

Tuy nhiên các giá trị tự nhiên của Vườn Quốc gia cũng chính là các giá trị kinh tế đem lại nguồn thu không chỉ làm giàu cho một bộ phận dân cư mà còn là sinh kế của hầu hết các hộ gia đình trong khu vực. Điều này đã làm cho các nhà hoạch định chính sách rất băn khoăn, lựa chọn phương án nào để hài hoà được các lợi ích kinh tế và lợi ích bảo tồn khi mà kinh tế đã, đang là một áp lực lớn? Làm thế nào để sử dụng một cách khôn khéo tài nguyên đất ngập nước để đạt được mục tiêu phát triển bền vững lâu dài?

Trong quyết định của Thủ tướng chính phủ thì khu đất ngập nước Giao Thủy được chia thành các phân khu chức năng sau:

Khu vực bảo vệ nghiêm ngặt : Bao gồm phần phía Nam các đầm tôm của xã Giao Thiện, phần phía Đông sông Trà bao gồm toàn bộ rừng ngập mặn thuộc Cồn Lu, phần bãi cát và phù sa của Cồn Lu tới sát các bãi vạng và Cồn Xanh. Những khu vực này sẽ được bảo vệ nghiêm ngặt nhằm duy trì diện tích rừng ngập mặn là sinh cảnh của các loài động thực vật (đặc biệt là các sinh cảnh của các loài chim quý hiếm bị đe dọa cấp quốc gia và toàn cầu) và duy trì các nguồn tài nguyên động thực vật. Mọi hoạt động diễn ra trong khu vực này đều phải dựa trên nguyên tắc sử dụng bền vững không làm thay đổi hiện trạng.

Khu vực phục hồi sinh thái: Bao gồm toàn bộ diện tích các đầm tôm phía Bắc khu đất ngập nước giáp với Sông Vọt, diện tích phần còn lại phía Tây Sông Trà, diện tích Bãi Vạng, phần còn lại của đuôi Cồn Lu và Cồn Vành. Theo quy định của Chính phủ thì các khu vực này sẽ được sử dụng sao cho vẫn bảo vệ được sinh cảnh và các nguồn tài nguyên động thực vật trong vùng (đặc biệt là các loài chim nước quý hiếm) đồng thời phục hồi lại những nguồn tài nguyên mà trong quá trình khai thác trước đây người dân đã làm mất đi. Các hoạt động kinh tế diễn ra trong khu vực này cũng phải đảm bảo không làm ảnh hưởng tới hiện trạng đa dạng sinh học.

Trên cơ sở phân tích hiện trạng và căn cứ cơ sở pháp lý về quản lý bảo vệ, phát triển khu đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định đang đứng trước những phương án sử dụng tài nguyên như sau:

3.1. Phương án 1: Giải toả ngay lập tức các đầm tôm và các bãi vạng, trả lại đất cho ban quản lý khu đất ngập nước.

Phương án này bắt nguồn từ thực tế hạn hợp đồng mà các chủ đầm tôm đã ký kết với nhà nước sẽ hết hiệu lực vào năm 2010 (trong quá trình sử dụng đất để khai thác thủy sản, mỗi chủ đầm sẽ phải nộp một khoản thuế tương đương với 150-350 kg thóc/năm tùy theo vị trí, chất đất đã được xác định từ trước). Theo phương án này, các cơ quan có thẩm quyền sẽ tiến hành các thủ tục giải toả cả 183 đầm tôm, chấp nhận đền bù cho các chủ đầm để thu hồi lại phần đất cho để quản lý.

Đối với các vạng đang khai thác trong khu vực này thì các cơ quan có thẩm quyền có thể giải toả mà không cần đền bù bởi vì các vạng nằm trong vùng bảo vệ

nghiêm ngặt là do tư nhân khai thác tự phát mà không chịu một sự quản lý nào của chính quyền.

- Phương án này có những ưu điểm như sau:

- + Thực hiện đúng định hướng của Thủ tướng chính phủ trong việc bảo tồn vùng đất ngập nước Giao Thủy-Nam Định như một di sản thiên nhiên của Quốc gia.

- + Bảo vệ nguyên vẹn vùng lõi của vùng đất ngập nước, thực hiện đúng cam kết của Tỉnh Nam Định với Chính phủ và cam kết của chính phủ Việt Nam với quốc tế về bảo vệ khu Ramsar như 'một nơi có tầm quan trọng đặc biệt cho các loài chim nước, đặc biệt là các loài chim di cư'.

- + Mở rộng diện tích rừng ngập mặn, tạo sinh cảnh ổn định cho các loài chim và các động vật khác.

- Bên cạnh những ưu điểm thì phương án cũng có những nhược điểm sau:

- + Cần phải có một nguồn kinh phí ban đầu khá lớn để đền bù cho các chủ hộ đầm tôm.

- + Thu hẹp đất nuôi trồng thủy sản, làm mất việc làm của hàng trăm lao động, kèm theo đó là những tác động tiêu cực về mặt xã hội cho các xã vùng ven.

- + Làm giảm nguồn thu của người dân cũng như nguồn thu của ngân sách địa phương.

- + Tăng chi ngân sách cho quản lý bảo vệ rừng ngập mặn.

Xét trên góc độ kinh tế chúng ta có thể tính toán những chi phí và lợi ích cho việc thực hiện phương án này (trong một năm) như sau:

a) Phần chi phí (thiệt hại) bao gồm :

- * Khoản thu nhập mà các chủ đầm bị mất đi (trong 6 năm tính từ 2004-2010) là:

$$19,31687 * 6 = 115,90122 \text{ tỷ VND}$$

Trong khi đó, nếu giải tỏa các đầm tôm thì Nhà nước sẽ phải đền bù cho các chủ đầm với giá dự đoán là 11 triệu/ha, tức là khoảng 20,13 tỷ cho 1830 ha đầm, như vậy phần thiệt hại thật sự sẽ là :

$$115,90122 - 20,13 = 95,77122 \text{ tỷ VND}$$

- * Khoản chi phí cho công tác bảo tồn cảnh quan thiên nhiên và đa dạng sinh học của khu vực được trích từ nguồn ngân sách của nhà nước và các nguồn vay khác. Theo kết quả tính toán trong quy hoạch quản lý bảo vệ và phát triển khu bảo tồn thì tổng vốn đầu tư cho việc quy hoạch và xây dựng quy chế quản lý và tổ chức thực thi, kiểm soát đến năm 2010 là 2,5 tỷ

- * Khoản thu nhập mà các chủ bãi Vạng bị mất (trong 6 năm tính từ năm 2004-2010):

$$0,97509 * 6 = 5,85054 \text{ tỷ VND}$$

Đó là chưa kể hàng năm Nhà nước sẽ bỏ chi phí để trồng thêm rừng phòng hộ và phục hồi lại diện tích rừng ngập mặn bị chết trong quá trình khai thác thủy sản tại các đầm.

Theo số liệu của Hội chữ thập đỏ thì chi phí để trồng một ha rừng ngập tổng hợp bao gồm :

Cây trang	155.000VND
Cây sú	250.000 VND
Cây bần	144.000 VND
Cây mắm	100.000 VND
Công chăm sóc	200.000 VND/năm

Mỗi năm cần trồng thêm 270 ha rừng tổng hợp, như vậy tổng chi phí cho việc trồng rừng trong một năm là:

$$849.000 \times 270 = 229.230.000 \text{ VND} = 0,23 \text{ tỷ VND}$$

Như vậy tổng thiệt hại của xã hội là:

$$5,17122 + 20,13 + 2,5 + 5,85054 + 0,23 + B = 123,88176 + B \text{ tỷ VND}$$

Trong đó B là những chi phí xã hội phát sinh khác như chi phí giải quyết có liên quan đến lực lượng lao động dư thừa sau khi đóng cửa khu đất ngập nước. Vấn đề giải quyết việc làm cho lực lượng lao động dư thừa liên quan đến nhiều vấn đề nhạy cảm của xã hội; vì vậy các khoản chi phí gián tiếp liên quan đến lực lượng lao động dư thừa chiếm một khoản đáng kể trong chi phí bảo tồn.

b) Lợi ích: Việc thực hiện phương án bảo tồn nghiêm ngặt này là chúng ta đã chấm dứt toàn bộ các hoạt động kinh tế diễn ra trong vùng do đó các giá trị sử dụng trực tiếp hầu như là không còn nữa. Tuy nhiên phương án này mang lại nhiều lợi ích gián tiếp nhưng rất khó lượng hóa như thực hiện đúng cam kết với Chính phủ và với Quốc tế trong việc bảo vệ sinh cảnh ổn định cho loài chim di trú, bảo vệ cảnh quan thiên nhiên, duy trì đa dạng sinh học và sự bền vững của hệ sinh thái.

Trên thực tế thì phương án này rất khó thực hiện được do áp lực kinh tế của người dân đối với khu bảo tồn. Nếu chấm dứt mọi hoạt động kinh tế diễn ra trong khu đất ngập nước lúc này thì ngay lập tức khoảng 3500 người dân ở các xã vùng ven mất đi nguồn thu nhập chính. Việc chuyển đổi sang các hình thức sản xuất khác rất khó khăn và không thể thực hiện ngay được do Giao Thủy không có thêm lợi thế so sánh về các loại tài nguyên khoáng sản và không có các ngành nghề thủ công truyền thống khác. Như vậy trong thời gian nông nhàn, một bộ phận lớn dân cư bị thất nghiệp gây ra nhiều tác động tiêu cực, làm tăng thêm chi phí cho công tác quản lý xã hội của địa phương.

Trong khi đó các giá trị mà những chức năng môi trường đất ngập nước đem lại là gián tiếp thông qua sự hỗ trợ hay bảo vệ các hoạt động kinh tế và tài sản kinh tế. Giá trị của những chức năng này có thể được đo bằng sự thay đổi giá trị năng suất gắn liền với các chức năng này khi chúng hoạt động bình thường; Các giá trị này có thể được thể hiện dưới hình thức các chi phí ngăn chặn cần thiết khi các chức năng của vùng đất ngập nước này bị suy thoái hay bị phá vỡ không cứu vãn được; các chi phí để có thể tránh hư hại khi các chức năng này tiếp tục hoạt động một cách bình thường, các chi phí thay thế/ loại trừ để thay thế những chức năng này hoặc các chi phí di chuyển cần thiết nếu những chức năng này bị mất đi.

Việc ước lượng các giá trị phi sử dụng sẽ đặc biệt khó trừ khi sử dụng các kỹ thuật như là kỹ thuật định giá dự phòng (CVM) bao gồm sự xác nhận của từng cá nhân cả về việc họ thuận trả với giá bao nhiêu để bảo đảm rằng các thuộc tính của vùng đất

ngập nước được bảo tồn, nói một cách khác, cả về mức độ họ chấp thuận đền bù cho những tổn thất một phần hay toàn bộ của các thuộc tính vùng đất ngập nước.

Rừng ngập mặn Giao Thủy là khu vực có tầm quan trọng không chỉ của quốc gia mà còn mang tính quốc tế. Nó đại diện cho các tài nguyên đặc sắc của đất ngập nước và không thể bị thay thế. Tuy nhiên các giá trị hoàn chỉnh của các lợi ích này không phải lúc nào cũng được thừa nhận, mà có thể chỉ trở nên rõ ràng khi các vùng đất ngập nước này được bảo tồn. Nhưng bởi vì các giá trị lựa chọn nảy sinh từ việc không dự báo trước được những lợi ích chưa biết tới của vùng đất ngập nước trong tương, do vậy chúng khó có thể ước tính về mặt giá trị tiền tệ.

Mặc dù chưa đánh giá một cách đầy đủ, nhưng theo nhận định khách quan của nhóm nghiên cứu thì phương án khó thực hiện vì tổng vốn đầu tư ban đầu là quá lớn, hơn thế nữa việc thực hiện phương án này sẽ liên quan đến nhiều vấn đề xã hội nhạy cảm khó lường trước.

3.2. Phương án 2: Để cho các chủ đầm và chủ vây Vạng tiếp tục khai thác cho đến hết hợp đồng (vào năm 2010) sau đó thu hồi lại đất.

• Ưu điểm của phương án 2:

+ Chỉ còn 6 năm nữa là đến hạn các chủ đầm sẽ phải trả lại đất cho Ban quản lý khu đất ngập nước theo hợp đồng, sau thời gian đó mọi việc quản lý theo định hướng của Chính phủ là bảo tồn khu đất ngập nước sẽ dễ dàng hơn rất nhiều.

+ Cũng sau năm 2010 chúng ta sẽ tái tạo lại rừng ngập mặn và bảo vệ nguyên vẹn sinh cảnh của vùng lõi theo công ước Ramsar.

+ Chính phủ không mất tiền đền bù cho các chủ đầm tôm đang khai thác trong khu vực bảo vệ nghiêm ngặt.

• Nhược điểm của phương án 2:

+ Trước năm 2010 chúng ta rất khó kiểm soát được tình hình khai thác và sử dụng tài nguyên đất ngập nước do người dân sẽ đồng loạt khai thác cạn kiệt tài nguyên trước khi họ phải trả lại đất (hiện tượng này đã từng xảy ra một lần và hậu quả của nó để lại cho đến nay vẫn chưa khắc phục được hoàn toàn).

+ Do tình hình khai thác ô ạt, các cấp quản lý cũng không theo dõi được biến động của rừng ngập mặn và các số lượng chim trong các đầm tôm.

+ Sau năm 2010 thì diện tích nuôi trồng thủy sản cũng giảm xuống, làm mất việc làm của nhiều lao động, nguồn thu của người dân và của ngân sách địa phương cũng giảm đi đáng kể.

+ Mất rất nhiều chi phí cho việc khắc phục các hậu quả lâu dài do việc khai thác triệt để của người dân.

Xét dưới góc độ kinh tế, chúng ta cũng có thể tính những chi phí và lợi ích cho việc sử dụng tài nguyên đất ngập nước theo phương án này như sau:

a) Lợi ích: Lợi ích thu được có thể tính bằng tổng giá trị kinh tế của toàn bộ khu đất ngập nước trong 6 năm. Tức là : $25,09355 \times 6 = 150,5613$ tỷ VND

b) Chi phí : Bao gồm các chi phí bảo tồn và mở rộng diện tích rừng ngập mặn là 0.23 tỷ VND/năm cộng thêm các chi phí có liên quan đến việc quản lý khu đất ngập nước này trong và sau khi kết thúc hợp đồng, nhận lại đất từ phía các chủ đầm tôm.

Những kết quả kinh tế trên đây không phản ánh hết lợi ích và chi phí thực tế do việc thực hiện phương án 2. Nhìn vào kết quả tính toán chúng ta dễ bị nhầm lẫn rằng phương án 2 mang lại lợi nhuận thuần rất cao. Tuy nhiên, như những phân tích định tính đã nêu ra trên đây chúng ta thấy rằng việc thực hiện phương án này không phải là một lựa chọn tối ưu vì ngoài những thiệt hại có thể định lượng được, phương án 2 còn tạo ra một động lực để cho những người dân đang tiến hành các hoạt động kinh tế ở đây ra sức khai thác trong những năm cuối cùng theo hợp đồng. Và điều này sẽ gây ra những hậu quả khôn lường, rất có thể sẽ làm suy kiệt cả một vùng sinh thái độc đáo, bởi lẽ do hệ sinh thái không thể tự cân bằng trước sự xâm hại quá mức của con người. Nếu để điều này xảy ra thì thiệt hại thật sự mà chúng ta nhận được từ việc thực hiện phương án này là một cái giá quá đắt so với những gì mà chúng ta nhận được.

3.3. Phương án 3: Để cho các chủ đầm tôm và chủ bãi Vạng tiếp tục khai thác nhưng phải cùng với chính quyền xây dựng một quy chế sử dụng bền vững khu vực này.

Đây cũng là một phương án khả thi xuất phát từ một thực tế là những người dân đang khai thác trong khu vực này cũng đã bắt đầu hiểu được tầm quan trọng của khu đất ngập nước đối với cuộc sống của họ, đồng thời chính họ là những người chứng kiến những thất bại liên tiếp là hậu quả của một thời gian dài khai thác cạn kiệt không theo quy hoạch. Thêm vào đó, Trung tâm nghiên cứu rừng ngập mặn quốc gia Việt nam, Hội chữ thập đỏ Đan Mạch đã có những hoạt động tuyên truyền ban đầu cho người dân các xã vùng ven về việc sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên. Kết quả ban đầu cho thấy ý thức của những người tham gia các hoạt động kinh tế trong khu vực đất ngập nước trong việc bảo vệ môi trường đang dần dần được nâng cao; điều này được thể hiện trong thiện chí hợp tác với các cấp quản lý trong việc xây dựng những mô hình khai thác hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên. Và thực tế cũng đã chứng minh rằng, nếu các đầm tôm hoạt động bình thường dưới sự quản lý chặt chẽ của những cơ quan có thẩm quyền thì những tác động tiêu cực do nó gây ra cho việc bảo tồn tính đa dạng sinh học, bảo tồn sinh cảnh là nơi cư trú của chim di cư... là không đáng kể.

• Ưu điểm của phương án 3:

+ Vẫn đảm bảo được định hướng của chính phủ đối với Vườn quốc gia đồng thời thực hiện được cam kết trong công ước Ramsar.

+ Sử dụng khôn khéo tài nguyên thiên nhiên, vừa đảm bảo được mục tiêu bảo vệ sinh cảnh cho chim nước đồng thời vẫn mang lại lợi ích lâu dài cho người dân và chính quyền địa phương.

+ Không mất kinh phí đền bù cho các chủ đầm tôm, giảm kinh phí quản lý bảo vệ do có sự ủng hộ của người dân.

• Nhược điểm của phương án 3:

+ Địa dư 5 xã vùng đệm vẫn là độc canh cây lúa, chuyển dịch cơ cấu sản xuất kinh doanh chậm, thời gian nông nhàn kéo dài, lao động dôi dư nhiều và trực tiếp tạo sức ép khai thác tài nguyên lên vùng lõi. Giải quyết vấn đề này là một trong những công việc quan trọng đầu tiên của phương án. Nhưng đây lại là một vấn đề mang tính xã hội rất nhạy cảm và khó giải quyết.

+ Chi phí để trồng thêm rừng ngập mặn bù vào diện tích rừng bị mất đi do chết tự nhiên hoặc do các chủ đầm tôm chặt bớt đi nhằm duy trì một diện tích rừng ngập mặn hợp lý.

+ Chi phí cho việc tuyên truyền, giáo dục cho người dân tham gia các hoạt động kinh tế trong khu vực; chi phí cho việc xây dựng, thử nghiệm các mô hình khai thác bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên cũng khá lớn.

Việc thỏa hiệp giữa sử dụng trực tiếp hiện tại và tính bền vững về lâu dài những chức năng môi trường quan trọng có thể là phương án tối ưu về mặt xã hội, nếu như thực hiện phương án này đạt được những mục tiêu xã hội cao hơn phương án sử dụng hiện tại. Điều quan trọng là việc xác định mức khai thác bền vững nguồn tài nguyên vùng đất ngập nước phù hợp với sử dụng trực tiếp trong hiện tại.

Bảo vệ tốt các sinh cảnh tự nhiên của vùng đất ngập nước sẽ tạo ra tiềm năng rất phong phú cho việc phát triển mô hình du lịch sinh thái ở khu vực. Vì rằng hiện nay, kinh tế xã hội nước ta đang phát triển nhanh; ngày nghỉ cuối tuần dài hơn và nhận thức của đa số người dân về với cội nguồn tự nhiên cùng với ý thức bảo vệ môi trường của cộng đồng được nâng cấp, là cơ hội rất tốt để phát triển du lịch sinh thái ở đây.

a) Lợi ích : Phân lợi ích đem lại được tính bằng tổng giá trị kinh tế trung bình một năm (25.09355+A tỷ VND) mà vùng đất ngập nước đem lại do chúng ta vẫn duy trì các hình thức khai thác như cũ. Có một điều chắc chắn là sau khi những người dân và những người quản lý bắt tay hợp tác để xây dựng một chế độ khai thác bền vững thì phần lợi nhuận ròng này sẽ lớn hơn rất nhiều so với con số ước tính hiện nay, đó là chưa kể việc khai thác bền vững sẽ bảo vệ, duy trì và làm tăng thêm những nét hấp dẫn về cảnh quan thiên nhiên cũng như những giá trị bảo tồn của khu đất ngập nước và chúng ta hoàn toàn có thể quy hoạch khu vực này thành một điểm du lịch sinh thái mang lại lợi nhuận cao.

b) Chi phí: Được lượng hóa dưới giá trị bỏ ra để bảo vệ và tôn tạo cảnh quan thiên nhiên, xây dựng và thực thi phương án bảo vệ đa dạng sinh học; quản lý bền vững nguồn lợi thủy sản và xây dựng quản lý bền vững vùng đệm nhằm tăng cường sự tham gia của cộng đồng vào các hoạt động quản lý bảo vệ vùng đất ngập nước.

Bảo vệ và tôn tạo cảnh quan thiên nhiên đồng thời xây dựng và thực thi phương án bảo vệ đa dạng sinh học: Việc bảo vệ các quần xã thực vật tiêu biểu trên 100 loài của vùng cửa sông ven biển Bắc Bộ là cơ sở để bảo tồn nguồn gen động thực vật quý hiếm và tạo điều kiện để các loài khác tái định cư trong khu vực; cần có nghiên cứu để tái tạo hoặc tái tạo lại các quần xã thực vật tiêu biểu của đồng bằng châu thổ sông Hồng; bảo vệ nguồn gen động vật quý hiếm cụ thể là 9 loài chim đã được ghi trong sách đỏ quốc tế, thông qua việc bảo vệ khu cư trú của các loài này, đồng thời điều tra phát hiện các loài động vật quý hiếm khác.

+ Chi phí quản lý kiểm soát, bảo vệ rừng và động vật hoang dã :1,6 tỷ VND/ 6 năm(giai đoạn 2004-2010)

+ Trồng cây phân tán:0,2 tỷ VND/6 năm.

Quản lý sử dụng bền vững nguồn lợi thủy sản: Khuyến khích việc sử dụng hợp lý và khoa học nguồn tài nguyên thủy sản để tăng nguồn thu nhập cho dân cư địa phương; quản lý và bảo vệ tốt môi sinh môi trường nhằm thỏa mãn các điều kiện sinh thái của các nguồn thủy sản; đồng thời đảm bảo đa dạng sinh học nhằm duy trì và nâng cao năng suất tài nguyên thủy sản.

+ Chi phí quy hoạch và xây dựng quy chế quản lý: 1,0 tỷ VND/3 năm(giai đoạn 2004-2007)

+ Chi phí tổ chức thực thi và kiểm soát: 2,5 tỷ VNĐ/6 năm(giai đoạn 2004-2010)

Xây dựng và quản lý bền vững vùng đệm tăng cường sự tham gia của cộng đồng vào các hoạt động quản lý bảo vệ rừng ngập mặn: bao gồm các khoản chi phí cho việc xây dựng các chính sách thích hợp để ngăn chặn những tác động tiêu cực vào khu vực được bảo vệ bằng nhiều biện pháp như hỗ trợ tài chính và kỹ thuật cho cộng đồng tổ chức sản xuất kinh doanh có hiệu quả, tạo thu nhập thay thế bền vững ở ngay trên vùng đệm; Tăng cường sự tham gia của cộng đồng vào việc quản lý, sử dụng và phát triển tài nguyên động thực vật rừng và đặc biệt là chi cho công tác xã hội hóa việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản thông qua công tác tuyên truyền giáo dục nâng cao ý thức của cộng đồng.

+Chi cho công tác tuyên truyền giáo dục môi trường: 6,0 tỷ VNĐ/6 năm (giai đoạn 2004-2010)

+ Hỗ trợ kỹ thuật: 6,0 tỷ VNĐ/6 năm

+ Hỗ trợ tài chính: 40,0 tỷ VNĐ/ 6 năm

+ Xây dựng thể chế quản lý: 2,0 tỷ VNĐ/6 năm

Bảng tổng hợp chi phí đầu tư ban đầu cho việc thực hiện phương án 3:

(đơn vị : tỷ VNĐ)

	Tổng	2004-2007	2008-2010	2010-2020
Bảo tồn cảnh quan thiên nhiên và đa dạng sinh học				
1.Bảo tồn tài nguyên động thực vật	3,2	9,0	9,0	1,4
QL kiểm soát, bảo vệ rừng và động vật hoang dã	3.0	0.8	0.8	1.4
Trồng cây phân tán	0.2	0.1	0.1	
2.Quản lý bền vững nguồn lợi TS	3.5	1.8	0.7	1.0
Quy hoạch và xây dựng quy chế QL	1.0	1.0		
Tổ chức thực thi kiểm soát...	2.5	0.8	0.7	1.0
3.Quản lý điều tiết nước	0.6	1.7	1.7	2.6
Khơi nguồn lạch 2 sông lớn	5.0	1.5	1.5	2.0
Kiểm soát ô nhiễm nguồn nước	1.0	0.2	0.2	0.6
4. Nghiên cứu giám sát môi trường	6.0	1.8	1.75	2.6
Phát triển vùng đệm				
5. Chương trình phát triển vùng đệm	98.0	30.0	28.0	40.0
Đóng mốc giới các phân khu	5.0	3.0	1.0	1.0
Tuyên truyền giáo dục môi trường	10.0	3.0	3.0	4.0
Hỗ trợ kỹ thuật	10.0	3.0	3.0	4.0

Hỗ trợ tài chính	70.0	20.0	20.0	30.0
Xây dựng thể chế quản lý	3.0	1.0	1.0	1.0
6. Mua sắm trang thiết bị	2.86	1.0	1.0	0.86
Tổng cộng chung	114.16	45.3	42.15	48.46

Như vậy từ năm 2004-2010 trung bình mỗi năm chúng ta cần đầu tư một khoản là : $(45,3+42,15)/6 = 14,575$ tỷ VNĐ

Cân đối giữa chi phí và lợi ích ta thấy lợi ích ròng hàng năm phương án 3 mang lại là: $(25.09355+A \text{ tỷ VNĐ}) - (14,575 \text{ tỷ VNĐ}) = (10,51855 + A) \text{ tỷ VNĐ}$.

3.4. Lựa chọn phương án sử dụng tài nguyên đất ngập nước trong tương lai.

Trên cơ sở phân tích chi phí lợi - ích kinh tế và xã hội của từng phương án nhóm làm đề tài này xin kiến nghị rằng nên lựa chọn phương án 3. Rõ ràng, phương án 3 là phương án khả thi lại vừa đảm bảo hài hoà giữa nhiệm vụ bảo tồn thiên nhiên và lợi ích lâu dài của các bên có liên quan mặc dù nhìn vào phần lợi ích ròng trong những năm trước mắt có thể là nhỏ hơn phương án 2.

Kiến nghị và giải pháp

Các phương án đưa ra là cố gắng gắn lợi ích của người dân và chính quyền địa phương với công tác bảo tồn. Vai trò của người dân và chính quyền địa phương là rất quan trọng đảm bảo cho sự thành công của công tác bảo tồn thiên nhiên. Tuy nhiên, trong thời điểm này mới chỉ có các nhà làm công tác CBA mới nhận biết được rằng lựa chọn phương án 3 là tối ưu nhất, có thể khi công bố lựa chọn này sẽ vấp phải sự phản ứng của người dân vì trong thực tế những người đang tham gia các hoạt động kinh tế trong khu vực này mới chỉ hiểu được tầm quan trọng của các phương án một cách định tính nên có thể họ vẫn chưa thoả mãn với phương án mà sẽ làm cho trách nhiệm của họ tăng lên còn lợi ích của họ sẽ giảm đi so với những gì họ đang thu được trong thời điểm hiện nay. Muốn có được sự ủng hộ tuyệt đối của người dân thì trong thời gian tới chúng ta cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức, giúp cho người dân hiểu được tầm quan trọng của phương án được lựa chọn cả về định tính lẫn định lượng. Để công tác tuyên truyền có hiệu quả thì cần có sự phối hợp đồng bộ giữa chính quyền địa phương với các tổ chức tuyên truyền chuyên nghiệp và có thể đưa vấn đề tuyên truyền này vào trong các trường tiểu học, trung học của địa phương. Ngoài ra, trước khi các cấp chính quyền có những quyết định chính thức trong việc lựa chọn một phương án để thực hiện, những nhà làm CBA có thể tiếp tục cung cấp thêm các thông tin về hiện trạng quản lý và sử dụng tài nguyên trong khu vực đất ngập nước, đóng góp thêm những phương án khả thi khác, đồng thời phân tích từng giải pháp, làm rõ vai trò của các bên có liên quan nhằm tạo điều kiện cho những người ra quyết định có thêm cơ hội để lựa chọn những phương án tối ưu nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

1. Bộ môn Kinh tế và Quản lý Môi trường. *Bài giảng Kinh tế Môi trường* (dùng cho chuyên ngành). ĐH Kinh tế Quốc dân.
2. Bộ Nông nghiệp - PTNT và Vườn Quốc gia Xuân Thủy, (2003), *Đầu tư xây dựng Vườn Quốc gia Xuân Thủy - Nam Định*.
3. Bộ Nông nghiệp - PTNT và Vườn Quốc gia Xuân Thủy, (2003), *Quy hoạch quản lý, bảo vệ và phát triển Vườn Quốc gia Xuân Thủy thời kỳ đến năm 2020*.
4. Bộ tài chính, (1991), *Cẩm nang về phân tích chi phí lợi ích*. AGSP, Canberra.
5. Bennelt, J, (1995), *Giá trị kinh tế của các hoạt động giải trí*.
6. Công ty rượu Hà Nội, (1997), *Đề án nghiên cứu tiền khả thi cho việc di dời công ty rượu Hà Nội*.
7. Chương trình 661 năm 2003 của trạm QLTR Bắc Chí Linh, *Biểu thiết kế mô tả trạng thái bảo vệ rừng tự nhiên*.
8. Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ số 19/2003/CT-TTg ngày 11/9/2003 về việc tổ chức lập quy hoạch xây dựng đô thị và quản lý xây dựng theo quy hoạch.
9. Cục Bảo vệ môi trường, Bộ Tài nguyên môi trường, (1996), *Hướng dẫn công ước về các vùng đất ngập nước Ramsar, Iran 1971*.
10. Edward B Barbier, Mike Acreman and Dumean Knowler, (1997), *Định giá kinh tế đất ngập nước*, Văn phòng công ước Ramsar Gland, Swtzerland.
11. GS. TS. Đặng Huy Huỳnh và Trần Ngọc Ninh, (1998), *Báo cáo kết quả thực hiện đề tài đánh giá hiện trạng Đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật khu vực Chí Linh - Hải Dương*
12. GS.TS. Đặng Huy Huỳnh, (1993), *Phương hướng sử dụng bảo vệ và phát triển tài nguyên môi trường vùng Chí Linh - Hải Dương*, Viện sinh thái tài nguyên sinh vật.
13. GS.TS. Đặng Như Toàn. *Giá trị Quản lý Môi trường*
14. *Kế hoạch và hành động ĐDSH của Việt Nam*
15. L. Emerton, (12/1998), *Các công cụ kinh tế để định giá đất ngập nước ở Đông Phi*.
16. Nguyễn Hoàng Nghĩa, (1989), *Bảo tồn nguồn gen lâm nghiệp*, Di truyền học và ứng dụng số 2 - 1989
17. Nguyễn Hoàng Nghĩa, (1994), *Định hướng chiến lược bảo tồn nguồn gen cây rừng ở Việt Nam*, Thông tin KHKT L, Viện KHLN Việt Nam, số 1-1994, 6-9.
18. Nguyễn Hoàng Nghĩa. *Bảo tồn đa dạng sinh học*. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam
19. PGS.PTS. Nguyễn Xuân Khoát, (1994), *Kinh tế hộ gia đình ở miền núi sử dụng đất dốc bền vững*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

20. PGS.TS. Nguyễn Đức Khiển (2002), *Luật và các tiêu chuẩn chất lượng môi trường*, NXB Hà Nội
21. PGS.TS. Nguyễn Thế Chinh. *Bài giảng phân tích chi phí lợi ích*.
22. Quyết định số 05/2002/QĐ-UB của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành giá chuẩn nhà ở xây dựng mới tại thành phố Hà Nội.
23. Quyết định số 60/2001/QĐ-UB của UBND tỉnh Bắc Ninh về việc ban hành quy định ưu đãi khuyến khích đầu tư trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.
24. Quyết định số 64/2003/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 22/4/2003 về việc phê duyệt “Kế hoạch xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng”.
25. Sở KHCNMT Hà Nội, *Báo cáo hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội năm 2001, 2002*.
26. Sinden, JA & Thampapillai, DJ, (1995), *Giới thiệu về phân tích chi phí lợi ích*.
27. Tạp chí bảo vệ môi trường.
28. Trần Võ Hùng Sơn. *Nhập môn Phân tích chi phí lợi ích*
29. Trường ĐH Kinh tế Quốc dân, (2003), *Giáo trình Địa lý du lịch sinh thái*.
30. Trung tâm Môi trường và Lâm sinh nhiệt đới, *Báo cáo sơ kết dự án “Xây dựng mô hình bền vững rừng Giẻ tái sinh Chí Linh - Hải Dương”*, Chương trình tài trợ các dự án nhỏ tại Việt Nam (UNDP-GEF/SDP)
31. Trung tâm Y tế - Môi trường lao động công nghiệp, *Báo cáo đánh giá tác động môi trường Công ty rượu Hà Nội*.
32. Vương Văn Quỳnh và Trần Tuyết Hằng. *Khí tượng thủy văn rừng* (Giáo trình ĐH Lâm nghiệp).
33. Vương Văn Quỳnh. *Môi trường trên địa bàn rừng*. ĐH Lâm nghiệp

TIẾNG ANH

34. Charles Perrings, *Economic values of Biodiversity*.
35. Kerry Tunner, David Pearce & Ian Bateman, (1992), *Environmental Economics*
36. Tri N.H, Ninh N.H, Chinh N.T, Lien T.V & Nghia T.D, (1997), *Economic Evaluation Studies of Mangrove Conservation and Rehabilitation in Nam Ha Province*.