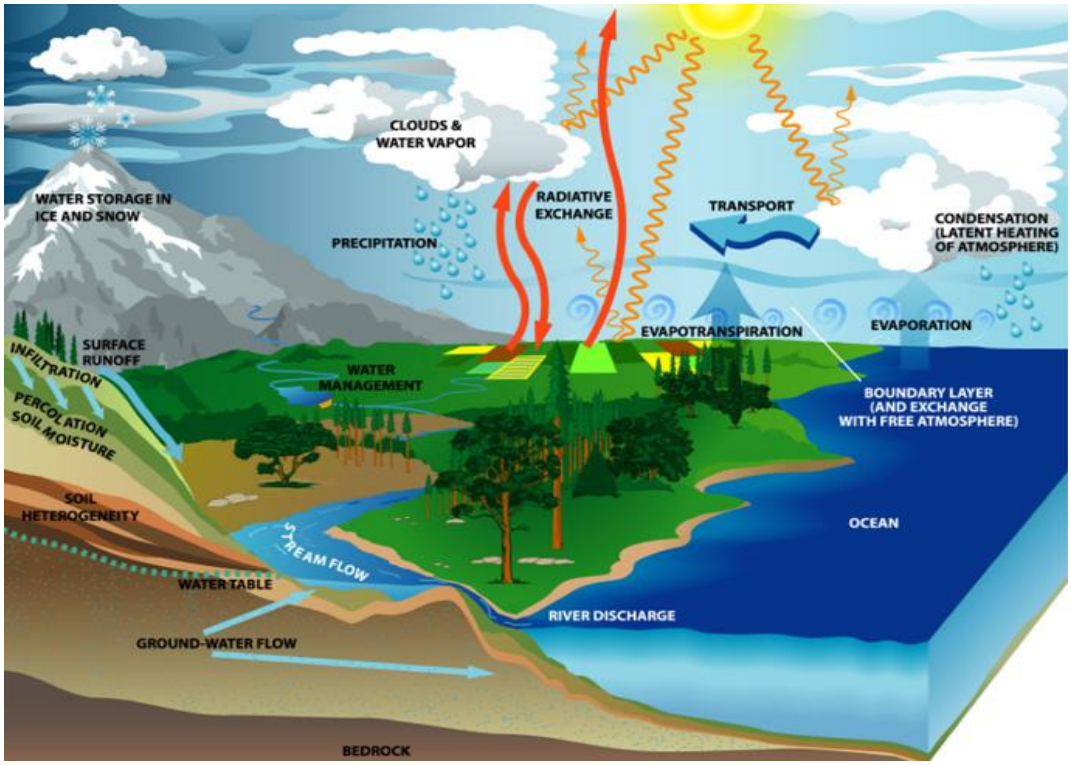
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THUỶ LỢI

Bộ môn: Quản lý xây dựng

TẬP BÀI GIẢNG CAO HỌC

KINH TẾ TÀI NGUYÊN NƯỚC 2



BIÊN SOẠN: PGS.TS. NGUYỄN BÁ UÂN

Hµ nội - 2012

Lời nói đầu

Kinh tế Tài nguyên nước 2 là môn học được giảng dạy bắt buộc và tự chọn cho chương trình đào tạo thạc sĩ các chuyên ngành Kinh tế Thủy lợi, Kinh tế tài nguyên và môi trường, Quản lý tài nguyên môi trường, Kỹ thuật tài nguyên nước của Trường Đại học Thủy lợi. Trong khuôn khổ Dự án tăng cường năng lực đào tạo Trường Đại học Thủy lợi do Chính phủ Đan Mạch tài trợ (DANIDA), môn học được xây dựng dựa trên quan điểm hiện đại về quản lý tổng hợp tài nguyên nước phục vụ quá trình phát triển bền vững đất nước.

Tập bài giảng Kinh tế Tài nguyên nước 2 được biên soạn với mục đích cung cấp cho người học những kiến thức quan trọng về vai trò của tài nguyên nước đối với đời sống và sản xuất của con người. Vấn đề kinh tế, hiệu quả kinh tế cần được nghiên cứu của việc cấp nước tưới đối với các quốc gia khu vục canh tác cây lúa nước. Những vấn đề nghiên cứu hiệu quả kinh tế các dự án phòng chống lũ và bảo vệ bờ, một loại hình công trình phòng chống thiên tai phổ biến ở nước ta cũng được chỉ dẫn và làm rõ trong cuốn bài giảng này. Đặc biệt, tập bài giảng đã đề cập một cách cụ thể đến vấn đề quản lý tài nguyên nước liên quan đến Chiến lược phát triển quốc gia.

Nội dung của tập bài giảng gồm có 4 chương sau:

- Chương 1: Mở đầu
- Chương 2: Kinh tế cấp nước tưới
- Chương 3: Kinh tế công trình phòng chống lũ và bảo vệ bờ
- Chương 4: Những vấn đề liên quan đến chiến lược phát triển Quốc gia

Tập bài giảng được biên soạn với sự giúp đỡ của Ông chuyên gia tư vấn quốc tế Tue Kell Nielsen, chuyên gia về quản lý tài nguyên nước, Đan Mạch, và sự hỗ trợ của chuyên gia tư vấn trong nước PGS. TS. Nguyễn Quang Đoàn, Đại học Bách khoa Đà Nẵng và được sự đảm bảo chất lượng của tư vấn trong nước,.

Tác giả xin trân trọng cảm ơn Ban Quản lý dự án DANIDA, Ban Giám hiệu, Ban Chủ nhiệm khoa Kinh tế và Quản lý cùng các phòng ban của Trường Đại học Thủy lợi đã giúp đỡ, tạo điều kiện cho tác giả hoàn thành tập bài giảng này. Cuối cùng, tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn các nhà khoa học và các đồng nghiệp các cộng sự thuộc Khoa Kinh tế và Quản lý đã có những nhận xét sâu sắc về nội dung khoa học của tập bài giảng.

Tác giả mong nhận được sự góp ý của độc giả để lần tái bản sau được tốt hơn.

Tác giả

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

1.1. Tầm quan trọng của tài nguyên nước đối với kinh tế, xã hội, môi trường

Nước là một trong những yếu tố quan trọng quyết đinh mọi sự sống trên trái đất. Thực tiễn cuộc sống và quá trình lịch sử cho thấy nguồn nước có tác động mạnh mẽ đến các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội và môi trường của mỗi quốc gia. Ngày nay con người đã nhận thức được rằng nguồn nước sạch không phải là vô tận mà đang là vấn đề mang tích toàn cầu, tạo áp lực và đang thách thức quá trình phát triển của nhân loại.

Theo số liệu điều tra của Ngân hàng Thế giới và một số ngân hàng khác đối với các hệ thống tưới lớn trên thế giới, lượng nước uống trung bình của một người là 4 lít mỗi ngày, trong khi để sản xuất lượng thức ăn một người trong năm thì cần đến 5.000 lít nước. Sản xuất lương thực và bông vải phục vụ cho con người đòi hỏi nhiều nước nhất, chiếm khoảng 70% lượng nước khai thác trên toàn cầu. Ở các nước đang phát triển, lượng nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp chiếm khoảng 80-90 % tổng lượng nước cung cấp cho toàn bộ các ngành kinh tế.

Nguồn nước tự nhiên phân bố không đều trên địa cầu theo cả không gian và thời gian, thêm vào đó, nhu cầu dùng nước và biện pháp khai thác một cách có hiệu quả nguồn nước ở các quốc gia đang còn có những khoảng cách khá lớn càng làm cho các vấn đề liên quan đến tài nguyên nước trên thế giới trở nên cấp bách.

1.1.1. Tài nguyên nước trên trái đất

1.1.1.1. Trữ lượng và phân bố

Theo tính toán của các chuyên gia, Trái đất đã có khoảng 4,5 ÷ 4,6 tỷ năm tuổi. Tổng diện tích bề mặt trái đất vào khoảng 510 triệu km^2. Diện tích các đại dương chiếm trên 70% diện tích bề mặt của trái đất. Ước tính tổng lượng nước trên trái đất là 1.403 triệu km^3 , trong đó khoảng 1.370 triệu km^3 (97,6%) là nước mặn được trữ ở các đại dương. Nước ngọt trên bề mặt trái đất tương đối khan hiếm, chỉ chiếm khoảng hơn 2% tổng lượng nước trên trái đất.

Trong tổng lượng nước ngọt trên trái đất thì 68,7% là băng và sông băng, 30,1% là nước ngầm, 0,3% là nước mặt và 0,9% là các loại khác. Trong 0,3% nước mặt thì các hồ nước ngọt chiếm 87%, các đầm nước ngọt chiếm 11% còn các sông chỉ chiếm 2%. Nói cách khác, các hồ - đầm nước ngọt chiếm 0,29% và các sông chỉ chiếm khoảng 0,006% tổng lượng nước ngọt trên trái đất, hoặc bằng 1/700 của 1% tổng lượng nước trên trái đất.

Bảng 1.1. ***Tài nguyên nước trên trái đất***

Thứ tự	**Dạng tồn tại**	**Trữ lượng (1.000 Km^3)**	**Tỷ lệ (%)**
1	Đại dương	1,370,000.0	97.61000
2	Dạng băng ở 2 cực và các sông	29,000.0	2.08000
3	Nước ngầm	4,000.0	0.29000
4	Hồ nước ngọt	125.0	0.00900
5	Hồ nước mặn	104.0	0.00800
6	Nước trong đất	67.0	0.00500
7	Các sông	1.2	0.00009
8	Nước dạng hơi trong không khí	14.0	0.00090

1.1.1.2. Các vấn đề trong sử dụng tổng hợp nguồn nước

Áp lực về sử dụng nước đang gia tăng;

Nguồn nước sạch trên thế giới đang đứng trước những áp lực đang ngày càng gia tăng: Dân số thế giới bùng nổ, hoạt động kinh tế tăng trưởng, sự nâng cao mức sống đã gây ảnh hưởng và là các nguyên nhân dẫn tới suy kiệt nguồn nước sạch vốn rất có hạn. Sự không công bằng trong xã hội, phát triển kinh tế không đều, không có các chương trình hỗ trợ xoá đói giảm nghèo, đã đẩy những người nghèo đến việc khai thác quá mức đất canh tác và nguồn tài nguyên rừng và điều đó dẫn tới những tác động tiêu cực cho nguồn nước. Quản lý ô nhiễm không tốt cũng là nguyên nhân làm giảm nguồn tài nguyên nước sạch.

Gia tăng dân số gây căng thẳng về nước;

Trong thế kỷ 20 dân số thế giới tăng lên khoảng 3 lần, trong khi đó nhu cầu về nước tăng lên 7 lần. Theo ước tính, khoảng 1 phần 3 dân số thế giới sống ở các nước có áp lực về nước từ trung bình đến cao. Tỷ số này sẽ tăng lên tới 2 phần 3 vào năm 2025.

Ảnh hưởng bởi ô nhiễm;

Ô nhiễm vốn có liên quan đến những hoạt động của con người. Thêm vào đó, những quá trình của đời sống sinh học, quá trình công nghiệp hoá, nguồn nước trở thành nơi thu trữ chất thải ô nhiễm của sinh hoạt, công nghiệp và nông nghiệp.

Chất lượng nguồn nước suy giảm do ô nhiễm nước ở hạ lưu đe doạ sức khoẻ con người, là nguyên nhân ảnh hưởng gây suy giảm hệ sinh thái, làm gia tăng sự cạnh tranh về nước sạch.

Khủng hoảng thiếu về nước;

Những vấn đề nêu trên càng trở nên trầm trọng trong tình trạng quản lý nước yếu kém. Nâng cao trình độ quản lý nguồn nước đang ngày càng trở nên quan trọng và phổ biến. Cách này dẫn đến mấu chốt của sự hợp tác trong phát triển và quản lý tài nguyên nước. Hơn thế nước quản lý nguồn nước luôn có xu hướng tách khỏi tính thống nhất, tính hợp pháp, yêu cầu hiệu lực tăng lên. Tóm tại có 2 nguyên nhân gây khủng hoảng về nước đó là sự quản lý kém hiệu quả và sự cạnh tranh về nguồn nước vốn là có hạn.

1.1.1.3. Nhiệm vụ đặt ra

Bảo vệ nguồn nước cho con người;

Mặc dù phần lớn các nước giành sự ưu tiên đầu tiên cho những nhu cầu cơ bản của con người là nước, nhưng 1 phần 5 dân số thế giới thiếu nước uống và một nửa dân số thế giới không được đảm bảo điều kiện vệ sinh. Sự thiếu hụt trong cấp nước sinh hoạt đã ảnh hưởng đến người nghèo ở các nước phát triển. Tại những nước này việc cấp nước và xử lý nước cho các đô thị và vùng nông thôn sẽ là mục tiêu quan trọng trong những năm tới.

Bảo vệ nước cho sản xuất;

Các nghiên cứu chỉ ra rằng trong vòng 25 năm tới phải cần một lượng thực phẩm cho từ 2-3 tỷ người. Nước được coi là chìa khoá cho sản xuất lương thực thực phẩm trong điều kiện diện tích đất có hạn. Trong 25 năm tới lượng nước cần cho nông nghiệp sẽ tăng lên từ 15-20%, như vậy sẽ xảy ra ảnh hưởng nghiêm trọng giữa yêu cầu nước tưới cho nông nghiệp và nước dùng cho hệ sinh thái. Khó khăn sẽ tăng thêm cho các quốc gia thiếu nước trong việc tự sản xuất lương thực hơn là nhập khẩu lương thực; Nhập khẩu lương thực đối với các quốc gia thiếu nước để canh tác chính là nhập khẩu nước (Đó là khái niệm về "nước ảo").

Những vấn đề trong chiến lược phát triển kinh tế và quản lý tài nguyên nước

Hoạt động của con người cần nước và tạo ra nước thải, nhưng một số trong số họ cần nhiều nước hơn hoặc thải ra nhiều nước thải hơn những người khác. Cần phải tính đến vấn đề này trong chiến lược phát triển kinh tế, đặc biệt là trong lĩnh vực quản lý tài nguyên nước.

Bảo vệ sự sống còn của hệ sinh thái;

Hệ sinh thái trên bề mặt khu vực thượng lưu đóng vai trò quan trọng trong điều tiết dòng chảy mặt, dòng chảy ngầm và chế độ dòng chảy trong sông suối thiên nhiên. Hệ sinh thái này còn sản xuất ra nhiều hiệu ích kinh tế khác như gỗ, chất đốt, cây làm

thuốc và chúng cũng còn là nơi ở và sinh sản của một số loài thuỷ sinh. Hệ sinh thái này phụ thuộc vào dòng chảy, sự dao động của mực nước, và chất lượng nước. Quản lý đất và nước phải đảm bảo sự tồn tại của hệ sinh thái, giảm thiểu những tác động có hại đối với nguồn tài nguyên. Do đó, cần có tầm nhìn tổng quát trước khi đưa ra những quyết định phát triển và quản lý những vấn đề có liên quan đến hệ sinh thái ở lưu vực sông suối.

Xử lý vấn đề phân bổ nước không đều theo không gian và thời gian;

Ở nước ta, hầu như toàn bộ lượng nước sạch sử dụng cho nhu cầu của con người đều từ nước mưa, mà lượng mưa lại thay đổi rất lớn theo không gian và thời gian. Hầu hết khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới có lượng mưa hàng năm rất lớn, và thường có sự thay đổi trong khoảng thời gian ngắn. Trong trường hợp này cần phải tăng cường xây dựng cơ sở hạ tầng, quản lý và phân phối nước. Mục tiêu ở đây là kêu gọi giúp đỡ các nước nghèo nhất về tài chính và nguồn lực để đương đầu với những vấn đề này. Ảnh hưởng của sự thay đổi khí hậu toàn cầu cũng cần phải có sự kêu gọi trách nhiệm chung.

Quản lý rủi ro;

Sự thay đổi dòng chảy, sự bổ sung dòng chảy ngầm, vấn đề thời tiết, khí hậu, thiếu sự quản lý cần thiết về quản lý rừng và thảm phủ đã làm gia tăng sự khốc liệt về lũ lụt và hạn hán, những hiện tượng này thường gây ra những tổn thất nghiêm trọng về người, của cải vật chất, xã hội và môi trường. . Ô nhiễm gia tăng tạo thêm một khả năng rủi ro khác, ảnh hưởng đến sức khoẻ con người, phát triển kinh tế và môi trường sinh thái. Rủi ro kinh tế cũng quan trọng trong quản lý và phát triển nguồn nước, rủi ro này phụ thuộc vào quy mô và kỳ hạn của vốn đầu tư. Sự không ổn định về chính trị cũng là một loại rủi ro khác cho quản lý tổng hợp nguồn nước. Đã đến lúc phải có hệ thống xác định chi phí giảm thiểu rủi ro và hiệu ích của các khu vực sử dụng nước.

Nâng cao nhận thức và sự hiểu biết;

Nhận thức của quần chúng là cần thiết cho việc tư vấn quản lý nước và làm thay đổi những ứng xử và thái độ đối với hoạt động này. Thêm vào đó nhận thức của quần chúng sẽ thúc đẩy chính phủ vào cuộc. Lịch sử phát triển của hoạt động môi trường "xanh" là một ví dụ về dư luận và áp lực công chúng tác động đến quyết định và hành động của chính phủ. Cơ hội đã chín muồi cho cuộc vận động xanh.

Vai trò của chính trị trong quản lý tài nguyên nước

Trong thế giới khan hiếm tài nguyên, sự quan tâm , xem xét về chính trị là sự sống, đảm bảo cho những quyết định và sự đầu tư cần thiết trong phát triển và quản lý nguồn nước. Đưa các vấn đề về nước thành những nhiệm vụ chính trị hàng đầu là cơ

sở đảm bảo cho sự thành công lâu dài trong quản lý bảo vệ nguồn nước.

Hợp tác giữa các vùng và lưu vực sông;

Phương pháp và cách tiếp cận truyền thống trong quản lý tài nguyên nước thường được phân chia theo địa giới hành chính. Mục tiêu của mỗi quốc gia thường được đặt ra mà không cân nhắc một cách thoả đáng tới mối quan hệ của những người dùng nước và cũng không tham khảo ý kiến của các khu vực khác cũng như các cơ quan quản lý lưu vực. Đây chính là nguyên nhân không tận dụng được điều kiện tài chính và nguồn tài nguyên (trong đó có nước) đem lại nguồn lợi xã hội tối đa. Cần có sự phối hợp giữa việc hoạch định chính sách, quy hoạch và thực hiện giữa các nước trong quản lý tổng hợp các dòng sông liên quốc gia.

Vấn đề chia sẻ nguồn nước trên thế giới đang là nguyên nhân gây mâu thuẫn giữa các nước ven sông. Trên thế giới có 215 lưu vực sông chiếm 47% tổng diện tích toàn thế giới (Gleick, 1993). Tại Châu Phi, Nam Mỹ và Châu á tỷ lệ này cao hơn (>60%). Tại một vài vùng thuộc các nước đang phát triển, nước chính là một trong những nguyên nhân chính, thậm chí là cội rễ của các cuộc xung đột. Đặc biệt khi nước là một nguồn tài nguyên hữu hạn và rất cần thiết cho sự phát triển thì mâu thuẫn lại càng nảy sinh. Trong tương lai, do ảnh hưởng của sự gia tăng dân số và sự phát triển kinh tế, mâu thuẫn có thể trở nên sâu sắc hơn, thậm chí mang tính bạo lực hơn nếu như không có hành động kịp thời. Các đạo luật quốc tế về vấn đề sử dụng nước của các con sông trên thế giới đã có từ lâu đời: đạo luật Helsinki (ILA, 1966); Các dự thảo điều luật của đạo luật về sử dụng nguồn nước, do Hội đồng luật quốc tế trực thuộc Liên hợp quốc soạn thảo (1991, 1994); và Hiệp định về sử dụng nguồn nước (UN, 1997). Tại Maseru, hội nghị SADC/EU được tổ chức năm 1997 về vấn đề quản lý lưu vực sông (Savenije & Van der Zagg, 1998, 2000a), tại hội nghị này, vấn đề quản lý các con sông thế giới được đưa ra phân tích dựa trên ba nhân tố cơ bản của vấn đề chia sẻ nguồn nước thế giới, đó là: chính trị, kỹ thuật và thể chế. Thêm một vấn đề nữa được thảo luận trong hội nghị đó là yếu tố kỹ thuật đóng vai trò trung tâm để hình thành nên sự liên kết quản lý tài nguyên nước thế giới, do yếu tố này có khả năng giữ được sự cân bằng tổng thể trong suốt thời gian khủng hoảng chính trị và bổ trợ cho cả hệ thống khi nền tảng thể chế đang tiến hành cải cách.

Kết quả của hội nghị này Savenije & Van der Zagg đã đưa ra được các kết luận về vấn đề chia sẻ tài nguyên nước thế giới như sau:

- Quản lý tổng hợp tài nguyên nước giữa các quốc gia có cả thuận lợi và khó khăn. Những khó khăn có thể kể đến như lũ lụt, các vấn đề ô nhiễm hoặc nạn khan hiếm nước nghiêm trọng. Ở tại các lưu vực sông nơi không có các nhược điểm kể trên thì việc thiết lập hình thức liên kết quản lý là hết sức khó khăn. Thêm vào đó, các biến động về chính trị hoặc sự kết thúc của các mối căng

thẳng quốc tế tạo cơ hội hết sức thuận lợi để phá vỡ những bế tắc và thiết lập liên kết quản lý.

- Một hệ thống thông tin liên lạc và hợp tác kỹ thuật là thực sự quan trọng để hỗ trợ quản lý tài nguyên nước. Đặc biệt khi môi trường chính trị không thuận lợi, sự hợp tác về kỹ thuật là công cụ tối quan trọng để duy trì mức liên lạc tối thiểu và tránh sự leo thang của các mâu thuẫn. Thông qua sự hợp tác về kỹ thuật thì sự tin cậy lẫn nhau ngày càng được tăng cường.
- Tạo lập một sân chơi công bằng, có nghĩa là mọi quốc gia đều bình đẳng trong việc phân tích và phát triển vị thế đàm phán. Đại biểu của các quốc gia ven sông cần có một tầm hiểu biết tương đương và "có cùng tiếng nói về kỹ thuật". Cần nỗ lực xây dựng khả năng liên kết để tăng cường mối liên lạc và sự hợp tác.
- Tiếp cận miễn phí với các thông tin thiết yếu về thuỷ văn (và các thông tin về việc sử dụng nước) là hết sức cần thiết để duy trì sự tin cậy lẫn nhau và sự hợp tác về kỹ thuật. Tại Nam Phi, các tổ chức quốc tế (như UNESCO và WMO) đã và đang đóng một vai trò rất quan trọng trong lĩnh vực này.
- Bên cạnh tác động tích cực của sự hợp tác kinh tế đối với môi trường chính trị, một hệ thống hợp tác kinh tế mở và phương thức tiếp cận miễn phí với thị trường là hết sức cần thiết tạo thuận lợi cho sự thông thương "nước ảo". Sự trao đổi "nước ảo" là công cụ đắc lực nhất để gia tăng sản lượng đầu ra cho nền kinh tế tính trên một đơn vị nước tại các vùng khô hạn. Hầu hết những mối căng thẳng quốc tế về việc chia sẻ nguồn nước đều được giải quyết khi nước được sử dụng tại những nơi mà các điều kiện của vùng lưu vực sông là hoàn toàn lý tưởng cho việc sản xuất một loại hàng hoá nào đó. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho sự chuyển từ việc tự cung cấp lương thực trong nội bộ quốc gia sang vấn đề an ninh lương thực.
- Để đạt được thoả thuận về việc chia sẻ nguồn nước, sân chơi cần phải mở rộng hơn nữa. Ngoại giao đa biên liên quan đến nhiều ngành khác hơn là liên quan trực tiếp đến ngành nước (ví dụ như vận tải) có thể mở ra một viễn cảnh tốt đẹp.
- Thông thường các nước ở khu vực hạ lưu nên đi đầu trong tiến trình này. Việc mở rộng quy mô tới các nước vùng ven biển sẽ tạo nên nhiều cơ hội thương thuyết, như đã được chứng minh trong trường hợp sông Rhine.

Tại Diễn đàn quốc tế thứ hai về nước, nhóm các giáo sư về nước đến từ Israel, Jordan và Palestine đã cùng ngồi lại và bàn thảo, trình bày về nguồn nước tại đất nước mình. Các cuộc họp tương tự đã diễn ra với sự tham gia của các bộ trưởng từ các nước thuộc lưu vực sông Nile và từ Nam Phi. Một điều rõ ràng là xây dựng niềm tin thông qua quá trình trao đổi thông tin về mặt kỹ thuật và các phương thức phát triển thay thế đã góp phần làm giảm căng thẳng. Cần phải nhất trí rằng nước có thể và nên là nguồn gốc của sự hợp tác, chứ không phải làm nảy sinh mâu thuẫn.

1.1.1.4. Các hoạt động trong quản lý

Công tác quản lý sự phát triển của tài nguyên nước là một hoạt động rất phức tạp. Nó bao gồm một chuỗi các hoạt động, từ việc phân tích nhu cầu thông qua công tác quy hoạch, thiết kế và xây dựng đến vận hành và giám sát. Tóm lại, các hoạt động này mang tính hệ quả: trước tiên là công tác phân tích, sau đó là lập quy hoạch rồi đến thiết kế, nhưng quan trọng hơn trong quá trình thực hiện, có rất nhiều nơi xuất hiện những phản hồi tiêu cực, những động thái mới buộc phải có một tầm nhìn và đưa ra các quyết định mới. Công tác quản lý tài nguyên nước là một quá trình động, bao gồm một chuỗi các hoạt động trong các lĩnh vực đánh giá, quy hoạch và vận hành. Một vài hoạt động đó là:

Đánh giá:

(1) Đánh giá tài nguyên
(2) Đánh giá môi trường

Quy hoạch:

1 Phân tích vấn đề
2 Phân tích hoạt động
3 Phân tích nhu cầu
4 Hình thành các mục tiêu và đưa ra các hạn chế
5 Dự báo nhu cầu
6 Thiết kế những lựa chọn về hệ thống thuỷ lợi
7 Phân tích hệ thống
8 Mô phỏng hệ thống và các yếu tố liên quan
9 Phân tích những biến động
10 Phân tích sự thoả hiệp giữa các mục tiêu và phân tích các ràng buộc
11 Lựa chọn và đưa ra quyết định
12 Sự tham gia của các bên liên quan
13 Công tác thông tin, đàm phán, và giải quyết mâu thuẫn.

Vận hành:

2 Phân bổ nguồn tài nguyên
3 Quản lý nhu cầu
4 Công tác quản lý và áp dụng thể chế quản lý tài nguyên nước
5 Vận hành và bảo dưỡng
6 Giám sát và đánh giá
7 Quản lý tài chính và kiểm soát quá trình hoạt động.

Các hoạt động này có tính nguyên tắc rất cao, liên quan đến các ngành thuỷ lợi, xây dựng, cấp nước, vệ sinh, thuỷ điện và các ngành khác không thuộc lĩnh vực kỹ thuật như: môi trường, xã hội, nông nghiệp, chính trị, các nhóm liên quan và những người sử dụng nước.

Công tác lập quy hoạch và quản lý tài nguyên nước là một quá trình động và liên tục. Trong định nghĩa của chúng tôi, công tác quản lý tài nguyên nước bao gồm cả việc lập quy hoạch sử dụng nguồn nước. Quan điểm đó là: việc lập quy hoạch sử dụng tài nguyên nước và quản lý tài nguyên nước là tương đồng. Tuy nhiên, cũng có thể xem việc lập quy hoạch sử dụng tài nguyên nước là một hoạt động riêng rẽ trong công tác quản lý tài nguyên nước. Việc quy hoạch sử dụng tài nguyên nước là một hoạt động thường xuyên, không chỉ trong quy mô quốc gia và vùng mà trong bất kỳ một hệ thống thuỷ lợi phức tạp nào. Hệ thống này đang được thực hiện theo từng giai đoạn, mỗi giai đoạn đôi khi kéo dài một vài năm, và sự thay đổi kỹ thuật , nhu cầu, các điều kiện chính trị và kinh tế - xã hội đòi hỏi sự điều chỉnh lại hệ thống hiện tại và sự điều chỉnh quy hoạch phát triển.

Trước kia, người ta rất lạc quan về vấn đề quản lý tài nguyên nước. Sự tin tưởng này mạnh đến mức đối với một số người, phát triển tài nguyên nước được coi là biểu tượng của sự lạc quan (lên chương trình theo trình tự, đặt chương trình cơ động, v.v...). Ngày nay, người ta nhận thức được rằng hai nhân tố chủ yếu tạo nên tính phức tạp của phát triển tài nguyên nước, đó là:

2 Sự biến đổi của các điều kiện

3 Mâu thuẫn về lợi ích

4 Tình hình chính trị

Nếu như không có bất kỳ biến đổi hay mối mâu thuẫn nào về vấn đề lợi ích, việc lập quy hoạch cho công tác quản lý tài nguyên nước trở nên hết sức lạc quan. Hơn nữa, tình hình chính trị hiện nay không phải lúc nào cũng cho phép thực hiện các giải pháp "tối ưu". Thường thì quyết định cuối cùng là kết quả của sự cân bằng lợi ích. Sự lạc quan chỉ có thể là nhân tố có ích của phát triển tài nguyên nước khi các điều kiện biên là cố định.

1.1.2. Tài nguyên nước sông ngòi Việt Nam

1.1.2.1 Trữ lượng, phân bố và nhu cầu

Nước là một trong những nguồn tài nguyên thiên nhiên cơ bản và quý giá nhất. Thậm chí một số người còn dự báo rằng nước trong thế kỷ 21 có thể quý như dầu mỏ trong thế kỷ 20. Song nguồn tài nguyên thiên nhiên này ở Việt Nam hiện đang bị sử dụng quá mức và ô nhiễm nghiêm trọng. Tình trạng này xảy ra phổ biến do nhiều

nguyên nhân: sự bùng nổ dân số, các hoạt động kinh tế gia tăng và công tác quản lý chưa đầy đủ.

Tài nguyên nước mặt (dòng chảy sông ngòi) của một vùng lãnh thổ hay một quốc gia là tổng của lượng dòng chảy sông ngòi từ ngoài vùng chảy vào và lượng dòng chảy được sinh ra trong vùng (dòng chảy nội địa).

Tài nguyên nước mặt của Việt Nam chiếm khoảng 2% tổng lượng dòng chảy của các sông trên thế giới, trong khi diện tích đất liền chỉ chiếm khoảng 1,35% của thế giới. Đặc điểm quan trọng của tài nguyên nước mặt Việt Nam là biến đổi theo thời gian (dao động giữa các năm và phân phối không đều trong năm) và phân bố không đều giữa các hệ thống sông và các vùng địa lý.

Tổng lượng nước chảy qua nước ta rất dồi dào, khoảng 847 tỷ m^3 một năm:

Trong đó:

+ Nước đến trên lãnh thổ: 502 tỷ m^3

+ Nước trên các đảo, quần đảo: 5 tỷ m^3

+ Nước ngoại địa: 340 tỷ m^3

+ Nước ngầm: 48 tỷ m^3, lượng khai thác hàng năm 6-7 tỷ m^3 (chiếm 15%)

Bảng 1.2. ***Phân bố tổng lượng dòng chảy năm trên một số hệ thống sông Việt Nam***[1]

Tên sông	Tổng lượng dòng chảy /năm	Tỷ lệ % trong tổng lượng dòng chảy năm của các sông trong cả nước
Sông Mê Kông	500 km^3	59%
Sông Hồng	126,5 km^3	14,9%
sông Đồng Nai	36,3 km^3	4,3%),
Các sông Mã, sông Cả, sông Thu Bồn	Trên dưới 20 km^3	2,3 - 2,6%),
Các hệ thống sông Kỳ Cùng, sông Thái Bình và sông Ba	9 km^3	1%),
Các sông còn lại	94,5 km^3	11,1%).

1441441010144

[1] Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường (2005)

Phần lớn tài nguyên nước sông của Việt Nam (khoảng 60%) được hình thành trên phần lưu vực nằm ở nước ngoài, trong đó hệ thống sông Mê Kông chiếm nhiều nhất (447 km^3). Nếu chỉ xét thành phần lượng nước sông được hình thành trong lãnh thổ nước ta, thì hệ thống sông Hồng có tổng lượng dòng chảy lớn nhất, sau đó đến hệ thống sông Mê Kông và hệ thống sông Đồng Nai

Mức đảm bảo nước: Theo Hội Nước Quốc tế (IWRA), nước nào có mức bảo đảm nước cho một người trong một năm dưới 4000 m^3/người thì nước đó thuộc loại thiếu nước và nếu nhỏ hơn 2000 m^3/người thì thuộc loại hiếm nước.

Nếu tính theo dân số thì mức đảm bảo nước trung bình cho 1 người trong một năm qua các giai đoạn như sau:

Bảng 1.3. ***Mức đảm bảo nước trung bình cho 1 người trong một năm qua các giai đoạn***

Năm	***Mức bảo đảm nước trung bình cho một người / năm***
1990	12.800 m^3/người
2000	10.900 m^3/người
2020 (dự báo)	8500 m^3/người

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường (2005)

Bảng 1.4. ***Mức đảm bảo nước trung bình tính theo hệ thống sông***

STT	***Hệ thống sông***	***Mức bảo đảm nước trung bình cho một người / năm***
1	Hệ thống sông Hồng, Thái Bình, Mã	5000 m^3/ng
2	Hệ thống sông Đồng Nai	2980 m^3/ng

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường (2005)

Mức bảo đảm nước của Việt Nam hiện lớn hơn 2,7 lần so với Châu á (3970 m3/người) và 1,4 lần so với thế giới (7650 m3/người), nhưng nguồn nước lại phân bố không đều giữa các vùng. Nếu xét chung cho cả nước thì Việt Nam không thuộc loại thiếu nước, nhưng hiện đã có một số vùng và lưu vực sông thuộc loại thiếu và hiếm nước như vùng ven biển Ninh Thuận, Bình Thuận và hạ lưu sông Đồng Nai.

Cùng với sự phát triển kinh tế, xã hội và sự gia tăng dân số, nhu cầu dùng nước cho sinh hoạt, sản xuất công, nông nghiệp của Việt Nam được dự báo sẽ tăng lên đáng kể trong tương lai.

Bảng 1.5. ***Dự báo mức đảm bảo nước trung bình tính theo hệ thống sông***

Năm	***Tỷ lệ % tổng lượng nước cần dùng / Tổng lượng dòng chảy năm***
1999	8,8%
2000	12,5%
2010 (Dự báo)	16,5%

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường (2005)

1.1.2.2. Những vấn đề trong sử dụng tổng hợp nguồn nước[2]

Tốc độ tăng dân số;

Với tốc độ tăng dân số là 1,7%, mỗi năm Việt Nam có thêm khoảng một triệu người. Hiện nay, với khoảng 80 triệu người, Việt Nam trở thành nước đông dân thứ hai ở Đông Nam Á. Với tốc độ gia tăng dân số như hiện nay thì vào năm 2040, Việt Nam sẽ có khoảng 155 triệu người. áp lực đối với tài nguyên thiên nhiên cũng như nhu cầu bổ sung về lương thực, nước và năng lượng đã tăng lên rất nhiều.

Ô nhiễm và suy kiệt;

Tình trạng ô nhiễm và suy giảm các nguồn nước mặt và nước ngầm gia tăng làm cho tình hình trở nên tồi tệ hơn. Tình trạng nước thải gây ô nhiễm các con sông đã gây ra vấn đề nghiêm trọng về sức khoẻ của người dân. Theo báo cáo, hiện nay 80% các trường hợp bệnh tật ở Việt Nam là do nguồn nước bị ô nhiễm gây ra, chủ yếu ở các địa phương nghèo. Nhiều người, chủ yếu là trẻ em bị tử vong do sử dụng nước bẩn và ô nhiễm.

Ở nhiều nơi, mực nước ngầm đang giảm xuống do bị khai thác quá mức. Nguồn nước ngầm cũng đang bị ô nhiễm ngày càng nghiêm trọng do việc sử dụng các hoá chất trong nông nghiệp và công nghiệp. Sông Sài Gòn và sông Đồng Nai, hai con sông cung cấp nước cho rất nhiều người dân, đã bị ô nhiễm nghiêm trọng vì nước thải không được xử lý từ các nhà máy đổ vào các kênh rạch rồi chảy vào các con sông này.

Lượng nước bị lãng phí lớn;

1441441212144

[2] Henrik Larsen (ed).: Integrated Water Resources Management. GWP-TAC-4, March 2000

Lượng nước bị thất thoát trong toàn quốc vào khoảng 37%, và con số này có thể lên tới 50% ở một số địa phương.

Việt Nam đã đạt được một số kết quả trong việc cải thiện tình hình. Tỷ lệ tiếp cận với nước sạch nói chung ở Việt Nam đã tăng thêm 13% trong giai đoạn 1998 - 2000, một trong những nước có tốc độ tăng nhanh nhất về tỷ lệ này trên thế giới. Song kết quả đạt được dường như không đồng đều giữa các tỉnh và các vùng. Một số tỉnh có tỷ lệ tiếp cận với nước sạch là 66% còn một số tỉnh khác thì chỉ có 4%.

Vẫn còn nhiều việc phải làm để đạt được Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ về nước mà Việt Nam đã cam kết. Cụ thể mục tiêu này nêu rõ: "giảm một nửa tỷ lệ người dân không có khả năng tiếp cận hay chi trả cho nước sạch vào năm 2015" và "dừng việc khai thác tài nguyên nước một cách không bền vững".

Ảnh hưởng của các loại thuỷ tai đối với tình trạng nghèo đói và phát triển không công bằng

Có lẽ, không quốc gia nào trên thế giới hiểu rõ hơn Việt Nam về giá trị mang ý nghĩa sống còn và giá trị tinh thần của nước. Từ "đất nước" trong tiếng Việt để chỉ quốc gia có nghĩa là sự kết hợp của hai từ "đất và nước" vì một quốc gia được xây dựng trên đất và cần có nước để tồn tại. Tuy nhiên, mối quan hệ hài hoà đó đang có nguy cơ trở thành quan hệ đối kháng. Lũ lụt, một hiện tượng tự nhiên mang tính chu kỳ ở lưu vực sông Mê Kông, gây thiệt hại ngày càng nghiêm trọng hơn trong những năm gần đây. Những đợt hạn hán kéo dài ở Việt Nam đã làm cho các vùng đất ướt và các vùng nước nằm sâu trong nội địa bị thu hẹp lại, dẫn đến thiên tai gây thiệt hại về người, mùa màng và thuỷ sản vốn là cơ sở cho cuộc sống của người dân.

Tác động tiêu cực của thiên tai gây cản trở nghiêm trọng cho việc thực hiện mục tiêu phát triển bền vững. Để giải quyết vấn đề này, UNDP đã giúp Việt Nam xây dựng Chiến lược Quốc gia Phòng chống giảm nhẹ thiên tai lần thứ hai (giai đoạn 2001 - 2010). Chiến lược này lần đầu tiên đề cập tới thiên tai, đặc biệt là các loại thuỷ tai, trong bối cảnh phát triển rộng. Chiến lược có tính đến mối liên quan giữa thiên tai và xoá đói giảm nghèo, quản lý môi trường và phát triển công bằng, bền vững. Chiến lược tạo cơ sở cho việc thiết lập các hệ thống quản lý rủi ro và giảm nhẹ hậu quả thiên tai cũng như xây dựng các hệ thống quan trắc và cảnh báo sớm và các biện pháp chuẩn bị ứng phó khẩn cấp ở những vùng hay bị thiên tai nhất.

1.1.2.3. Chiến lược

Chính phủ Việt Nam đã coi cuộc đấu tranh chống khát hay thiếu nước là ưu tiên hàng đầu sau cuộc đấu tranh chống đói. Theo Chiến lược Quốc gia về Nước và Môi trường nông thôn, Việt Nam đề ra chỉ tiêu cung cấp nước sạch cho 80% cư dân nông

thôn với mức tiêu thụ 60 lít/đầu người mỗi ngày vào năm 2010 và nâng tỷ lệ này lên 100% vào năm 2020.

Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam nêu rõ cách thức đạt được phát triển bền vững trên cơ sở lồng ghép tăng trưởng kinh tế, xoá đói giảm nghèo và bảo vệ môi trường. Có thể tìm thấy những kinh nghiệm thành công ở các cộng đồng dân cư nhỏ. Ví dụ, một bản của người dân tộc Ka-tu ở tỉnh Quảng Nam đã xây dựng một hệ thống vận chuyển nước sạch tự hành. Nhờ có nước sạch, số trường hợp mắc các bệnh do nước gây ra ở đây đã giảm hẳn. Tỷ lệ trẻ em đi học, đặc biệt là trẻ em gái trong cộng đồng, đã tăng lên vì các em không còn phải đi lấy nước ở nơi xa về như trước đây nữa. Đồng thời, mức thu nhập hộ gia đình được nâng cao vì người dân, đặc biệt là phụ nữ, có thể dành nhiều thời gian lao động kiếm tiền hơn thay vì phải nặng nhọc chuyên chở nước từ giếng về.

Hiện đang có các dự án phát triển và quản lý tài nguyên nước bền vững. Nhiều tổ chức phi chính phủ đã thành công trong việc tăng cường nhận thức của cộng đồng và năng lực của địa phương còn các nhà tài trợ đang hỗ trợ kỹ thuật cho công tác đánh giá tài nguyên nước, cấp nước và vệ sinh môi trường. Hiện nay có xu hướng khuyến khích giao cho các hội sử dụng nước vận hành và bảo dưỡng các hệ thống cấp nước.

Để thực hiện Chương trình Nghị sự 21 đòi hỏi phải đưa vấn đề môi trường lên vị trí hàng đầu trong quá trình ra quyết định. Ví dụ như việc xây dựng các đập và hồ chứa nước phục vụ cho nhiều mục đích như thuỷ điện, khống chế lũ lụt, thuỷ lợi, nước sinh hoạt, vui chơi giải trí và giao thông đường thuỷ. Việc xây dựng các đập và hồ chứa nước có liên quan tới các chi phí về môi trường và xã hội cần được xem xét ngay từ đầu.

Nước ngày càng được coi là nhân tố chính trong sản xuất lương thực. Hiện nay, khoảng 80% trữ lượng nước ở Việt Nam được sử dụng cho nông nghiệp, trong khi 20% còn lại được sử dụng cho sinh hoạt và công nghiệp. Trong thời gian qua, Việt Nam trông đợi nhiều vào thuỷ điện để tạo ra điện nhằm đáp ứng nhu cầu về năng lượng đang tăng lên nhanh chóng. Giờ đây trước tình hình khan hiếm nước, Việt Nam cần phải tìm kiếm các nguồn năng lượng bền vững khác.

Chính phủ đã chi khoảng 1,3 tỷ USD cho việc tăng gấp đôi mạng lưới cấp nước trong thập kỷ qua. Phần lớn số kinh phí này (1 tỷ USD) là nguồn vốn đầu tư nước ngoài, mà trong đó chủ yếu là các khoản hỗ trợ phát triển chính thức. Rõ ràng cần phải tăng các nguồn lực đầu tư trong nước và nước ngoài thì mới thực hiện được phương thức quản lý tài nguyên nước tổng hợp cũng như đảm bảo nước sạch cho toàn dân và vệ sinh môi trường tốt trong tương lai.

Hợp tác quốc tế

Song việc quản lý nước một cách khôn khéo không còn đơn giản là vấn đề quốc gia nữa. Trong thế giới hội nhập, các tập quán và hoạt động toàn cầu cũng như các tập quán và hoạt động quốc gia thường có mức độ ảnh hưởng như nhau tới cuộc sống của con người. Diễn đàn Thế giới về Nước lần thứ ba hiện đang diễn ra tại Nhật Bản cam kết ngăn chặn tình trạng khủng hoảng nước đã cướp đi sự sống của hàng triệu người trên thế giới và đe doạ tính mạng của hàng triệu người khác. Mỗi năm trên thế giới có hơn 2,2 triệu người chết vì các loại bệnh tật do nguồn nước bị ô nhiễm và vệ sinh môi trường kém gây ra.

Diễn đàn này là một hoạt động trong Năm Quốc tế về Nước (2003) của LHQ. Một trong những mục tiêu của Năm Quốc tế này là khẳng định lại Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ của LHQ về nước. Hôm nay, tại Diễn đàn này, Ông Mark Malloch Brown, Tổng Giám đốc UNDP, đã công bố một sáng kiến mới nhằm hỗ trợ các phương thức mang tính sáng tạo trong việc cấp nước, vệ sinh môi trường và quản lý rừng đầu nguồn ở cấp cộng đồng, mang lại lợi ích cho 10 - 15 quốc gia. Ông nói: "Để giảm một nửa tỷ lệ người dân không được tiếp cận với nước sạch đòi hỏi phải huy động các nguồn tài chính trong nước và quốc tế, chuyển giao công nghệ và năng lực nhằm đảm bảo rằng các dịch vụ về cơ sở hạ tầng đáp ứng nhu cầu của người nghèo".

Do 60% nguồn nước của Việt Nam chảy từ các nước khác tới nên rõ ràng Việt Nam cần phải có sự hợp tác quốc tế. Trong nhiều năm qua, UNDP đã thực hiện vai trò quan trọng trong việc tạo thuận lợi cho quá trình chia sẻ tài nguyên nước và những lợi ích của nước ở cấp khu vực, quốc gia và địa phương. Ví dụ, UNDP đã và đang hỗ trợ cho Uỷ hội Sông Mê Kông liên chính phủ của Campuchia, Lào, Thái Lan và Việt Nam được thành lập năm1995.

Đây là dự án quản lý sông lớn nhất ở Châu á đối với sông Mê Kông. Cuộc đối thoại giữa các quốc gia này đã tạo dựng niềm tin làm cơ sở để tăng cường hợp tác và đàm phán cũng như thúc đẩy công tác nâng cao năng lực và ra quyết định tập thể. Mục tiêu đặt ra là đạt được phát triển bền vững trong khu vực và bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên ở lưu vực sông Mê Kông với dân số hiện nay là 60 triệu và sẽ tăng tới con số 100 triệu vào năm 2025.

Rõ ràng, chiến lược quản lý tài nguyên nước có thể giúp Việt Nam đạt được các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Song đối với phương thức tiếp cận mang tính chiến lược như vậy thì điều căn bản là ý thức được rằng các nhân tố đầu vào như sáng kiến công nghệ, nguồn nhân lực được tăng cường và thậm chí các khoản tài trợ mới sẽ không thu được nhiều kết quả nếu chúng không được khai thác và điều phối bởi một hệ thống quản trị tài nguyên nước tốt. Để quản trị tốt tài nguyên nước cần phải có sự phối hợp nỗ lực của các cấp địa phương, vùng, quốc gia và quốc tế, trong khu vực công cộng và khu vực tư nhân cũng như trong toàn thể xã hội dân sự. Đó là thách thức mà Việt Nam có thể vượt qua.

1.2. Nguyên lý Dublin3

1.2.1. Xuất xứ

Sự khan hiếm và lạm dụng nước ngọt đang gây nên mối đe dọa nghiêm trọng ngày càng tăng đối với sự phát triển bền vững và bảo vệ môi trường. Sức khỏe và lợi ích con người, an toàn lương thực, sự phát triển công nghiệp và các hệ sinh thái - yếu tố có tác dụng quyết định đối với sự tồn tại và phát triển của loài người - tất cả đều đang bị đe dọa nếu đất đai và các nguồn nước không được quản lý một cách có hiệu quả hơn trong thập kỷ này mà vẫn giữ nguyên tình trạng như trước đây. Năm trăm đại biểu, bao gồm các chuyên gia được chính phủ của một trăm nước cử đến và đại diện của 80 tổ chức quốc tế, tổ chức liên chính phủ và tổ chức phi chính phủ đã tham dự Hội nghi Quốc tế về Nước và Môi trường (ICWE) tại Dublin (Ai-rơ-len) từ ngày 26 đến 31 tháng 1-1992 và đã xem xét toàn cảnh về nguồn nước toàn cầu đang hiện rõ một cách gay gắt. Tại phiên họp bế mạc, Hội nghị đã thông qua Tuyên bố Dublin và Báo cáo của Hội nghị. Những vấn đề nổi bật không còn là điều suy đoán cũng như không phải chỉ tác động đến hành tinh của chúng ta trong tương lai xa xôi mà chúng đang hiển hiện ngay đây và đang tác động đến loài người. Sự sống còn của hàng triệu con người trong tương lai đòi hỏi những hành động hiệu quả ngay lập tức. Những người tham dự Hội nghị kêu gọi có ngay những biện pháp cơ bản mới để đánh giá, phát triển và quản lý các nguồn nước ngọt, điều chỉ có thể đạt được thông qua cam kết chính trị và sự tham gia của tất cả các cấp, từ cấp cao nhất ở trung ương đến cấp nhỏ nhất ở cộng đồng. Các cam kết cần được hậu thuẫn bằng những khoản đầu tư ngay lập tức và bền vững, các chiến dịch nâng cao nhận thức của người dân, những thay đổi về luật pháp và thể chế, phát triển về kỹ thuậtvà các chương trình xây dựng năng lực. Để làm cơ sở cho tất cả những điều này cần phải có sự thừa nhận rõ ràng hơn nữa về mức độ phụ thuộc lẫn nhau cũng như vị trí của mọi người trong thế giới tự nhiên. Bằng việc gửi Tuyên bố Dublin tới các nhà lãnh đạo thế giới có mặt tại Hội nghị

Liên Hiệp Quốc về Môi trường và Phát triển (UNCED) ở Ri-ô đờ Ja-nê-rô vào tháng 6-1992, những người tham dự Hội nghị này khẩn thiết yêu cầu tất cả các chính phủ hãy chú ý nghiên cứu các hoạt động cụ thể và các phương tiện thực hiện được giới thiệu trong Báo cáo của Hội nghị, và biến những kiến nghị này thành các chương trình hành động khẩn cấp đối với **Nước và sự phát triển bền vững, các nguyên tắc hướng dẫn** Cần có các hành động phối hợp để ngăn chặn xu hướng tiêu dùng quá mức, sự ô nhiễm và mối đe dọa ngày càng tăng do hạn hán và lũ lụt gây ra. Báo cáo của Hội nghị đưa ra những kiến nghị cho hành động tại các cấp địa phương, quốc gia và quốc tế, dựa trên bốn nguyên tắc:

1441441616144

[3] Miguel Solanes and Fernando Gonzalez Villarreal: The Dublin Principles. GWP-TAC-3, June 1999

1.2.2. Bốn nguyên tắc

Nguyên tắc 1

Nước ngọt là một nguồn có hạn và dễ bị xâm hại nhưng hết sức cần thiết để duy trì cuộc sống, sự phát triển và môi trường. Vì nước duy trì cuộc sống, nên để quản lý có hiệu quả các nguồn nước đòi hỏi một cách tiếp cận tổng thể, gắn liền sự phát triển kinh tế xã hội với việc bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên. Để việc quản lý có hiệu quả, nên kết hợp việc sử dụng nước và đất đai như một khối thống nhất.

Nguyên tắc 2

Phát triển và quản lý nước cần phải dựa trên cách tiếp cận có sự tham gia, với sự phối hợp giữa người sử dụng, các nhà lập kế hoạch và những người đề ra chính sách ở mọi cấp.

Cách tiếp cận này chú trọng việc nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của nước trong những người đề ra chính sách cũng như cộng đồng nói chung và có nghĩa là các quyết định được đưa ra ở cấp phù hợp thấp nhất, với sự tư vấn đầy đủ của Nhà nước và sự tham gia tích cực của người sử dụng trong việc lập kế hoạch và thực hiện các dự án cấp nước.

Nguyên tắc 3

Phụ nữ đóng vai trò trung tâm trong việc dự trữ, quản lý và giữ gìn nguồn nước. Vai trò then chốt của phụ nữ như những người cung cấp và sử dụng nước cũng như bảo vệ môi trường sống cho đến nay hầu như chưa được thể hiện trong những sắp xếp về thể chế đối với sự phát triển và quản lý các nguồn nước. Việc chấp nhận và thực hiện nguyên tắc này đòi hỏi những chính sách tích cực nhằm vào những nhu cầu đặc biệt của phụ nữ, để trang bị và tạo khả năng cho phụ nữ tham gia vào các chương trình về nguồn nước ở tất cả các cấp, bao gồm cả việc ra quyết định và thực hiện theo cách thức do phụ nữ xác định.

Nguyên tắc 4

Nước có giá trị kinh tế trong mọi sự sử dụng cạnh tranh và cần phải được công nhận như một thứ hàng hóa kinh tế[4]. Trong phạm vi nguyên tắc này, điều quan trọng sống còn trước hết là công nhận quyền cơ bản của con người được cấp nước sạch và vệ sinh với mức giá chấp nhận được. Sự thất bại trong việc công nhận giá trị kinh tế của nước trước đây đã dẫn tới việc sử dụng lãng phí các nguồn nước và gây thiệt hại về môi trường. Quản lý nước như một thứ hàng hóa kinh tế là một cách quan trọng

1441441717144

[4] John Briscoe (Sept 96): Water as an economic good.

nhằm sử dụng hợp lý và có hiệu quả, đồng thời khuyến khích việc giữ gìn và bảo vệ các nguồn nước.

1.2.3. Chương trình hành động

Căn cứ vào bốn nguyên tắc hướng dẫn trên, những người tham dự Hội nghị đã phát triển các kiến nghị để các nước có thể giải quyết những vấn đề về nguồn nước của mình trên mọi phương diện. Những lợi ích to lớn do việc thực hiện các kiến nghị Dublin là :

Giảm nghèo nàn và bệnh tật;

Vào đầu những năm 1990, hơn một phần tư dân số thế giới vẫn còn chưa được hưởng những nhu cầu tối thiểu của con người như có đủ lương thực để ăn, được cấp nước sạch và có nhà tiêu hợp vệ sinh. Hội nghị kiến nghị cần phải ưu tiên cho việc quản lý và phát triển các nguồn nước nhằm góp phần cung cấp ngày càng nhiều lương thực, nước và vệ sinh cho hàng trăm triệu người này.

Phòng chống thiên tai;

Việc thiếu chủ động phòng chống thiên tai ngày càng thêm trầm trọng do thiếu thông tin dự báo như: hạn hán và lũ lụt đã gây ra những thiệt hại to lớn về người và của. Thiệt hại về kinh tế do thiên tai, trong đó có hạn hán và lũ lụt, đã tăng gấp ba lần từ những năm 1960 đến những năm 1980. Một số nước đang phát triển đã bị tụt lùi trong nhiều năm do không đầu tư vào việc thu thập số liệu cơ bản và sẵn sàng phòng chống thiên tai. Biến đổi về khí hậu được dự báo và mức nước biển đang dâng cao sẽ làm tăng thêm nguy cơ đối với một số nước, đồng thời đe dọa sự an toàn của các nguồn nước hiện nay. Những tổn thất về người và vật chất do hạn hán và lũ lụt gây ra có thể được giảm bớt đáng kể bằng cách chủ động phòng chống thiên tai được khuyến nghị trong Báo cáo của Hội nghị Dublin.

Bảo toàn sử dụng nước;

Các loại hình sử dụng nước hiện nay là quá lãng phí; phải đặt ra mục tiêu lớn là tiết kiệm nước trong rất nhiều lĩnh vực như nông nghiệp, công nghiệp và cấp nước sinh hoạt. Nền nông nghiệp tưới tiêu chiếm khoảng 80% lượng nước sử dụng trên thế giới. Nhiều công trình thủy lợi bị thất thoát tới 60% lượng nước trên đường đi từ nguồn nước tới đồng ruộng. Các phương pháp tưới tiêu hiệu quả hơn sẽ tiết kiệm nguồn nước ngọt một cách bền vững.

Việc sử dụng quay vòng có thể giảm mức tiêu dùng của nhiều cơ sở công nghiệp tới 50% hay hơn nữa, đồng thời còn có lợi là làm giảm sự ô nhiễm. Việc áp dụng nguyên tắc Người làm ô nhiễm phải trả tiền và hệ thống giá nước hiện thực sẽ

khuyến khích việc bảo toàn và tái sử dụng. Tính trung bình, 36% lượng nước do các cơ sở cấp nước đô thị tại các nước đang phát triển sản xuất ra bị thất thoát do đó việc quản lý tốt hơn có thể làm giảm những tổn thất to lớn này.

Kết hợp tiết kiệm trong nông nghiệp, công nghiệp và cấp nước sinh hoạt có thể làm chậm lại đáng kể nhu cầu đầu tư để phát triển các nguồn nước mới khá tốn kém và có tác động to lớn đến tính bền vững của việc cấp nước trong tương lai. Sử dụng nước quay vòng sẽ có thể tiết kiệm nhiều hơn. Việc tuân thủ các tiêu chuẩn thoát nước có hiệu quả dựa trên cơ sở mới của các mục tiêu bảo vệ nguồn nước sẽ làm cho những người tiêu dùng kế tiếp phía hạ lưu có thể tái sử dụng nước hiện bị ô nhiễm quá mức sau lần sử dụng đầu tiên.

Phát triển đô thị bền vững ;

Tính bền vững của tăng trưởng đô thị bị đe doạ bởi sự giảm bớt việc cấp nước với khối lượng lớn và theo giá rẻ, hậu quả của sự suy kiệt và thoái hóa do sự hoang phí trước đây gây ra. Sau một vài thế hệ sử dụng nước quá mức và coi nhẹ việc thoát nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt đô thị, tình hình ở hầu hết các thành phố lớn trên thế giới khá nghiêm trọng và ngày càng trở nên xấu đi. Do sự khan hiếm và ô nhiễm nước buộc phải phát triển các nguồn ở xa hơn, nên tổng chi phí để đáp ứng nhu cầu về nước đang tăng lên nhanh chóng. Việc cấp nước được đảm bảo trong tương lai phải dựa trên cơ sở sự kiểm soát về thoát nước và giá nước thích hợp. Từ nay, sự ô nhiễm của đất và nước có thể không còn được coi là hợp lý để đổi lấy công ăn việc làm và thịnh vượng do tăng trưởng công nghiệp đưa lại.

Sản xuất nông nghiệp và cấp nước nông thôn;

Đạt được an ninh lương thực là một trong những ưu tiên hàng đầu của nhiều nước và nông nghiệp không phải chỉ cung cấp lương thực cho số dân cư đang ngày càng tăng mà còn tiết kiệm nước cho các nhu cầu sử dụng khác. Muốn vậy cần phải phát triển và áp dụng các phương pháp quản lý và công nghệ tiết kiệm nước, cũng như thông qua việc xây dựng năng lực nhằm làm cho các cộng đồng có thể đưa ra những thể chế và khuyến khích đối với dân cư nông thôn để chấp nhận cách tiếp cận mới, cả với nông nghiệp tưới tiêu và nước mưa, đồng thời dân cư nông thôn phải có điều kiện được cấp nước uống cũng như dịch vụ vệ sinh tốt hơn. Đó là một nhiệm vụ rộng lớn, nhưng không phải là không thể thực hiện nếu có được các chính sách và chương trình thích hợp được tất cả các cấp (địa phương, quốc gia, quốc tế) chấp nhận .

Bảo vệ hệ sinh thái nước;

Nước là một phần không thể thiếu của môi trường và là ngôi nhà của nhiều loài sinh vật mà hạnh phúc của con người cuối cùng cũng phụ thuộc vào ngôi nhà chung đó. Việc phá vỡ các luồng nước đã làm giảm sức sản xuất của nhiều hệ sinh thái này,

phá hoại nghề cá, nông nghiệp và chăn nuôi gia súc, tác động xấu đến các cộng đồng nông thôn sống dựa vào các hệ sinh thái này. Rất nhiều loại ô nhiễm, kể cả ô nhiễm chung của nhiều quốc gia, làm trầm trọng thêm các vấn đề này, giảm sút việc cấp nước, đòi hỏi việc xử lý nước tốn kém hơn, phá hủy hệ động vật nước cũng như các cơ hội tái tạo.

Việc quản lý phối hợp các lưu vực sông mang lại cơ hội để bảo vệ các hệ sinh thái nước và làm lợi cho xã hội trên một cơ sở bền vững.

Giải quyết những tranh chấp về nước;

Đơn vị địa lý thích hợp nhất cho việc quy hoạch và quản lý các nguồn nước là lưu vực sông, bao gồm cả nước ngầm và nước mặt. Lý tưởng nhất là quy hoạch và phát triển các lưu vực sông hồ chung cho nhiều quốc gia có những yêu cầu về thể chế tương tự như đối với một lưu vực hoàn toàn thuộc phạm vi của một quốc gia. Chức năng quan trọng của các tổ chức lưu vực quốc tế hiện nay là điều hòa và cân đối lợi ích của các nước ven sông, theo dõi chất lượng và lưu lượng nước, sự phát triển của các chương trình hành động phối hợp, trao đổi thông tin và đảm bảo cho các thỏa thuận được thực thi. Trong các thập kỷ tới, việc quản lý các lưu vực sông quốc tế sẽ ngày càng trở nên quan trọng. Vì vậy cần phải ưu tiên nhiều cho việc soạn thảo và thực hiện các kế hoạch quản lý phối hợp, được chính phủ của tất cả các nước liên quan chấp thuận, được hậu thuẫn của các thoả thuận quốc tế.

Xây dựng môi trường xã hội đủ năng lực;

Việc thực hiện các chương trình hành động về nước và phát triển bền vững sẽ đòi hỏi vốn đầu tư đáng kể, không chỉ trong các dự án xây dựng cơ bản có liên quan mà cốt yếu là nhằm xây dựng năng lực của người dân và các tổ chức để lập kế hoạch và thực hiện các dự án này.

Cơ sở kiến thức;

Đo lường các thành phần của chu kỳ nước về chất lượng cũng như số lượng và các đặc tính khác của môi trường tác động đến nước là một cơ sở quan trọng để quản lý nước có hiệu quả. Kỹ thuật phân tích và nghiên cứu, được áp dụng trên cơ sở liên ngành, cho phép hiểu biết những số liệu này và ứng dụng của chúng đối với nhiều mục đích sử dụng. Với mối đe dọa của việc toàn cầu đang nóng lên do hiệu ứng nhà kính tăng lên, nhu cầu phải đo lường và trao đổi số liệu về chu kỳ thủy văn trên quy mô toàn cầu là hiển nhiên, nhằm mục đích hiểu kỹ hơn về hệ thống khí hậu thế giới cũng như những tác động tiềm tàng đối với các nguồn nước do thay đổi khí hậu và mực nước biển dâng cao. Tất cả các nước phải tham gia và nếu cần thiết được giúp đỡ để tham gia vào việc theo dõi toàn cầu, nghiên cứu những ảnh hưởng và phát triển các chiến lược đáp ứng thích hợp.

Nâng cao năng lực cán bộ ;

Mọi hành động xác định trong Báo cáo của Hội nghị Dublin đòi hỏi nhiều cán bộ có chuyên môn và được đào tạo tốt. Các nước cần phải xác định, như một phần của các kế hoạch phát triển quốc gia, những nhu cầu đào tạo về đánh giá và quản lý các nguồn nước, có các biện pháp trong nước và nếu cần thiết cùng với các cơ quan hỗ trợ kỹ thuật để đào tạo theo yêu cầu và cung cấp các điều kiện làm việc giúp giữ lại những cán bộ đã được đào tạo. Các chính phủ cũng phải đánh giá khả năng của mình để trang bị cho các chuyên gia ngành nước cũng như các ngành khác thực hiện các hoạt động trên quy mô lớn nhằm phối hợpquản lý các nguồn nước. Điều này đòi hỏi phải cung cấp một môi trường tạo điều kiện về thể chế và pháp lý, bao gồm cả việc quản lý có hiệu quả nhu cầu về nước. Nâng cao nhận thức là một phần hết sức quan trọng của cách tiếp cận tham gia đối với việc quản lý các nguồn nước. Các chương trình hỗ trợ thông tin, giáo dục và truyền thông phải là một phần không thể thiếu của quá trình phát triển.

Các bước tiếp theo;

Kinh nghiệm đã cho thấy tiến triển trong việc thực hiện các hành động và đạt mục đích của các chương trình nước đòi hỏi các cơ chế tiếp theo đối với những đánh giá định kỳ ở cấp quốc gia cũng như quốc tế. Trong khuôn khổ của các quy trình tiếp theo được UNCED phát triển đối với Chương trình Nghị sự 21, tất cả các chính phủ cần phải bắt đầu những đánh giá định kỳ về tiến triển ở cấp quốc tế, các tổ chức của Liên Hợp Quốc liên quan đến nước cần phải được tăng cường để tiến hành đánh giá và thực hiện quá trình tiếp theo. Ngoài ra, để thu hút các tổ chức tư nhân, các tổ chức khu vực và phi chính phủ cùng với các chính phủ có liên quan tham gia đánh giá và tiếp tục thực hiện, Hội nghị đề nghị UNCED xem xét tổ chức một diễn đàn quốc tế hay một hội đồng về nước mà tất cả các nhóm này có thể tham gia. Hội nghị đề xuất cần phải tiến hành đánh giá toàn diện lần đầu đối với việc thực hiện

Chương trình được đề nghị vào năm 2000.

UNCED cần xem xét những yêu cầu về tài chính đối với các chương trình liên quan đến nước, phù hợp với các nguyên tắc trên, trong việc đáp ứng kinh phí để thực hiện Chương trình Nghị sự 21. Những xem xét đó phải bao gồm những mục tiêu hiện thực đối với khuôn khổ thời gian để thực hiện các chương trình, những nguồn lực bên trong và bên ngoài cần thiết cũng như các phương cách huy động các nguồn lực.

Hội nghị Quốc tế về Nước và Môi trường đã bắt đầu với một Nghi Lễ Nước, trong đó thiếu nhi từ tất cả các khu vực trên thế giới đã bày tỏ nguyện vọng tha thiết rằng tất cả các chuyên gia có mặt tại Hội nghị sẽ góp phần gìn giữ các nguồn nước quý báu cho những thế hệ mai sau. Với việc chuyển bản Tuyên bố Dublin này đến tất cả mọi người trên thế giới, những người tham dự Hội nghị kêu gọi những ai liên quan đến

việc phát triển và quản lý các nguồn nước trên trái đất hãy để cho thông điệp của thế hệ mầm non này chỉ đường cho các hành động trong tương lai của họ.

1.3. Nước và việc làm[5]

1.3.1. Khái quát

'Quản lý tổng hợp' tạo ra sự liên kết mạnh mẽ giữa

- Một mặt là quản lý nước, những nguồn tài nguyên thiên nhiên khác và môi trường
- Mặt khác tạo ra sự phát triển của xã hội và giảm thiểu đói nghèo.

Cả sự tiêu dùng nguồn lực và sự nghèo đói đều chịu sự chi phối bởi những quy tắc, sự can thiệp của cộng đồng, mỗi sự cố gắng đều làm tăng thêm những giá trị nhất định.

Điều quan trọng nhất là phát triển nghề nghiệp ở nông thôn. Ví dụ, Việc sử dụng tài nguyên thận trọng và hiệu quả (như việc bảo vệ rừng với quá trình công nghiệp) sẽ tạo nên những cơ hội việc làm mới và hấp dẫn. Ngược lại, tình trạng đói nghèo sẽ thường xuyên song hành với sự khai thác nguồn tài nguyên quá mức

Sự đói nghèo trên thế giới

Năm 1999, 2,8 tỷ người có mức thu nhập ít hơn 2USD/ngày, 1,2 tỷ người có mức thu nhập ít hơn 1USD/ngày. 5% những người giàu nhất có thu nhập gấp 114 lần 5% những người nghèo nhất.

Trong số 73 nước có số liệu nghiên cứu (với 80% dân số thế giới), có 48 nước được xem là phát triển từ những năm 1950; 16 nước không phát triển và có 9 nước (với 4% dân số thế giới) có đời sống thụt lùi.

Vẫn còn sự mất công bằng trong một số điều luật kinh tế. Vì vậy không có những cơ sở pháp lý có sức thuyết phục trong việc buôn bán. Kinh nghiệm cho thấy tiêu chí để quản lý tốt - Đó là phát triển kinh tế phải tác động mạnh mẽ tới việc xoá đói giảm nghèo[6]

1.3.2. Mục tiêu của xoá đói giảm nghèo

Xoá đói giảm nghèo là một mục tiêu phát triển quan trọng. Cùng với quá trình xoá đói giảm nghèo còn cần phải có một số quyết định quan trọng khác như:

1441442222144

5 T. K. Nielsen (March 2003): Poverty alleviation and rural livelihood development

6 For example from Malaysia, Republic of Korea, Singapore and Viet Nam

Tăng nhanh nhịp độ phát triển kinh tế chung (tăng khối lượng sản phẩm quốc nội và sức mua của đồng tiền);

Cải thiện môi trường đầu tư (nhờ có môi trường xã hội ổn định);

Phát triển nguồn nhân lực (nâng cao năng lực quốc gia trong sản xuất và quản lý);

Quản lý quá trình di cư từ nông thôn ra thành thị;

Không nên quá coi trọng hiệu ích là như thế nào mà điều quan trọng là phải chú ý tới những điều như: mức độ tiến bộ chậm, ít thành quả, ít được ủng hộ về mặt chính trị.

1.3.3. Ví dụ về nạn phá rừng để canh tác

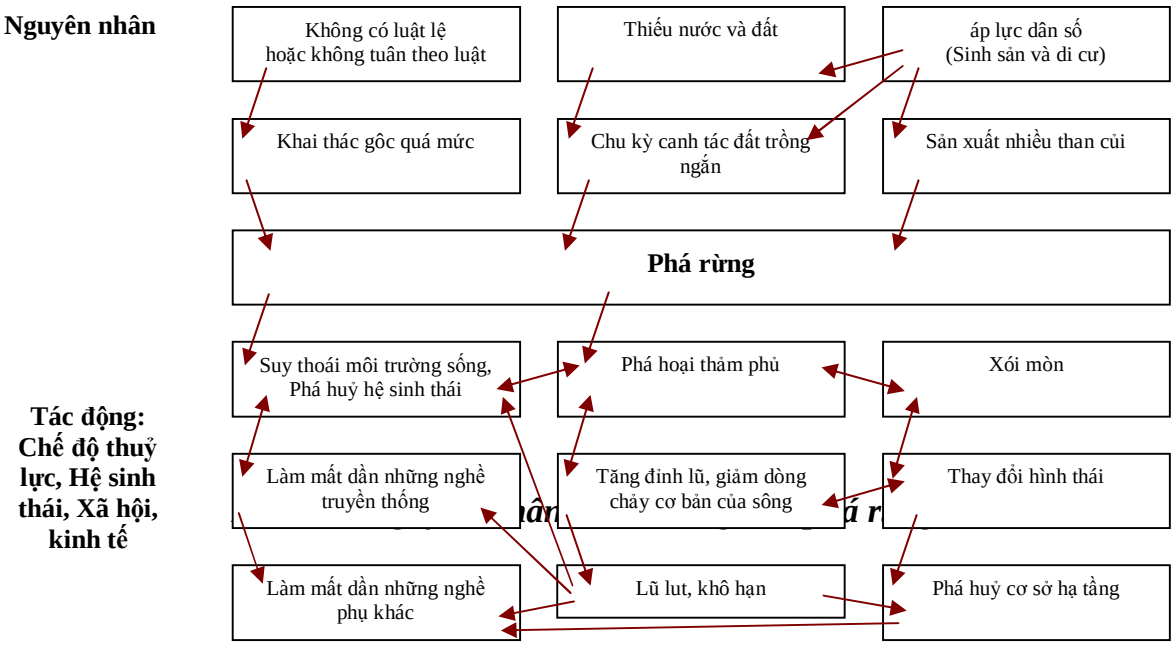
Xói mòn đất trồng trọt là tình trạng phổ biến trên lưu vực sông Nam Khan của Lào, nơi có 4000 ha được canh tác kiểu này – Bình quân mỗi gia đình 1ha. Những người dân miền núi cực kỳ nghèo túng. Cây trồng đặc trưng ở đây là ý dĩ, lúa nếp, chuối, và vừng. Hiện nay, ngay cả những sườn rất dốc cũng được canh tác và vòng luân canh cũng không được quá 4 năm.

Như vậy một phần nguyên nhân do sự đói nghèo là: làm thoái hoá môi trường sống, thoái hoá đất trồng, xói mòn đất và nghiêm trọng hơn sẽ dẫn tới lở đường giao thông, bồi lắng hồ chứa, ảnh hưởng đến hình thái sông ngòi, và tạo ra hiểm hoạ của sạt lở đất.

Để giảm nhẹ tình trạng nói trên cần phải có sự quy hoạch và quản lý việc sử đất; cấp đất; xây dựng; cách thức tăng thêm giá trị sinh lời trên mỗi ha đất; phát triển các nghề phụ. Như vậy phải cần đến: (i) Giáo dục; (ii) nước; (iii) Dịch vụ điên thoại; (iv) tín dụng ngân hàng; (v) tiếp thị; (vi) cơ quan nghiên cứu phát triển; (vii) nghiên cứu và phát triển công nghệ mới.

Trong vấn đề này, cần phải có sự chia sẻ sự hiểu biết về các vấn đề tương tự trong phạm vi cả nước Lào

Hình1.1. Luân canh đất trồng ở lưu vực sông Nam Khan-Lào



1.3.4. Chiến lược

Để giảm nghèo cần phải thực hiện:

(i) Tăng thêm các nghề và tăng thu nhập;

(ii) Mở rộng dịch vụ xã hội ở tất cả các lĩnh vực;

(iii) Đặc biệt cần phát triển giáo dục;

(iv) Giảm thiểu các tai hoạ và rủi ro của xã hội (Những vấn đề liên quan như: thực phẩm, nhà ở, sức khoẻ, những nghề có thu nhập thấp);

(v) Quyền làm chủ của người dân;

Trong quá trình thực hiện các yếu tố trên có tính độc lập nhưng chúng vẫn có những tác động và ảnh hưởng qua lại lẫn nhau.

Điều khác biệt có thể có giữa chiến lược dài hạn và ngắn hạn. Trong trường hợp này các yếu tố chiến lược có thể được thực hiện một cách độc lập trong sự ảnh hưởng qua lại lẫn nhau

Thông thường yếu tố chiến lược được thực hiện theo cách:

- Chu cấp nguồn thu nhập (bằng nhiều cách);

- Ban hành chế độ chính sách, điều luật và những hướng dẫn;

- Thành lập các tổ chức hỗ trợ phát triển;

- Tổ chức quản lý tiền gửi và bảo vệ quyền ưu tiên;

- Có quan điểm và thái độ xây dựng giữa các bên tham gia trong các quyết định thuộc lĩnh vực kinh tế công cộng và kinh tế tư nhân;

- Kiến thức chuyên sâu (ở trình độ cao) (về những nguyên nhân liên quan đến đói nghèo - ảnh hưởng liên quan, lựa chọn, kiềm chế, hiệp lực)

Tiếp cận chung: so sánh một vài trường hợp cùng thực hiện để thấy rõ được sự tiến triển, ví dụ việc áp dụng kỹ thuật nông nghiệp mới có thể được hỗ trợ bởi quỹ tín dụng, giáo dục, tiếp thị. Bằng nhiều cách khác nhau cũng có thể tính toán được giá trị tăng thêm mà mỗi sự hỗ trợ đem lại.

Sự ủng hộ mạnh mẽ về chính trị là điều kiện quan trọng tiên quyết cho sự thành công. Hiệu quả của các chiến lược và kế hoạch hành động là phù hợp với bối cảnh riêng. Thời điểm bắt đầu thực hiện của chúng được diễn ra trong một trường hợp cụ thể, nhu cầu thực sự, khả năng phát triển cụ thể và biện pháp có hiệu lực – Mà không cần thiết phải chấp nhận theo kiểu mệnh lệnh cấp thiết. Người nghèo ở những thành phố lớn có nhu cầu và khả năng khác người nghèo ở nông thôn và những người nghèo

vì những nguyên nhân khác. Một sự ngoại lệ cho trường hợp này là giáo dục là phương sách có tác động mạnh nhất đến xoá đói giảm nghèo.

Sự cân nhắc thận trọng là yêu cầu khi đề cập đến những can thiệp quan trọng, như đổi mới kỹ thuật, hệ thống tư nhân hoá, bãi bỏ quy định, tán thành tự do thương mại, hoặc những sửa đổi về kinh tế và hành chính. Điều này có thể là nguyên nhân của những hiệu ứng rủi ro tiêu cực. Tốt nhất là từng bước suy xét bổ sung theo hoàn cảnh thực tế.

Ví dụ về sự xoá đói giảm nghèo ở Việt Nam [7]

Mức sống tối thiểu ở Việt Nam là 128 USD/người/năm (1998). Việt Nam đã giảm được tỷ lệ đói nghèo từ 70% dân số năm 1990 xuống còn 32% năm 2002.

Những động lực chính tạo ra sự phát triển ấn tượng này gồm:

1. Tốc độ phát triển kinh tế quốc dân cao
2. Chính trị ổn định;
3. Quản lý công cộng đã được mở ra trong một số lĩnh vực như giáo dục, chăm sóc sức khoẻ, và đưa điện lưới về nông thôn.
4. Tỷ lệ biết chữ cao;
5. Mức độ tăng ô nhiễm vừa phải.

Sự giảm thiểu đói nghèo được mở rộng đến tận vùng sâu, vùng xa và cho cả đồng bào dân tộc thiểu số (ứng với 13% dân số)

Tham nhũng được coi như một điều nguy hiểm đối với tiến trình phát triển.

1.3.5. Tăng thêm việc làm ở nông thôn

Các yếu tố sau đây được hỗ trợ phát triển việc làm ở nông thôn

Cấp độ quốc tế

6. Tháo bỏ rào cản thương mại, nhất là hạn ngạch nhập khẩu sản phẩm nông nghiệp được quy định bởi các nước giàu (như EU, Mỹ và Nhật Bản)
7. Dần dần xoá bỏ rào chắn thương mại giữa các nước (ví dụ trong khối ASEAN), với sự xem xét kỹ lưỡng, tránh những rủi ro đáng tiếc.

1441442626144

[7] Báo cáo phát triển của Việt Nam năm 2002 của Worl Bank

Cấp độ Quốc gia

8. Chính trị ổn định và "quản lý tốt" thu hút nguồn lực trong nước và đầu tư nước ngoài
9. Khuyến khích các công trình xây dựng tư nhân, cấp quyền sở hữu cho những trang trại có quy mô nhỏ
10. Ủng hộ các tổ chức lao động và thị trường lao động bằng các quy định quyền , luật lệ và thể chế
11. Có những quy định trong việc hỗ trợ giá đầu vào và đầu ra cho sản phẩm nông nghiệp để duy trì một nguồn thu nhập ròng thoả đáng.
12. Có những điều chỉnh với những trường hợp kinh doanh thất bại (nếu xảy ra)
13. Mục đích của các cơ quan phát triển trong việc tư vấn cho những khu vực chính yếu: xây dựng thể chế cho việc không tập trung kỹ thuật, hội những người nông dân, mạng lưới đàm thoại, chứng nhận chất lượng sản phẩm, nhãn mác, chiến lược tiếp thị.
14. Tạo ra sự khuyến khích (Như sự giảm nhẹ thuế thuê lao động thời vụ) đối với các nhà đầu tư để tăng thêm việc làm ở những thành phố lớn (giống như vùng kinh tế phát triển ở Thái Lan)
15. Quản lý tốt và làm giảm nhẹ thiên tai như: Lũ lụt, hạn hán, cháy rừng,... không những chỉ bằng sự chuẩn bị về kỹ thuật mà còn cả về mặt kinh tế xã hội.
16. Quan tâm đặc biệt đến những nhóm dân cư sống dưới mức bình thường (người dân vùng cao, dân tộc thiểu số, ...) gồm các quyền và mục tiêu hỗ trợ.
17. Giảm thiểu tệ nạn ma tuý, tệ nạn xã hội
18. Nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế về kinh tế và việc làm ở nông thôn

Cấp độ địa phương

- Tiếp cận giáo dục tốt cho tiểu học, trung học và dạy nghề ;
- Giúp đỡ phát triển cơ sở hạ tầng nông thôn: Đường xá, luồng lạch giao thông thuỷ, năng lượng, thông tin liên lạc, tưới tiêu, giải pháp phòng chốngs lũ lụt bằng công trình và phi công trình;
- Tăng cường các cơ sở y tế và hệ thống chăm sóc sức khoẻ;
- Giúp đỡ quy hoạch và quản lý sử dụng đất ;
- Nâng cấp các hệ thống tưới tiêu, thành lập hội những người dùng nước, phục hồi khai thác và giảm thiểu chi phí ;
- Hỗ trợ những trang trại nhỏ; khuyến khích sự đa dạng hoá cây trồng; sự gia tăng giá trị của $1m^3$ nước và m^2 đất;
- Tăng thêm việc làm ngoài lĩnh vực nông nghiệp;
- Khuyến khích quá trình chế biến sản phẩm thô, kể cả cơ sở sản xuất nhỏ và hộ gia đình;
- Phát triển những cơ sở làm nghề nuôi trồng thuỷ sản kể cả việc đánh bắt;
- Tái trồng rừng, phát triển rừng có khả năng thương mại, rừng có sản phẩm không phải cây lấy gỗ;
- Nâng cao sự hiểu biết về những cơ hội thuận lợi và những hiểm hoạ có liên

quan đến nguồn tài nguyên (Bao gồm hệ thực vật, bảo vệ hệ sinh thái rừng, khu vực sinh sản của cá, đường di cư của cá;

- Tăng cường sự giúp đỡ có hiệu lực đối với những người khai thác quy mô nhỏ, gồm nông dân, những người trồng rừng rừng không lấy gỗ, ngững ngư dân, những người nuôi trồng thuỷ sản và những nghề khác. Sự giúp đỡ có thể còn bao gồm cả việc tư vấn cho việc phân phối và tiếp thị;
- Nâng cao hiệu quả của những khoản tín dụng nhỏ;
- Phát triển du lịch và vui chơi giải trí ;
- Đấu tranh chống tham nhũng, chiếm đoạt, mọi vi phạm và những sự lạm dụng quyền lực khác.

Tài liệu tham khảo chương 1

- Báo cáo phát triển của Việt Nam năm 2002 của Worl Bank
- Henrik Larsen (ed).: Integrated Water Resources Management. GWP-TAC-4, March 2000
- Miguel Solanes and Fernando Gonzalez Villarreal: The Dublin Principles. GWP-TAC-3, June 1999
- John Briscoe (Sept 96): Water as an economic good. The idea and what it means in practice. Cairo
- T. K. Nielsen (March 2003): Poverty alleviation and rural livelihood development

CHƯƠNG 2: KINH TẾ CẤP NƯỚC TƯỚI

2.1. Khái quát chung

2.1.1. Mục tiêu phát triển thủy lợi ở Việt Nam

Việt Nam có nguồn tài nguyên nước dồi dào, chính nguồn tài nguyên quý giá này đã góp phần quan trọng đối với mục tiêu phát triển bền vững của đất nước. Lịch sử hình thành và phát triển của xã hội Việt Nam gắn liền với sự hình thành của hệ thống đê điều chống lũ trong hàng ngàn năm ở miền Bắc và hệ thống kênh rạch chằng chịt ở miền Nam để mở mang các vùng đất mới, phát huy mặt lợi của nước, đồng thời hạn chế mặt hại của nước để đất nước tồn tại, ổn định và ngày càng phát triển. Cũng chính nhờ lợi thế về tài nguyên nước , một nền văn minh lúa nước đã hình thành từ hàng nghìn năm ở đồng bằng sông Hồng và di chuyển vào đồng bằng sông Cửu Long trong khoảng 300 năm trước đây.

Sau khi Nhà nước Việt Nam dân chủ cộng hoà ra đời, thuỷ lợi mới thực sự trở thành một ngành thuộc kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội, được ưu tiên đầu tư, đóng vai trò hết sức quan trọng đối với công cuộc phát triển đất nước và nâng cao đời sống nhân dân.

Việt Nam có 2360 con sông, trong đó có 9 hệ thống sông lớn với lưu vực từ 10.000km^2 trở lên như sông Hồng, sông Thái Bình, sông Cửu Long, sông Đồng Nai, ... Phù sa của sông Hồng và sông Cửu Long đã bồi đắp nên 2 đồng bằng đất đai mầu mỡ, đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long, 2 vựa lúa lớn của Việt Nam. Tổng lượng nước mặt chảy qua lãnh thổ Việt Nam trung bình nhiều năm là 835 tỷ m^3, trong đó chỉ có 313 tỷ m^3 phát sinh trong lãnh thổ, 522 tỷ m^3 từ lãnh thổ các nước khác đổ vào. Riêng sông Mê Kông có 505 tỷ m^3, sông Hồng và sông Thái Bình có 137 tỷ m^3. Hai lưu vực sông này có tổng lượng dòng chảy chiếm 77% tổng lượng dòng chảy trong cả nước. Lượng nước ngầm khá dồi dào, gần 50 tỷ m^3 hàng năm và có thể khai thác 20-30% trữ lượng.

Tiềm năng thuỷ điện khoảng 230-300 tỷ KWh/năm trong đó có thể khai thác 90-100 tỷ KWh/năm, trong đó hệ thống sông Hồng có tiềm năng thuỷ điện lớn nhất. Nước còn tạo môi trường thuận lợi cho vận tải thuỷ và du lịch.

Tuy nhiên nguồn nước lại phân bố không đều theo thời gian và không gian, mật độ phân bố bình quân cả nước là 2,51m^3/m^2, đồng bằng sông Cửu Long khoảng 13m^3/m^2, đồng bằng sông Hồng là 10,5 m^3/m^2 nhưng vùng cực Nam Trung Bộ (Ninh Thuận, Bình Thuận) chỉ có 0,4-0,5 m^3/m^2. Mùa khô kéo dài 7-8 tháng nhưng lượng mưa chỉ chiếm 20-30% lượng mưa năm, mùa mưa với 4-5 tháng nhưng lượng nước chiếm tới 70-80% tổng lượng mưa năm. Sự phân bố không đều đó thường xuyên gây

khô hạn khắc nghiệt trong mùa khô và trong mùa mưa thì lũ lụ và ngập úng lại thường xảy ra nghiêm trọng.

Khi cách mạng Tháng Tám mới thành công, công trình thuỷ lợi tưới, tiêu trong cả nước chỉ có 13 hệ thống, trong đó có nhiều hệ thống làm dở dang nên không đạt năng lực thiết kế, tổng năng lực tưới 30 vạn ha, tiêu 8 vạn ha. Đồng bằng Nam Bộ chỉ có một số kênh rạch để giao lưu, còn việc canh tác phải dựa vào nước trời, chưa có công trình ngăn mặn, tiêu úng, xổ phèn, giữ ngọt. Trung Bộ, Tây Nguyên và các tỉnh miền núi phía Bắc hàng năm đều chịu hạn hán. Ở đồng bằng sông Hồng, nhiều vùng rộng lớn phải bỏ hóa vụ mùa vì bị úng ngập. Theo thống kê, đê Bắc Bộ và đê Thanh Nghệ Tĩnh bình quân 2-3 năm vỡ một lần.

Do nhận thức được vị trí quan trọng của công tác thuỷ lợi trong việc bảo vệ và phát triển đất nước nên Đảng và Chính phủ đã có những quyết định đúng đắn về chủ trương, kế hoạch, chính sách đầu tư thuỷ lợi, và khai thác nguồn tài nguyên nước.

Trong lĩnh vực tưới tiêu, cung cấp nước:

Đã xúc tiến xây dựng quy hoạch tổng thể phát triển tài nguyên nước trên các lưu vực sông lớn, bao gồm đồng bằng sông Hồng, đồng bằng sông Cửu Long, làm cơ sở cho việc xây dựng quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của 2 đồng bằng này. (Dự án quy hoạch tổng thể đồng bằng sông Hồng VIE/89/034-677/TTg 23/8/97, Định hướng dài hạn và kế hoạch 5 năm 1996-2000 đối với việc phát triển thuỷ lợi giao thông vận tải và xây dựng nông thôn đồng bằng sông Cửu Long, 99/TTg 9/2/1996).

Trên các vùng lãnh thổ cũng đã xúc tiến quy hoạch hoặc định hướng quy hoạch làm cơ sở cho đầu tư. Trọng tâm của việc xây dựng thuỷ lợi trong giai đoạn này là phát triển hệ thống tưới tiêu, đảm bảo sản xuất lương thực và củng cố hệ thống đê điều phòng chống lũ ngăn mặn để mở rộng sản xuất. Tính đến năm 1995 ngành thuỷ lợi Việt Nam đã có hệ thống các công trình thuỷ lợi với năng lực thiết kế tưới cho 3 triệu ha, tiêu 1,4 triệu ha, ngăn mặn 700 ngàn ha. Hình thành 75 hệ thống thuỷ nông lớn và vừa, 750 hồ chứa nước lớn và vừa, trên 10.000 hồ chứa nhỏ, 2000 trạm bơm điện lớn và vừa có tổng công suất 450MW, 30 vạn máy bơm dầu. Đã tưới 5,6 triệu ha gieo trồng lúa (tăng so với năm 1985 là 1 triệu ha), tiêu úng 86,5 ngàn ha, tưới cho hoa màu và cây công nghiệp 560 ngàn ha, tiêu úng xổ phèn cho 1,6 triệu ha, cải tạo 70 vạn ha đất mặn ven biển, tạo nguồn nước cung cấp cho hàng chục triệu dân ở nông thôn, thành thị, cung cấp nước ăn cho đồng bào vùng cao, cho các khu công nghiệp, các khu định canh định cư, vùng chuyên canh cây ăn quả và cây công nghiệp. Riêng diện tích trồng lúa được tưới chiếm 80% tổng diện tích lúa trong cả nước. Đây là một tỷ lệ cao về đất nông nghiệp được tưới so với các nước trên thế giới.

Trong lĩnh vực đê điều:

Hệ thống đê điều đã hình thành 7700km, trong đó đê sông 5700km, đê biển 2000km và gần 3000km đê bao ngăn lũ ở đồng bằng sông Cửu Long. Hệ thống đê điều, đặc biệt hệ thống đê sông Hồng và sông Thái Bình, có vị trí sống còn trong việc bảo vệ dân sinh và sản xuất. Ngày nay, sau khi có hồ Hoà Bình với dung tích phòng lũ 4,9 tỷ m^3 thì hệ thống đê sông Hồng có thể chống lũ với mức nước (13,3m) tại Hà Nội (riêng đê Hà Nội có thể chống được mực nước 13,6m và trên sông Thái Bình đê chịu được mức nước lũ 7,21m tại Phả Lại).

Hệ thống đê biển Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ (từ Quảng Ninh đến Quảng Nam Đà Nẵng) đã được nâng cấp, chống đỡ bão cấp 9 ứng với mức triều trung bình. Tính đến năm 2000 sẽ hình thành 800km đê biển của các dự án trên, chống được thuỷ triều (3,5m). Hệ thống đê bao, bờ ngăn lũ ở đồng bằng sông Cửu Long chủ yếu bảo vệ lúa hè thu, chống lũ đầu mùa tháng 8, được kiểm nghiệm qua nhiều năm đã bảo đảm cho vùng ngập Đồng Tháp Mười, Tứ Giác Long Xuyên, Tây Sông Hậu từ một vụ lúa nổi trở thành sản xuất 2 vụ đông - xuân, hè - thu. Từ sau cơn bão số 5 (1997) Chính phủ bắt đầu cho nghiên cứu quy hoạch đê biển ở miền Nam từ Gò Công (Tiền Giang) đến Kiên Giang.

Trong 10 năm đổi mới chúng ta đã nâng tầm công tác thuỷ lợi nhằm đáp ứng sự nghiệp công nghiệp hoá và hiện đại hoá trước hết đối với nông nghiệp và phát triển nông thôn. Từ quy hoạch tổng thể, tiến đến quy hoạch vùng và tiểu vùng. Từ mục tiêu sản xuất lúa đến mục tiêu tổng hợp.

Mục tiêu và nhiệm vụ của thuỷ lợi đến năm 2010:

- Cơ bản khai thác hết đất nông nghiệp ở những vùng đất giàu tiềm năng, đưa sản lượng lương thực đạt 38-40 triệu tấn.
- Giải quyết cơ bản nước ăn cho trên 1 triệu đồng bào vùng cao còn thiếu nước, cấp nguồn nước cho các yêu cầu phát triển các khu công nghiệp, khu đô thị, khu dân cư.
- Phòng chống lụt bão, giảm nhẹ thiên tai, nâng mức an toàn kỹ thuật của đê sông Hồng, sông Thái Bình và đê vùng Bắc khu 4 cũ chống đỡ an toàn với lũ lịch sử đã xảy ra, cụ thể là: trồng rừng và bảo vệ rừng đầu nguồn, xây dựng các hồ chứa nước thượng nguồn, củng cố hệ thống đê điều, giải phóng lòng sông, cửa sông để thoát nước nhanh ra biển, xây dựng công trình phân lũ và tổ chức hộ đê phòng lũ.
- Nâng cao mức bền vững của đê biển, đê ngăn mặn ở vùng đồng bằng sông Cửu Long đảm bảo được mức chống bão cấp 10 khi có triều cường.
- Tiến hành kiểm soát nguồn nước thải ở khu công nghiệp và đô thị.
- Tăng cường công tác quản lý tài nguyên nước, điều tra cơ bản, quy hoạch dài hạn. Đổi mới từng bước trang thiết bị vận hành công trình đã quá lạc hậu. Ứng

dụng các vật liệu mới, chất lượng cao trong xây dựng các công trình thuỷ lợi. ứng dụng tin học phục vụ quản lý khai thác công trình thuỷ lợi.

- Tăng cường đào tạo nhân lực, thể chế trong lĩnh vực quản lý, khai thác, bảo vệ nguồn tài nguyên nước.
- Cụ thể hoá phương châm Nhà nước và nhân dân cùng làm trong điều kiện cơ chế mới và hoàn cảnh mới của nông nghiệp, nông thôn và nông dân hiện nay đối với việc phát triển thuỷ lợi.

2.1.2. Kinh tế canh tác lúa nước[8]

2.1.2.1. Giới thiệu

Không phải ngẫu nhiên mà trồng lúa nước trở thành một nghề truyền thống ở Đông Nam Á. Trên nhiều phương diện thì lúa là một cây lương thực vô cùng quý giá (xem Bảng 4.1)

Việt Nam là nước có sản lượng gạo đứng thứ 5 trên thế giới (sau Trung Quốc, Ấn Độ, Indonesia và Bang La Đét), là nước có tỷ lệ gạo trên số dân đứng thứ hai trên thế giới (sau Thái Lan), là nước xuất khẩu gạo đứng thứ 2 thế giới (sau Thái Lan). Trong đó, sản lượng gạo của vùng Đồng bằng Sông Cửu Long chiếm 50 % sản lượng gạo của cả nước và chiếm 90% sản lượng gạo xuất khẩu.

Những giống lúa truyền thống của người Đông Nam Á là:

- Lúa nương, cây lúa được trồng ở những vùng đất thiếu nước
- Lúa nước (vùng đất ẩm ướt), phần lớn thời gian trồng trọt thì cây lúa được trồng ở các cánh đồng ngập nước. Cây lúa ở những vùng này có thể được gieo cấy trực tiếp
- Lúa ngập, tức là cây lúa được trồng ở vùng nước ngập sâu từ 0,5-4,5 mét

Bảng 2.1. ***Những đặc tính đáng quý của cây lúa***

Gạo là một lương thực truyền thống ở Đông Nam Á, và có thể đảm bảo được vấn đề an ninh lương thực (ở cấp hộ gia đình cũng như trên quy mô của cả quốc gia) Nghề nông, chủ yếu là nghề trồng lúa nước và các ngành nghề khác liên quan đã tạo ra việc làm cho 75% số dân sống ở vùng Đồng bằng Sông Cửu Long Cây lúa có thể phát triển trên những loại đất không phù hợp với các loại cây trồng khác

1441443232144

[8] E. B. Rice (Apr 97): Paddy irrigation and water management in Southeast Asia

Cây lúa có thể mọc ở những vùng bị ngập úng
Gạo có thể bảo quản trong nhiều năm
Nhu cầu thương mại về gạo là tương đối ổn định
Cây lúa có sức chịu đựng sâu bọ tốt, những cây lúa vùng đồng bằng có khả chống chọi rất tốt với cỏ dại
Một vụ lúa kéo dài từ 3-4 tháng, rất thích ứng với giai đoạn mưa nhiều ở Đông Nam Á

Bảng 2.2. ***Giống lúa trồng bằng phương pháp gieo cấy***

Cây lúa có thể trồng bằng phương pháp gieo cấy hoặc gieo giống trực tiếp Lúa được gieo cấy cho sản lượng cao hơn và trong một chừng mực nào đó thì nó còn có thể chủ động hơn trong quá trình chăm bón (liên quan đến tổng lượng mưa), bởi vì nếu cần thiết thì có thể lùi công tác gieo cấy trong vài tuần. Kết quả là, giai đoạn trưởng thành của cây lúa được gieo cấy dài hơn so với cây lúa được gieo giống từ 5 đến 7 ngày. Công tác gieo cấy lại đòi hỏi nhiều công sức (xấp xỉ hoặc hơn 10 ngày công đối với 1 hécta)

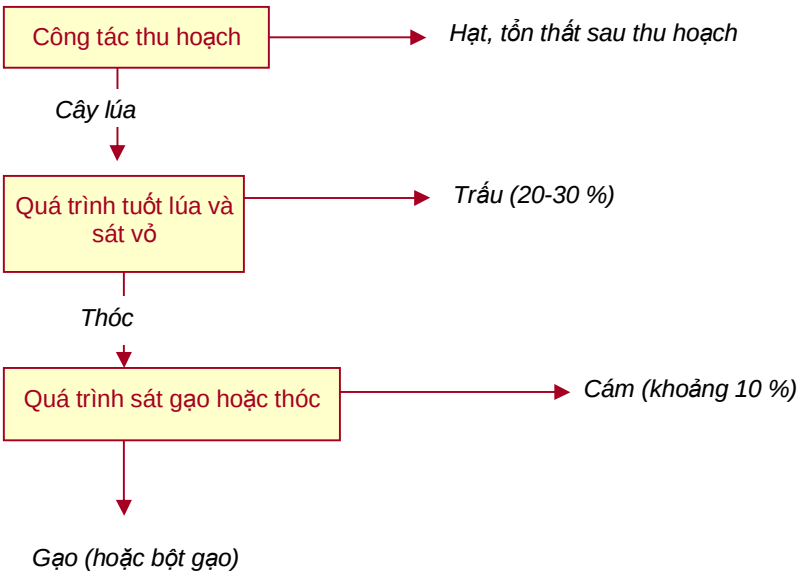
Xét trên khía cạnh cung cấp nước tưới, thì ở nước ta phần lớn là các loại cây trồng sống nhờ nước tưới từ hệ thống thuỷ lợi và nhờ mưa, và hầu hết là các cây trồng không dựa hoàn toàn vào nước mưa. Đối với quá trình trồng trọt hiện đại thì việc tưới bổ sung đóng vai trò quan trọng, qua đó có thể đem lại phần giá trị gia tăng cao đối với mỗi m^3 được sử dụng.

Công tác tưới có thể bao gồm nhiều công đoạn khác nhau, có thể thực hiện đơn lẻ hay thực hiện kết hợp:

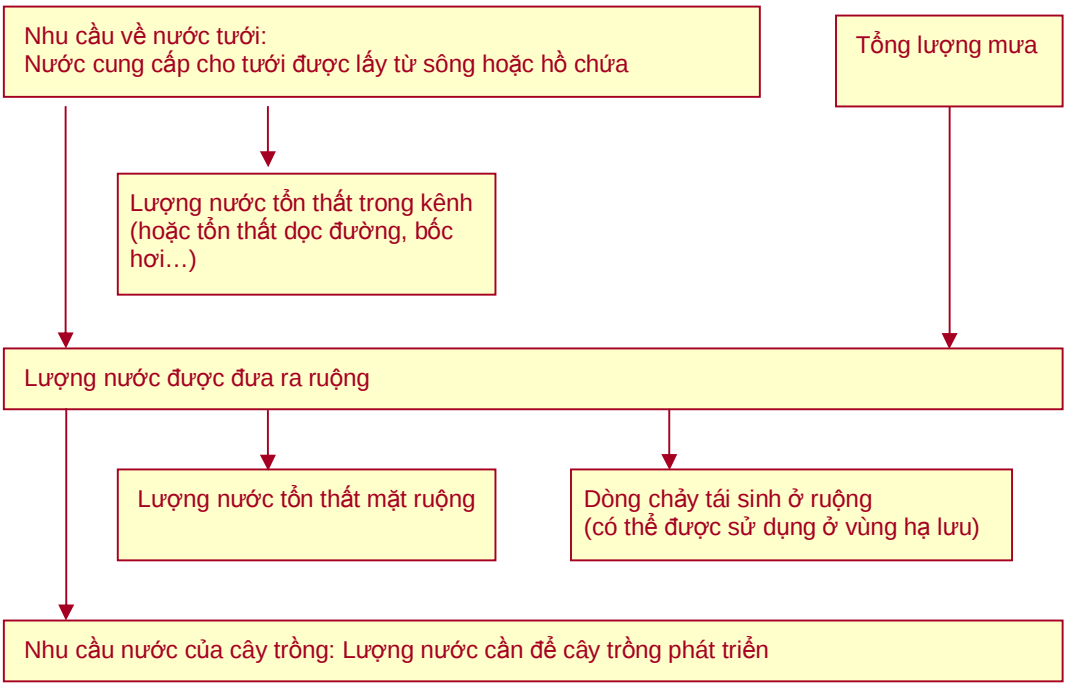
- Trữ nước lại trong hồ chứa;
- Bơm nước (trên quy mô nhỏ hoặc lớn) (từ sông, kênh hoặc hồ chứa);
- Đổi hướng dòng chảy của một dòng sông bằng những công trình điều tiết nước (đập), rồi đưa nước vào trong các hệ thống kênh;
- Giữ lại lượng nước mặt bằng các công trình đập, kênh, cửa cống;
- Giữ lại lượng nước từ các dòng chảy tái sinh của những ruộng lúa vùng thượng lưu bằng các kênh, cửa cống,…
- Trong công việc trồng lúa, việc sử dụng nước ngầm để tưới là không khả thi về mặt kinh tế vì chi phí sản xuất cao và giá trị của sản phẩm lại thấp.

Dưới đây là biểu đồ thể hiện quá trình sản xuất ra gạo thông thường. Sau một đợt gieo giống, những thất thoát sau thu hoạch (bao gồm cả việc sấy khô) và xay sát, 1kg thóc cho 0,5-0,6 kg gạo (Vì thế việc phân biệt giữa thóc và gạo là rất quan trọng).

Bảng 2.3. ***Quá trình chế biến thóc***



Bảng 2.4. ***Cân bằng nước trong trồng lúa***



Như miêu tả trong bảng 2.4, do có tổn thất nên nhu cầu về nước tưới cao hơn nhiều so với nhu cầu nước của cây trồng. Tuy nhiên, có thể thấy rằng phần lớn lượng nước tổn thất lại trở về dòng chảy tái sinh, hoặc có thể được sử dụng cho các mục đích khác ở khu vực hạ lưu.

Cả nhu cầu sử dụng nước của cây trồng và tổng lượng mưa đều phụ thuộc vào vị trí địa lý. Nhu cầu sử dụng nước của cây trồng biến đổi trong suốt mùa vụ và lượng mưa thì biến đổi theo chu kỳ từng năm. Vì vậy, việc tính toán cân bằng nước cho toàn bộ giai đoạn chăm sóc cây trồng trên cơ sở từng tháng hoặc từng ngày. Và đơn vị cơ bản thích hợp cho việc tính toán là mm/ngày.

Nhu cầu nước cho cây trồng có thể được xác định bằng các thí nghiệm ở các trạm nông nghiệp, hoặc có thể tính toán theo các phương pháp truyền thống (dựa trên kinh nghiệm) hoặc theo phương pháp tính cân bằng nước qua lượng bốc thoát hơi thực vật của cây trồng như được tổ chức FAO khuyến khích áp dụng.

Bảng 2.5. ***Lượng nước sử dụng theo phương pháp trồng lúa truyền thống***

Chuẩn bị đất	150 - 250	mm/vụ	Khôi phục độ ẩm, cày và trộn đất
Thoát hơi	500 - 1200 4 - 10	mm/vụ mm/ngày	Nhu cầu nước của cây trồng
Thấm	200 -700 2 - 6	mm/vụ mm/ngày	Giữ nước
Thoát nước giữa mùa	50 - 100	mm/vụ	Cấp lại nước sau khi thoát nước
Tổng Thời gian trung bình của một vụ là trên 20 ngày	900 - 2250 7.5 - 20	mm/vụ mm/ngày	Tổng lượng nước sử dụng Tổng lượng mưa + lượng nước tưới, trừ dòng chảy tái sinh
Nguồn: FAO (2004)			

Người ta cho rằng cứ với 1m^3 nước cây trồng cần dùng vào mùa khô thì phải cung cấp khoảng 3,3 m^3 nước tưới.

Bảng 2.6. ***Tỉ lệ nhu cầu nước tưới và nhu cầu nước của cây trồng***

Nhu cầu nước tưới	100 %
Lượng nước dành cho cây trồng	30 %
Lượng nước cho dòng chảy tái sinh	30 %
Các tổn thất khác	40 %

Cần lưu ý, khái niệm tổn thất nước ở đây là được nhìn nhận dưới góc độ của người làm nông nghiệp hoặc từ khía cạnh của các công trình tưới, chứ không nhất thiết là từ góc độ của lưu vực sông. Lượng nước tổn thất trong một công trình tưới ở thượng lưu có thể được sử dụng lại ở một công trình khác ở khu vực hạ lưu, hoặc có thể tập trung vào dòng nước ngầm. Chỉ có lượng nước tổn thất do bốc hơi hay chảy ra biển thì mới có thể coi là tổn thất thật sự. Theo kinh nghiệm sản xuất, người ta cho rằng để sản xuất được 1kg gạo thì cần 5 m^3 nước.

Đối với một loại lúa cụ thể trong một khoảng thời gian và khu vực nhất định thì sản lượng của cây trồng đó phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, bao gồm cả việc cung cấp nước tưới liên tục, đa dạng hoá cây trồng, xử lý cỏ dại, và việc sử dụng phân bón. Trong chừng mực nào đó, việc sử dụng mỗi kg phân bón nitơ có thể cho 10-15 kg thóc. Giả sử một loại lúa cụ thể cần 4 m^3 nước để cho 1kg thóc, và như vậy thì 1kg phân bón có thể thay thế được cho 40-60 m^3 nước.

Ở vùng Đồng bằng Sông Cửu Long thì nhu cầu tưới là 1 l/s/ha hoặc 8,6 mm/ngày.

Sản lượng gạo (mùa khô) là 5 tấn/ha. Giả sử một vụ là 120 ngày, thì người ta cho rằng loại lúa này cần 2,1 m^3 nước cho mỗi kg thóc.

Giả sử tổn thất sau thu hoạch là 10 % và tỷ lệ xay xát đạt 65 % thì như vậy người ta sẽ cần 3,5 m^3 cho mỗi kg gạo.

2.2. Các thành phần chi phí của dự án tưới[9]

2.2.1. Chi phí cho việc trồng lúa

Có thể chia thành các thành phần chi phí sau (bảng 2.7):

Bảng 2.7. ***Chi phí cho việc trồng lúa***

Loại chi phí	Chi phí tài chính	Chi phí kinh tế
Chi phí liên quan đến đất	Phí thuê hoặc chi phí khấu hao	Chi phí cơ hội (nếu đất được sử dụng cho mục đích khác đem lại giá trị cao hơn)
Chi phí liên quan đến nước	Giá nước 2. Chi phí bơm nước (nhiên liệu, khấu hao máy,..)	Tổng chi phí cung cấp nước: Chi phí sử dụng đất Chi phí vốn Chi phí vận hành và khai thác Chi phí cơ hội (nếu đất hoặc nước được sử dụng cho mục đích khác đem lại giá trị cao hơn)
Chi phí lao động	1. Chi phí thuê lao động 2. Công sức của bản thân	Chi phí cơ hội (nếu lao động được sử dụng trong công việc khác đem lại giá trị cao hơn)
Các chi phí	Chi phí đầu vào: giống,	Chi phí đầu vào: giống, phân bón,

1441443636144

[9] E. B. Rice (Apr 97): Paddy irrigation and water management in Southeast Asia

khác	phân bón, thuốc trừ sâu (giá thị trường tại thời điểm hiện tại)	thuốc trừ sâu (tính theo giá trên thị trường tự do) Chi phí nghiên cứu, đào tạo và các chi phí dịch vụ gia tăng liên quan tới việc trồng lúa
Thuế	Các loại thuế (nếu có)	

Chi phí sản xuất lúa sẽ bao gồm chi phí tăng thêm và chi phí lưu thông, chế biến, kho chứa và tiêu thụ.

Bảng 2.8. ***Chi phí dành cho hệ thống tưới***

Loại chi phí	Chi phí tài chính	Chi phí kinh tế
Những chi phí liên quan đến đất	Chi phí cho thuê (hoặc nguồn thu tiềm năng từ cho thuê)	Chi phí cơ hội (nếu đất được sử dụng tốt hơn cho các mục đích khác)
Chi phí vốn	Chi phí tính theo thời điểm hiện tại	Khấu hao
Chi phí vận hành khai thác, ảnh hưởng của điện/xăng dầu	Chi phí tính theo thời điểm hiện tại	Chi phí kinh tế với giả thiết là hoạt động dài hạn
Chi phí lao động	ni phí tính theo thời điểm hiện tại	Tính theo chi phí kinh tế
Chi phí ngoại lai (sản lượng điện từ thuỷ điện, phòng chống lũ, ảnh hưởng tới vùng hạ lưu và những tác động tiêu cực khác)	hông tính	Cần tính toán nếu có thể lượng hoá được về giá trị (quy ra tiền), nếu không thì có thể nêu thành những khoản không lượng hoá được.

2.2.2. Xác định và định lượng các chi phí

Chi phí tài chính của dự án tưới tiêu bao gồm ba khoản mục chi phí cơ bản như sau:

- Chi phí xây dựng công trình (vốn đầu tư)
- Chi phí vận hành bảo dưỡng hàng năm
- Chi phí sửa chữa lớn, thay thế trong vòng đời của dự án

Cụ thể như sau:

2.2.2.1 Chi phí xây dựng công trình (vốn đầu tư)

Chi phí xây dựng công trình thuộc các dự án đầu tư là toàn bộ chi phí cần để xây dựng mới hoặc cải tạo, mở rộng hay trang bị lại kỹ thuật công trình. Theo các giai đoạn của quá trình đầu tư và xây dựng, chi phí xây dựng công trình được biểu thị qua chỉ tiêu tổng mức đầu tư ở giai đoạn chuẩn bị đầu tư, tổng dự toán công trình, dự toán hạng mục công trình, giá thanh toán công trình ở giai đoạn thực hiện đầu tư và vốn đầu tư được quyết toán khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng .

1. Giai đoạn chuẩn bị đầu tư

Giai đoạn chuẩn bị đầu tư được phân tích, tính toán và xác định trong giai đoạn lập báo cáo khả thi (báo cáo đầu tư) gồm các loại chi phí như sau:

- Chi phí cho việc chuẩn bị đầu tư (điều tra khảo sát, lập và thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)
- Chi phí chuẩn bị thực hiện đầu tư (đền bù hoa mầu, di chuyển dân cư, các công trình trên mặt bằng xây dựng và tái định cư, chuyển quyền sử dụng đất, khảo sát, thiết kế, lập và thẩm định thiết kế, tổng dự toán, chi phí thực hiện công tác đấu thầu, hoàn tất các thủ tục đầu tư, xây dựng đường, điện, nước thi công, khu phù trợ, nhà ở tạm cho công nhân)
- Chi phí thực hiện đầu tư và xây dựng (xây lắp, mua sắm thiết bị và các chi phí có liên quan)
- Chi phí chuẩn bị sản xuất để đưa dự án vào khai thác sử dụng (chi phí đào tạo, chạy thử, thuê chuyên gia vận hành trong thời gian chạy thử)
- Lãi vay ngân hàng của chủ đầu tư
- Chi phí bảo hiểm
- Chi phí dự phòng
- Chi phí khác (chi phí lập báo cáo tiền khả thi, chi phí tuyên truyền quảng cáo, chi phí nghiên cứu khoa học và công nghệ có liên quan tới dự án đối với các dự án nhóm A và có yêu cầu đặc biệt từ Thủ tướng Chính phủ cho phép, chi phí và lệ phí thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án).

2. Giai đoạn thực hiện đầu tư

Giai đoạn thực hiện đầu tư được tính toán cụ thể ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế kỹ thuật thi công. Các chi phí được tính bao gồm:

- Chi phí xây lắp (chi phí tháo dỡ các vật kiến trúc cũ, chi phí san lấp mặt bằng xây dựng, chi phí xây dựng các công trình tạm phục vụ thi công , chi phí xây dựng các hạng mục công trình, chi phí lắp đặt thiết bị, chi phí di chuyển lớn thiết bị thi công và lực lượng xây dựng)
- Chi phí mua sắm thiết bị công nghệ và các trang thiết bị khác phục vụ cho sản xuất, làm việc, sinh hoạt. Các chi phí vận chuyển từ cảng tới công tình, chi

phí lưu kho, bãi, chi phí bảo quản, bảo dưỡng tại kho, thuế và phí bảo hiểm thiết bị công trình cũng được bao gồm trong khoản chi phí này

- Chi phí dự phòng gồm cả dự phòng cho các yếu tố trượt giá do khối lượng phát sinh
- Chi phí khác gồm :

+ Chi phí khởi công công trình

+ Chi phí đền bù và tổ chức thực hiện trong quá trình đền bù đất đai hoa mầu, di chuyển dân cư, chi phí phục vụ cho tái định cư

+ Tiền thuê đất hoặc chuyển quyền sử dụng đất

+ Chi phí khảo sát, xây dựng thiết kế, chi phí lập hồ sơ mời thầu, chi phí cho việc phân tích, đánh gia kết quả đầu thầu, mua sắm thiết bị, chi phí giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị và các chi phí tư vấn khác,..

+ Chi phí cho Ban quản lý dự án

+ Chi phí bảo vệ an toàn, bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng công trình

+ Chi phí kiểm định vật liệu đưa vào công trình

+ Chi phí lập thẩm tra đơn gia dự toán, chi phí quản lý chi phí xây dựng công trình

+ Chi phí bảo hiểm công trình

+ Chi phí và lệ phí thẩm định thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế kỹ thuật thi công, tổng dự toán công trình

3. Giai đoạn kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng

- Chi phí thực hiện quy đổi vốn
- Chi phí thẩm tra và phê duyệt quyết toán vốn đầu tư công trình
- Chi phí tháo dỡ công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ cho thi công
- Chi phí thu dọn vệ sinh công trình, tổ chứ nghiệm thu, khánh thành và bàn giao công trình
- Chi phí đào tạo cán bộ quản lý, công nhân kỹ thuật
- Chi phí thuê chuyên gia vận hành trong thời gian chạy thử
- Chi phí nguyên nhiên vật liệu cho quá trình chạy thử

Các khoản chi phí này được xác định theo Quyết định Phê duyệt Luận chứng Kinh tế Kỹ thuật và Tổng dự toán đối với từng dự án cụ thể. Trong trường hợp nếu chưa có quyết định trên làm cơ sở, các khoản mục chi phí nêu trên sẽ được áp tính theo các văn bản quy định hướng dẫn hiện hành của Nhà nước. Đơn giá xây dựng cơ bản cũng phải áp dụng phù hợp với quy định về quản lý xây dựng hiện hành.

2.2.2.2. Chi phí quản lý vận hành hàng năm đối với các công trình tưới tiêu

Chi phí quản lý vận hành hàng năm đối với các công trình tưới tiêu được tính toán phù hợp theo Thông tư liên tịch số 90/1997/TTLT/TC-NN (19/7/1997), bao gồm

- Chi phí tiền lương và phụ cấp
- Các khoản phải nộp tính theo lương (bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, kinh phí công đoàn)
- Khấu hao cơ bản tài sản cố định của những tài sản phải tính khấu hao
- Chi phí nguyên nhiên vật liệu và năng lượng để vận hành, bảo dưỡng công trình máy móc thiết bị
- Chi phí sửa chữa lớn tài sản cố định
- Chi phí sửa chữa thường xuyên tài sản cố định
- Chi phí quản lý doanh nghiệp
- Chi phí thuê các loại phương tiện máy móc thiết bị
- Chi phí trả lãi suất vốn vay, nộp thuế và các khoản đóng góp nghĩa vụ
- Chi phí bảo hiểm các loại
- Các chi phí khác cho việc đào tạo, quản lý, xây dựng thể chế...

Ước tính các chi phí vận hành và bảo dưỡng dự án thường được tiến hành nhờ vào các nhà kinh tế, kỹ sư hoặc các nhà phân tích tài chính. Trong thực hành, có thể có rất nhiều cách ước tính chi phí vận hành và bảo dưỡng: dựa theo tỷ lệ phần trăm chi phí đầu tư như một số dự án thường làm hoặc là tính theo số liệu chi phí thực tế thu thập được. Theo kinh nghiệm tính toán của các chuyên gia phân tích kinh tế thì nên kết hợp cả hai phương pháp này trong trường hợp có thể để đạt được kết quả khả thi nhất. Một tiếp cận đơn giản nhất là lấy bằng tỷ lệ phần trăm của chi phí đầu tư (lấy từ 3-5% của vốn đầu tư thiết bị). Cách tiếp cận thứ hai dựa vào phương thức hoạt động trong quá khứ để ước tính chi phí vận hành bảo dưỡng hàng năm. Đối với các dự án đã có, nay cần nâng cấp sửa chữa, các khoản chi phí này hoàn toàn có thể được ước tính dựa vào các khoản chi phí trong quá khứ. Muốn vậy, chi phí vận hành và bảo dưỡng công trình từ đầu mối đến kênh cấp 1, chi phí sửa chữa thường xuyên và sửa chữa lớn có thể được thu thập từ Công ty quản lý khai thác công trình thuỷ lợi. Dựa trên cơ sở đó, một số điều chỉnh có thể được thực hiện sao cho phù hợp với điều kiện thực tế. Cách tiếp cận thứ ba, tính toán từng quan hệ của khoản chi phí ứng với mỗi mức đầu ra, sau đó tính tổng các khoản chi phí lại. Theo hướng dẫn này, nên tính toán các chi phí trên thông qua việc áp dụng các quy định hiện hành hoặc định mức về lao động, định mức hao phí điện năng, định mức chi phí sửa chữa thường xuyên tại từng hệ thống.

Cụ thể, chi phí nhân công được ước tính dựa trên cở sở ước tính số người cần thiết đối với từng loại hình công trình sau đó nhân với hệ số lương bình quân và nhân với mức lương bình quân tại thơì điểm tính toán (ví dụ, hiện nay là 350.000 đồng/tháng). Để ước tính số nhân công cần thiết cần thiết với từng loại công trình dựa vào bảng 4.9

Bảng 2.9. **Ước tính số công nhân cần thiết đối với các dạng loại công trình với quy mô khác nhau**[10]

Loại công trình		**Diện tích phục vụ (ha)**	**Số người ước tính**
Đấu mối hồ chứa	1	≤ 2.000	3
	2	2000 – 5000	5
	3	5000 – 10000	7
	4	10000 – 20000	9
	5	> 20000	11
Trạm bơm	1	≤ 2.000	4
	2	2000 – 5000	7
	3	5000 – 10000	9
	4	10000 – 20000	11
	5	> 20000	13
Kênh tưới			15 – 20/1000 ha
Kênh tiêu			12 – 15/1000 ha

Chi phí nguyên nhiên vật liệu, năng lượng để vận hành công trình được tính trực tiếp hoặc áp dụng tính theo định mức. Ví dụ, chi phí điện năng được áp tính theo định mức tính tiêu thụ điện năng của hệ thống có thể (nếu có) trong trường hợp đã xây dựng được định mức này hoặc lấy theo định mức của hệ thống tương tự trong vùng hoặc căn cứ vào số liệu chi phí điện năng trước đây của hệ thống, hoặc tính dựa theo công thức. Trong trường hợp không thể có các số liệu trên, tính toán chi phí điện năng có thể dựa vào Tiêu chuẩn ngành 14 TCN 112-1997.

Chi phí sửa chữa lớn nhằm phục hồi khả năng làm việc của hệ thống tưới sau một số năm hoạt động nhất định (thường là khoảng 5 năm phải tiến hành sửa chữa lớn một lần), cũng bao gồm: chi phí tiền công; chi phí nguyên nhiên vật liệu và năng lượng; chi phí thuê các loại phương tiện máy móc thiết bị; và các chi phí khác. Chi phí này thường được tính dựa vào tuổi thọ của trang thiết bị và tài sản. Chi phí sửa chữa lớn hoặc thay thế tài sản thường được giả thiết xảy ra trong một khoảng thời gian cố định (từ 10 đến 20 năm một lần) phụ thuộc vào tuổi thọ của tài sản. Chi phí sửa chữa lớn

1441444141144

[10] ViÖn Khoa Häc Thuû lîi

thường được lấy theo tỷ lệ phần trăm vốn đầu tư ban đầu của công trình. Tỷ lệ này phụ thuộc vào tuổi thọ của dự án, chủng loại máy móc thiết bị, khả năng tài chính. Nếu trong vòng đời dự án, các trang thiết bị được thay thế, sửa chữa lớn theo các khoảng thời gian cố định thì cần phải tính giá trị đào thải của dự án vào thời điểm cuối cùng trong vòng đời của dự án trong phân tích kinh tế. Giá trị đào thải của dự án là giá trị còn lại của dự án tại thời điểm cuối cùng vòng đời dự án.

2.3. Tỷ số nội hoàn

Tỷ lệ hoàn vốn nội tại (tỷ số nội hoàn) viết tắt là IRR là tỷ lệ lãi ước tính từ việc đầu tư.

Nếu IRR cao hơn mức lãi suất trên thị trường thì đầu tư là có hiệu quả

Tỷ lệ hoàn vốn nội tại IRR có thể được tính toán theo công thức dưới đây sau khi ta đã xác định được dòng tiền thu và dòng tiền chi.

$$\left[B_0 + \frac{B_1}{(1+i)} + \frac{B_2}{(1+i)^2} + \ldots + \frac{B_t}{(1+i)^t}\right] - \left[C_0 + \frac{C_1}{(1+i)} + \frac{C_2}{(1+i)^2} + \ldots + \frac{C_t}{(1+i)^t}\right] = 0 \qquad (2.1a)$$

Trong đó:

B_0, B_1, B_2,...B_t là lợi ích trong năm thứ 0,1,2,...t

C_0, C_1, C_2,...C_t là chi phí trong năm thứ 0,1,2,...t

i là tỷ lệ lãi suất

Khi so sánh với giá trị hoàn vốn nội tại, thì cả hai chỉ tiêu NPV và IRR sẽ cho cùng kết quả là nên đầu tư hay không đầu tư. Nếu NPV > 0 thì cũng sẽ tương ứng với IRR thoả mãn điều kiện và ngược lại. Còn khi xem xét lựa chọn hai phương án thay thế nhau (mà hai phương án này đều có thể chấp nhận được), thì hai phương pháp tính sẽ cho kết quả khác nhau. Chỉ số IRR sẽ thiên về việc chọn phương án với số vốn đầu tư nhỏ hơn với tuổi thọ của dự án ít hơn, còn chỉ số NPV thiên về việc chọn phương án có số vốn đầu tư lớn hơn với tuổi thọ của dự nhiều hơn.

Với những công trình đầu tư ở khu vực công cộng thì người ta cho rằng việc sử dụng chỉ tiêu NPV là phù hợp hơn trong việc đánh giá tính khả thi của dự án.

Những hạn chế cũng như những khó khăn trong việc sử dụng chỉ tiêu NPV:

1. Việc tái phân phối thu nhập cho những người hưởng lợi từ dự án là không được tính đến.

2. Lợi ích và chi phí trong tương lai là thường khó xác định.
3. Lợi ích và chi phí ngoại lai (như lợi ích và chi phí xã hội, môi trường) là thường khó đánh giá.
4. Phương pháp này không thích hợp trong việc so sánh những dự án đầu tư với nhiều mục tiêu khác nhau – như việc đầu tư xây dựng một sân bay hay một trường đại học.

Lợi ích, thu nhập của người nông dân, thu nhập quốc dân, thuế [11]

Tầm quan trọng của việc trồng lúa được thể hiện theo nhiều khía cạnh khác nhau: từ góc độ của vấn đề an ninh lương thực quốc gia, tới góc độ các vấn đề xã hội và góc độ của nền kinh tế. Do vậy, khía cạnh kinh tế chỉ là một mặt của đánh giá hiệu quả.

Khía cạnh kinh tế của việc trồng lúa có thể được xem xét theo 2 cách khác nhau:

- Việc phân tích tài chính có thể chỉ ra chi phí và lợi ích tác động tới người nông dân.
- Việc phân tích kinh tế có thể chỉ ra chi phí và lợi ích trên quy mô một quốc gia.
- Những cách phân tích này được xây dựng trên những cơ sở khác nhau và các đối tượng của dòng thu chi là cũng khác nhau.

2.3.1. Xác định và định lượng các lợi ích của dự án tưới tiêu trong phân tích tài chính

a. Xác định các lợi ích của dự án tưới tiêu

Để phân tích tài chính dự án tưới tiêu, vấn đề quan trọng nhất là phải xác định và định lượng các lợi ích do dự án mang lại. Thông thường, lợi ích tài chính của dự án tưới tiêu bao gồm:

- Lợi ích từ tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp

- Lợi ích từ công tác tiêu úng

Tuy nhiên, hầu hết các dự án thuỷ lợi khi được đầu tư thường không chỉ phục vụ một mục tiêu duy nhất là tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp mà còn phục vụ một số mục tiêu khác (nhất là các hồ chứa lớn đa mục tiêu). Vì vậy, ngoài lợi ích trong sản xuất nông nghiệp, còn phải tính tới một số lợi ích khác (có thể lượng hoá được hoặc khó lượng hoá được), tuỳ thuộc vào từng dự án cụ thể. Chẳng hạn như:

- Lợi ích từ chăn nuôi, nuôi trồng thuỷ sản

1441444343144

[11] H. J. Nesbitt (Mar 05): Water used for agriculture in the Lower Mekong Basin

- Lợi ích thu được từ việc cấp nước phục vụ công nghiệp, sinh hoạt dân sinh

- Lợi ích nhận được từ thuỷ điện

- Và một số lợi ích tài chính khác như du lịch,....

b. Định lượng các lợi ích trong dự án tưới tiêu

Ø Lợi ích từ tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp

Đối với các dự án tưới, lợi ích nhận được từ dự án do gia tăng giá trị sản lượng nông nghiệp. Lợi ích tăng thêm hàng năm của ngành trồng trọt (lúa, mầu, cây ăn quả, cây công nghiệp) do tăng năng suất, tăng hệ số sử dụng ruộng đất và tăng diện tích gieo trồng hàng năm khi có dự án dưới tác động của việc cung cấp tưới ổn định. Đây là lợi ích trực tiếp có thể lượng hoá được của dự án.

Để ước tính lợi ích nhận được do giá trị sản lượng nông nghiệp tăng thêm, nhất thiết phải tiến hành điều tra, khảo sát, thu thập các số liệu cần thiết tại vùng dự án. Giá tính toán các yếu tố đầu vào của sản xuất nông nghiệp như phân đạm, lân, thuốc cỏ, thuốc trừ sâu,.. giá nông sản hàng hoá và vật tư sản xuất của dự án là giá thị trường được điều chỉnh về năm quy đổi (theo giá dự báo của Ngân hàng Thế giới (WB). Đơn giá và giá thành được tính theo giá cố định năm quy đổi làm mặt bằng với tỷ lệ hối đoái tương đương. Giá trị sản lượng nông nghiệp tăng thêm dưới tác động của dự án do tăng diện tích trồng trọt (hoặc tăng diện tích được tưới), tăng năng suất cây trồng, tăng hệ số sử dụng đất đai được tính toán bằng cách xác định hiệu số giữa giá trị sản lượng nông nghiệp khi có dự án và không có dự án.

Sau khi đã xác định được thu nhập và chi phí sản xuất nông nghiệp trong trường hợp có và không có dự án, lợi nhuận thuần tuý (lãi ròng) nhận được từ sản xuất nông nghiệp được xác định trên cơ sở tính toán phần chênh lệch giữa thu nhập và chi phí. Lợi nhuận thuần tuý từ sản xuất nông nghiệp được tính cho trường hợp có và không có dự án.

Ø Lợi ích tiêu úng

Đối với các dự án tiêu úng, lợi ích tài chính tăng thêm được đánh giá bằng giá trị thiệt hại trung bình hàng năm do úng ngập gây ra ở vùng dự án đối với sản xuất nông nghiệp. Cách tính toán lợi ích tương tự như tính toán áp dụng cho các dự án tưới. Lợi ích nhận được do có dự án chính là giá trị sản lượng nông nghiệp gia tăng trên diện tích trồng trọt được tiêu nhờ có dự án tiêu úng.

Bên cạnh các lợi ích chủ yếu nhận được do tác động của tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp, các lợi ích gián tiếp khác ngoài lợi ích về nguyên tắc tính toán cùng hoàn toàn tương tự như trên đã trình bày.

- Lợi ích từ chăn nuôi

Đối với lợi ích thu được do tăng giá trị sản lượng ngành chăn nuôi hàng năm nhờ mở rộng quy mô hoặc tăng năng suất. Trong quá trình phỏng vấn các hộ dân, các số liệu về chi phí (giống, lao động, thức ăn, thuốc phòng bệnh..), năng suất chăn nuôi, giá cả... có thể nhận được một cách ước tính trung bình từ các hộ nông dân. Trên cơ sở đó xác định được giá trị sản lượng ngành chăn nuôi hàng năm tăng thêm khi có dự án so với khi chưa có dự án.

- Lợi ích thu được từ thuỷ sản

Lợi ích này được xác định thông qua giá trị sản lượng ngành thuỷ sản tăng thêm hàng năm, nhờ tăng diện tích mặt nước hoặc tăng độ sâu hoặc duy trì mực nước ổn định, .v.v. Đây là loại lợi ích trực tiếp có thể đo được. Việc tính toán tương tự như tính toán giá trị sản lượng tăng thêm từ chăn nuôi.

- Lợi ích từ cấp nước

Đối với lợi ích cấp nước sinh hoạt hoặc phát điện, việc tính toán lợi ích tài chính dường như đơn giản hơn việc ước tính lợi ích trong sản xuất nông nghiệp. Đối với dự án cấp nước sinh hoạt, cơ sở của việc tính toán lợi ích nhận được từ cung nước sinh hoạt sẽ dựa vào khối lượng nước (m^3 nước được cung cấp) và giá cung cấp nước. Trong một số trường hợp, nếu không biết chính xác khối nước được cung cấp thì có thể ước tính khối lượng này thông qua mức sử dụng nước trung bình trên đầu người tại vùng dự án. Đối với dự án phát điện, lợi ích nhận được tính bằng tổng lượng điện (KWh) được sản xuất nhân với giá bán điện.

2.3.2. Xác định lợi ích kinh tế

Lợi ích kinh tế từ dự án tưới tiêu bằng lợi ích trực tiếp từ nông nghiệp cộng với các lợi ích gián tiếp khác.

- <u>Lợi ích trực tiếp từ tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp</u>

Xác định lợi ích từ nông nghiệp thông qua việc xây dựng đường cầu bằng phương pháp đánh giá ngẫu nhiên. Đường cầu này phản ánh mong muốn thanh toán lề của người sử dụng (MWTP). Đối với các dự án xây dựng mới công trình tưới tiêu, để xây dựng được đường cầu này cần tiến hành thu thập số liệu đầu vào cho hai trường hợp:

- Số liệu thống kê cho trường hợp chưa có dự án

- Số liệu dự báo tương lai cho trường hợp có dự án.

Lợi ích từ nông nghiệp do dự án tưới mang lại là giá trị tăng thêm từ sản xuất nông nghiệp được xác định thông qua giá trị sản phẩm tăng thêm của các loại cây trồng được tưới trong trường hợp có và không có dự án. Vì vậy để xác định giá trị này cần xác định:

Diện tích được tưới của các loại cây trồng: lúa, ngô, khoai, rau, đậu và các loại cây khác cho hai trường hợp có và không có dự án .

Năng suất tương ứng của các loại cây trồng này cho hai trường hợp có và không có dự án .

Công thức xác định lợi ích tưới tăng thêm (tính cho năm thứ i)

$$B_i = \sum_{n=1}^{k}(F_n^W x Y_n^w x P_n^w - C_n^{\ w}) - \sum_{n=1}^{m}(F_n^{wo} x Y_n^{wo} x P_n^{wo} - C_n^{\ wo}) \qquad (2.1b)$$

Trong đó:

B_i: Lợi ích tưới hay giá trị tăng thêm từ sản xuất nông nghiệp (đ/năm)

F_n: Diện tích cây trồng n (ha)

Y_n: Năng suất cây trồng n (t/ha)

C_n: Chi phí sản xuất cho cây trồng n (đ/năm)

P_i: Giá kinh tế của sản phẩm của cây trồng n (đ/T)

W, Wo: Trường hợp có và không có dự án

m: Số lượng loại cây trồng khi không có dự án

k: Số lượng loại cây trồng khi có dự án, thường $k \geq m$

Giá trị của các sản phẩm đầu ra và các yếu tố đầu vào cho sản xuất nông nghiệp phải được xác định trên cơ sở giá kinh tế. Đầu ra của sản xuất nông nghiệp (như lúa, hoa mầu, các loại rau, cây ăn quả, cây công nghiệp,..) và các đầu vào (như phân bón, thuốc trừ sâu,...) có thể được coi là hàng hoá thương mại (tradeable goods) trong khi đó đầu vào (như đất đai, lao động) được coi là hàng hóa phi thương mại (nontradeble goods).

- <u>Lợi ích từ tiêu úng</u>

Đối với công trình tiêu hoặc tưới tiêu kết hợp thì ngoài lợi ích từ tưới kể trên, lợi ích tiêu được xác định thông qua việc xác định giá trị thiệt hại tránh được nhờ có công trình tiêu. Đối với lợi ích tiêu cần tiến hành điều tra thu thập số liệu thiệt hại do úng khi chưa có công trình tiêu để từ đó xác định giá trị thiệt hại tránh được khi có dự án. Việc xác định thiệt hại tránh được nhờ có công trình tiêu cần phải dựa vào tần suất tiêu trong vùng.

Lợi ích từ tiêu được xác định như sau:

$$B_t = \sum_n V_i \qquad 2.2)$$

Trong đó:

B_t: Lợi ích từ tiêu (đ/năm)

V_i: giá trị thiệt hại úng lụt tránh được nhờ tiêu của ngành i (nông nghiệp, công nghiệp, dân sinh và các ngành kinh tế khác trong vùng dự án). Đối với ngành nông nghiệp, giá trị sản lượng nông nghiệp gia tăng do giảm úng ngập nhờ có công trình tiêu được tính tương tự như trường hợp tính lợi ích từ tưới.

Một số lợi ích gián tiếp nhận được từ các dự án tưới tiêu có thể kể tới là lợi ích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thuỷ sản, du lịch, ngăn mặn, phòng lũ,..Đối với từng trường hợp cụ thể, lợi ích được ước tính như sau:

- <u>Lợi ích gián tiếp từ cấp nước sinh hoạt</u>

Lợi ích từ cấp nước sinh hoạt của dự án là giá trị gia tăng của dự án có được từ việc cấp nước sinh hoạt.

Lợi ích này được xác định theo khối lượng nước (thô, hoặc đã xử lý) mà công trình cung cấp và mức giá nước (thô, hoặc giá cho nước đã qua xử lý), theo công thức sau:

$$Bcn = Pc \times Sc - \Sigma Ci \qquad (2.3)$$

Trong đó:

- Bcn : Giá trị lợi ích tăng thêm từ cấp nước sinh hoạt (đ/năm)
- Pc : Giá nước cấp (đ/m^3)
- Sc: Khối lượng nước cấp (m^3/năm)
- ΣCi: Tổng chi phí cho việc cấp nước, được xác định trên cơ sở giá kinh tế của nhập lượng đã được điều chỉnh từ giá tài chính sang giá kinh tế.

- Lợi ích nuôi trồng thuỷ sản:

Lợi ích nuôi trồng thuỷ sản là giá trị tăng thêm từ nuôi trồng thuỷ sản tăng thêm nhờ có dự án. Lợi ích này được xác định như sau:

$$Bts = \Sigma(Pic \times Sic) - \Sigma Ci \qquad (2.4)$$

Trong đó:

Bts : Giá trị lợi ích tăng thêm từ nuôi trồng thuỷ sản (đ/năm)

Pic : Giá loại thuỷ sản thứ i (đ/T)

Sic: Khối lượng loại thuỷ sản thứ i (T/năm)

ΣCi: Tổng chi phí cho việc nuôi trồng thuỷ sản (đ/năm)

Đối với dự án xây dựng mới công trình như hồ chứa, khối lượng sản phẩm thuỷ sản có thể ước tính dựa vào diện tích mặt thoáng hồ chứa.

- Lợi ích cho du lịch:

Giá trị ngành du lịch trong vùng dự án tăng thêm nhờ có dự án, chủ yếu là các hoạt động du lịch gắn với công trình thuỷ lợi (ví dụ xây dựng các hồ chứa cung cấp nước tưới sẽ phát triển ngành du lịch). Lợi ích này thường được xác theo phương pháp Chi phí du lịch thông qua việc thu thập thông tin từ các cá nhân về lợi ích đem lại của dự án đối với du lịch trong vùng hưởng lợi.

- Lợi ích phòng lũ

Đây là loại lợi ích rất khó xác định giá trị vì lợi ích này được xác định bằng tổng giá trị thiệt hại do lũ lụt gây ra trong điều kiện không có công trình. Nghĩa là nhờ có công trình mà giảm được những thiệt hại về kinh tế do tình trạng ngập lụt gây ra hàng năm trong khu vực dự án, phần thiệt hại giảm được này coi như là lợi ích kinh tế mà dự án mang lại. Để ước tính được thiệt hại giảm được do lũ lụt gây ra nhờ có công trình, có thể sử dụng các tài liệu báo cáo tình hình lũ lụt hàng năm của vùng dự án, bổ sung với các số liệu thu thập được qua điều tra khảo sát thực tế tại vùng bị lũ lụt để phân bổ cho các năm theo tần suất xuất hiện lũ. Hay nói cách khác, lợi ích phòng lũ được ước tính thông qua việc điều tra thu thập số liệu thiệt hại do lũ lụt khi chưa có công trình để từ đó xác định giá trị thiệt hại tránh được khi có dự án. Tương tự như ước tính lợi ích từ tiêu, lợi ích từ phòng chống lũ được xác định như sau:

$$B_l = \sum_n V_i \qquad (2.5)$$

Trong đó:

B_l: Lợi ích từ phòng lũ

V_i: giá trị thiệt hại lũ lụt tránh được nhờ công trình của ngành i (nông nghiệp, công nghiệp, dân sinh và các ngành kinh tế khác trong vùng dự án). Đối với ngành nông nghiệp, giá trị sản lượng nông nghiệp gia tăng do tránh được lũ lụt nhờ có công trình được tính tương tự như trường hợp tính lợi ích từ tưới.

- Lợi ích ngăn mặn

Đây cũng là loại lợi ích rất khó xác định giống như lợi ích phòng chống lũ nên về mặt quan điểm cũng tính tương tự như lợi ích phòng chống lũ. Việc tính toán cũng được dựa vào tần suất. Giá trị này ước tính bằng giá trị của phần thiệt hại hàng năm do mặn xâm nhập trong trường hợp không có dự án. Để tính toán có thể căn cứ vào các báo cáo về tình hình sản xuất nông nghiệp hàng năm, báo cáo về tình hình phát triển kinh tế xã hội hàng năm và các báo cáo về tình hình nhiễm mặn hàng năm trong vùng dự án. Việc ước tính thiệt hại do nhiễm mặn dựa theo tần suất của lưu lượng dòng chảy. Đối với các dự án tưới tiêu, lợi ích gián tiếp từ ngăn mặn chủ yếu được ước tính thông qua giá trị sản xuất nông nghiệp gia tăng do tăng năng suất, tăng vụ và tăng diện tích trồng trọt trên phần diện tích bị xâm nhập mặn trong trường hợp không có dự án. Việc tính toán tương tự như phần tính toán lợi ích cho tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp.

- Lợi ích tiết kiệm thời gian

Trong thời gian tưới, khi chưa có dự án thời gian để dẫn nước tưới có thể là đáng kể tuỳ theo đặc điểm cụ thể của từng dự án (đặc biệt là các dự án tưới ở miền núi). Khi có dự án thời gian lấy nước tưới vào ruộng có thể giảm đi. Do đó thời gian tiết kiệm được từ việc có dự án có thể ước tính được. Vấn đề khó khăn ở đây là làm thế nào để lượng hoá chúng thành tiền.

Việc xác định chính xác giá trị của thời gian rất khó và cần khối lượng dữ liệu và nghiên cứu lớn. Một cách tương đối có thể tính giá trị của thời gian tiết kiệm được dựa trên mức lương tối thiểu về lao động không có kỹ năng ở địa phương.

Phương pháp để đánh giá thời gian tiết kiệm được từ tưới: Sử dụng theo mức lương trên thị trường lao động ở nông thôn để xác định chi phí cơ hội cho thời gian tiết kiệm được từ tưới.

Ø Các lợi ích khác

Ngoài các lợi ích có thể lượng hoá được ở trên, cần xác định định tính các lợi ích khác mà dự án tưới, tiêu có thể đem lại như:

- Lợi ích từ nâng cao sức khoẻ

- Lợi ích cải tạo cảnh quan môi trường sinh thái vùng dự án

- xoá đói giảm nghèo nhờ tăng sức khoẻ, ổn định trật tự xã hội (xã vùng cao);

- Thúc đẩy phát triển các ngành kinh tế khác trong vùng dự án: công nghiệp, lâm nghiệp, giao thông vận tải.

- Góp phần phân bổ lại dân cư lao động trong vùng....

Những lợi ích này thường rất khó lượng hoá được, hoặc để lượng hoá được thì rất tốn kém. Người phân tích dự án phải xác định định tính hay định lượng càng chính xác càng tốt các lợi ích này theo mục tiêu, tính chất của từng dự án.

2.3.3. Thu nhập của người nông dân, thu nhập quốc dân

a. Dòng tiền tài chính đối với người nông dân trồng lúa

Số thóc được bán	=	Thóc thu hoạch được
	-	Dùng cho gia đình và làm giống
	-	Các tổn thất
	+/-	Kho thóc
Doanh thu	=	Với giá bán lúa tại chỗ
Chi phí	=	Chi phí thuê lao động
	+	Phí nước
	+	Chi phí bơm (nhiên liệu (xăng), khấu hao máy bơm)
	+	Các khoản chi: giống, phân bón, thuốc trừ sâu (theo giá thị trường)
Thu nhập thuần tuý	=	Doanh thu - Chi phí + Giá trị lượng lương thực cho tiêu dùng cá nhân - Giá trị của công lao động trong gia đình

b. Dòng tiền kinh tế tính theo quy mô của nền kinh tế

Doanh thu	=	Giá trị lượng gạo bán ra trong nước và lượng gạo xuất khẩu (theo giá thị trường)
Chi phí	=	Chi phí cơ hội sử dụng đất: là 0 nếu đất chỉ thích hợp cho việc trồng lúa, nếu không thì sẽ là bao nhiêu nếu được sử dụng vì mục đích khác
	+	Chi phí cung cấp nước: Vốn đầu tư, chi phí vận hành và khai thác
	+	Chi phí cơ hội đối với việc sử dụng nước: Sẽ thu được gì nếu nước được sử dụng cho mục đích khác
	+	Chi phí cơ hội đối với việc sử dụng lao động: Sẽ thu được gì nếu sức lao động được dùng vào việc khác
	+	Chi phí sử dụng: giống, phân bón, thuốc trừ sâu (theo giá thị trường)
	+	Chi phí nghiên cứu, đào tạo và dịch vụ gia tăng liên quan đến việc trồng lúa
	+	Chi phí kinh tế của vận chuyển, chế biến và bảo quản
Cán cân thánh toán	=	Doanh thu – Chi phí

Nói chung, việc nâng cao giá trị sản xuất không chỉ là vấn đề liên quan đến số lượng sản phẩm mà còn liên quan đến chất lượng sản phẩm.

2.3.4. Thuế

Thuế là khoản đóng góp của nhà sản xuất hoặc hoạt động dịch vụ cho Nhà nước để được hưởng môi trường kinh doanh ổn định, được hưởng tài sản công cộng do Nhà nước mang lại như: đường điện, nước, đường giao thông, bến cảng, đường sá, cầu cống, điệp thắp sáng công cộng, hải đăng… Ngược lại, Nhà nước coi thuế là nguồn thu ngân sách chủ yếu để nuôi bộ máy hành chính của mình đồng thời sản xuất ra hàng hóa công cộng phục vụ cả xã hội và đảm bảo môi trường kinh doanh cho các doanh nghiệp.

a. Thuế giá trị gia tăng (GTGT)

Là khoản thuế đánh vào giá trị gia tăng của sản phẩm hàng hóa sau mỗi quá trình sản xuất, lưu thông tới tiêu dùng. Được gọi là thuế giá trị gia tăng vì thuế chỉ đánh trên phần giá trị tăng thêm qua mỗi khâu của quá trình sản xuất – kinh doanh và tổng số thuế thu được ở mỗi khâu chính bằng số thuế tính trên giá bán cho người tiêu dùng cuối cùng. Mức thuế GTGT là 5% đến 10% giá trị tăng thêm của sản phẩm.

b. Thuế thu nhập doanh nghiệp (TNDN)

Là một loại thuế trực thu đánh vào thu nhập có được của một doanh nghiệp trong một kỳ sản xuất kinh doanh nhất định (gồm lợi tức kinh doanh và các thu nhập khác). Có nhiều nước trên thế giới gọi loại thuế này là thuế thu nhập công ty. Dù tên gọi có thể khác nhau nhưng nội dung cơ bản thì đều giống nhau: đánh vào thu nhập sau khi đã trừ những chi phí hợp lệ, nếu đánh trên doanh thu hay thu nhập thô của dự án thường từ 6% đến 50%.

Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu (XNK) là một loại thuế đánh vào hoạt động xuất khẩu hoặc nhập khẩu hàng hóa. Thuế này có nguồn gốc lâu đời và được sử dụng rộng rãi trên thế giới – người ta còn gọi là thuế quan. Thuế XNK được ban hành nhằm vào ba mục tiêu chính: tạo nguồn thu cho ngân sách, thiết lập hàng rào thuế quan để bảo hộ nền sản xuất nội địa và kiểm soát hoạt động ngoại thương.

c. Thuế tiêu thụ đặc biệt (TTĐB)

Là một loại thuế gián thu, đánh vào một số loại hàng hoá, dịch vụ đặc biệt. Thuế này được sử dụng phổ biến trên thế giới với các tên gọi khác nhau: Thuế tiêu dùng đặc biệt (ở Pháp), thuế đặc biệt (ở Thụy Điển) và thuế hàng hóa (ở các nước Đông Nam á). Diện chịu thuế ở các nước hầu hết đều tập trung vào một số mặt hàng như: rượu, bia, thuốc lá, xăng, dầu,…Cách thu cũng tương tự như nhau: đều thu một lần ở khâu sản xuất hoặc khâu nhập khẩu. Thuế TTĐB thường có thuế suất khá cao nhằm mục đích hướng dẫn tiêu dùng, điều tiết thu nhập của những người có thu nhập cao và góp phần bảo vệ nền sản xuất nội địa đối với một số loại hàng hóa nhất định.

2.4. Chính sách phát triển nông nghiệp

2.4.1. Những thành tựu và chiến lược phát triển nông nghiệp Việt Nam

a. Những thành tựu

Việt Nam cất cánh từ một nền kinh tế nông nghiệp, nông nghiệp Việt Nam chiếm 30% giá trị xuất khẩu và 25% trong tổng GDP quốc gia, 76% dân số sống ở nông thôn, giai đoạn 1997/1998, lĩnh vực nông lâm ngư nghiệp tạo ra công ăn việc làm cho hơn 66% lao động cả nước. Thu nhập danh nghĩa của người dân nông thôn tăng 12% một năm trong thời kì 1992/1993 đến 1997/1998, trong đó nông nghiệp đóng góp 81%. Phát triển nông nghiệp và nông thôn được coi là cơ sở để phát triển kinh tế, thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Đổi mới trong nông nghiệp đã mở đầu cho quá trình cải tổ kinh tế ở Việt Nam, tạo nền tảng vững chắc giúp Việt Nam phát triển kinh tế. Trước năm 1988, Việt Nam luôn ở trong tình trạng mất an ninh lương thực, phải nhập khẩu lương thực hàng năm để đáp

ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước. Nhờ những chính sách đúng đắn về giao quyền sử dụng đất cho nông dân, phát triển kinh tế nông hộ, tự do hóa thương mại, phát triển tín dụng nông thôn, khuyến nông,... Giai đoạn 1990-99, nông nghiệp đạt tốc độ tăng trưởng nhanh, trung bình 4,5%/năm.

Sản lượng lương thực 10 năm qua tăng bình quân 1,2 triệu tấn/năm. Lượng gạo xuất khẩu năm 1999 đạt 4,5 triệu tấn. Trồng trọt và chăn nuôi đều phát triển theo xu hướng đa dạng hoá sản phẩm, tăng hiệu quả sử dụng đất đai và lao động Một số cây công nghiệp chủ yếu đã hình thành được các vùng sản xuất hàng hoá tập trung với khối lượng lớn. Khối lượng sản phẩm cà phê hiện đạt trên 400 ngàn tấn, cao su trên 200 ngàn tấn, chè 65 ngàn tấn, đường các loại 750 ngàn tấn... Diện tích cây ăn quả đạt khoảng 450 ngàn ha, sản lượng ước đạt gần 4,5 triệu tấn. Chăn nuôi đạt mức tăng trưởng 5-6%/năm. Năm 1999, tổng sản lượng thịt đạt 1,75 triệu tấn, tăng 7,7% so với năm 1998.

Trong khi sản phẩm chăn nuôi, đường, rau quả... chủ yếu được sản xuất để đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước như thì nhiều loại sản xuất ra chủ yếu để xuất khẩu với tỷ lệ rất cao như cà phê 95%, điều 100%, cao su 80-85%, hạt tiêu 90%, chè 50%...Từ một nước thiếu lương thực, Việt Nam đã trở thành nước xuất khẩu gạo thứ 2 thế giới, xuất khẩu cà phê vối đứng thứ 2 trên thế giới, xuất khẩu điều thứ 4 trên thế giới. Năm 1999, kim ngạch xuất khẩu hàng nông sản của cả nước ước đạt 3,25 tỷ USD, tăng 11%.

Cơ cấu kinh tế nông thôn, nông nghiệp bước đầu có chuyển biến theo hướng đa ngành và đa canh, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế quốc dân theo hướng tăng dần tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ, giảm dần tỷ trọng nông nghiệp trong GDP. Cả nước hiện có gần 12 triệu hộ sinh sống ở nông thôn, trong đó gần 10 triệu hộ làm nông nghiệp, chiếm tỷ trọng 80,6%. Trong ngành nông nghiệp, cơ cấu trồng trọt và chăn nuôi đã thay đổi bước đầu giảm tỷ trọng trồng trọt (77,6%) và tăng tỷ lệ chăn nuôi (22,5%), trong khi giá trị tuyệt đối của mỗi ngành đều tăng. Cơ cấu cây trồng đã có sự chuyển biến theo hướng đa dạng hoá, xoá dần tính độc canh cây lương thực, để tăng hiệu quả sử dụng đất. Ngành chăn nuôi thay đổi theo hướng tăng số lượng và tỷ trọng gia súc nuôi lấy thịt, sữa, giảm đàn gia súc cày kéo.

Tăng trưởng trong lĩnh vực nông nghiệp có ý nghĩa quan trọng không những đối với tăng trưởng chung của nền kinh tế mà còn đối với tạo công ăn việc làm và xoá đối giảm nghèo. Đời sống đa số nông dân được cải thiện rõ rệt, tốc độ tăng thu nhập đạt trên 10% thời kỳ 1995 đến nay. Trừ một số vùng có thiên tai, vùng sâu, vùng cao, tình trạng thiếu lương thực trên diện rộng đã được khắc phục.

b. Định hướng phát triển

Mục tiêu phát triển dài hạn về nông nghiệp là xây dựng một nền nông nghiệp hàng hóa đa dạng, và mạnh dựa trên cơ sở phát huy các lợi thế so sánh, áp dụng công nghệ mới, có khả năng cạnh tranh trong nước và quốc tế. Xây dựng nông thôn mới có cơ cấu kinh tế phù hợp, cơ cấu nông nghiệp-công nghiệp-dịch vụ cùng phát triển, được công nghiệp hóa, hiện đại hóa gắn với đô thị hóa, mọi người có việc làm, có cuộc sống sung túc, không còn đói nghèo, xã hội nông thôn dân chủ, công bằng văn minh, giữ gìn bản sắc dân tộc.

Nếu giai đoạn phát triển nông nghiệp và nông thôn trước đây được đặc trưng bởi tăng cường khai thác tài nguyên và mở rộng quy mô sản xuất, thì giai đoạn phát triển sắp tới sẽ chủ yếu dựa vào tăng hiệu quả kinh tế, tăng giá trị sản phẩm nhờ ứng dụng kĩ thuật và cải tiến phương thức quản lí. Phải đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn theo hướng khai thác có hiệu quả tiềm năng từng địa phương. Xây dựng các vùng sản xuất hàng hoá tập trung theo qui hoạch đồng bộ và hoàn chỉnh với công nghệ tiên tiến, đảm bảo cân đối giữa sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm.

Định hướng phát triển nông lâm nghiệp trong 10 năm tới:

- Lúa gạo: giữ ổn định 4 triệu ha đất có điều kiện tưới tiêu chủ động, đảm bảo an ninh lương thực, đủ lúa gạo dự trữ quốc gia và có số lượng cần thiết để xuất khẩu.
- Cây công nghiệp ngắn ngày: phát triển các loại cây có dầu và có sợi, gia tăng xuất khẩu sản phẩm đã qua chế biến. Xây dựng vùng nguyên liệu mía ổn định, đẩy mạnh thâm canh.
- Cây lâu năm: tăng diện tích trồng điều, hạt tiêu và chè nhằm đạt mức tăng sản lượng hơn nữa, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Riêng đối với cà phê và cao su, cần duy trì diện tích gieo trồng hiện có, chú ý thâm canh cao và toàn diện, phát triển công nghệ chế biến.
- Lâm nghiệp: tiếp tục chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng, phát triển và đa dạng hoá các loại cây lâm nghiệp đối với từng loại rừng nhất định.
- Chăn nuôi: tập trung phát triển gia súc và gia cầm theo hướng tăng tỉ lệ thịt nạc, giảm sức kéo, đáp ứng tiêu chuẩn vệ sinh và an toàn dịch bệnh.

1. Chính sách phát triển nông nghiệp

Để đạt được các mục tiêu khuôn khổ chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn, Chính phủ Việt Nam sử dụng một loạt chính sách nông nghiệp bao gồm chính sách giá, chính sách đất đai, chính sách tín dụng nông thôn và chính sách đầu tư. Chính sách nông nghiệp của Chính phủ luôn được xem là một công cụ để sửa chữa các thất bại của thị trường và đảm bảo một môi trường phản ánh chi phí xã hội thực tế của các yếu tố đầu vào và đầu ra. Tuy nhiên, những can thiệp của Chính phủ như chính sách kinh tế vĩ mô hoặc những chính sách ngành hàng cụ thể trong một số trường hợp đã gây ra một sự méo mó trong phân phối các nguồn lực của xã hội.

Sự tham gia của Việt Nam vào AFTA, APEC và hiện nay là WTO trong tương lai đòi hỏi phải có những cải cách kinh tế hơn nữa theo hướng mở cửa và thị trường. Nói cách khác, tự do hoá nền kinh tế Việt Nam không chỉ để tuân theo những quy tắc và yêu vầu của quá trình hội nhập kinh tế mà còn nhằm tăng cường tính cạnh tranh và trên hết là tính hiệu quả của nền kinh tế và đặc biệt là ngành nông nghiệp trong khuôn khổ một môi trường thương mại tự do.

2. Chính sách giá

Trong nền kinh tế thị trường, giá được coi như một tín hiệu hiệu quả nhất để phân phối các nguồn lực của xã hội. Điều này đúng trong một thế giới cạnh tranh hoàn hảo, giá được coi như một nhân tố hàng đầu phản ánh chi phí cơ hội thực tế của hàng hoá và dịch vụ. Vì thế, thông qua tín hiệu giá, những nguồn lực khan hiếm của xã hội sẽ chảy vào những ngành dịch vụ hay sản xuất mang lại nhiều lợi nhuận nhất cho xã hội. Tuy nhiên, kịch bản này không phải luôn luôn đúng trên thực tế, đặc biệt là ở các nước đang phát triển. Lý do ở chỗ các thất bại của thị trường không đảm bảo nền kinh tế sẽ đạt được cả hai mục tiêu hiệu quả và công bằng. Vì thế, can thiệp giá của Chính phủ được dùng để thực hiện các mục tiêu chính sau: (i) tăng sản lượng nông nghiệp; (ii) ổn định giá nông sản; (iii) đảm bảo an ninh lương thực quốc gia; (iv) cung cấp lương thực và nguyên liệu thô giá rẻ cho ngành công nghiệp.

Về chính sách giá, phương hướng củaChính phủ Việt Nam là cố gắng tạo động lực cho sản xuất nông nghiệp, tập trung theo hướng thay đổi giá tương đối của nông lâm sản thông qua điều chỉnh giá thương mại trong nước và giá xuất nhập khẩu theo hướng duy trì mức giá có lợi cho sản xuất lương thực và cây trồng. Theo khung này, kể từ khi bắt đầu cải cách năm 1988, ngành nông nghiệp Việt Nam đã đạt được những bước tiến bộ quan trọng theo hướng cơ chế thị trường và mở cửa ra thị trường thế giới. Giá nông sản tăng dần đến mức giá trên thị trường thế giới, đồng thời giá nguyên liệu đầu vào cũng theo sát mức giá thế giới. Những mục tiêu khác của chính sách giá Chính phủ là đảm bảo giá công bằng cho người tiêu dùng và giảm tác động của các cú sốc giá trên thị trường thế giới, đặc biệt là đối với những mặt hàng nhạy cảm như cây lương thực. Chính vì thế, Chính phủ vẫn áp dụng một số biện pháp kiểm soát giá thông qua hệ thống hạn ngạnh và kiểm soát đầu mối xuất khẩu.

Hội nhập AFTA và sắp tới là WTO, Việt Nam phải tự do hoá hơn nữa quy chế thương mại của mình như giảm hàng rào thuế quan và rỡ bỏ hàng rào phi thuế quan. Điều này cũng có nghĩa là những méo mó trong nền kinh tế và đặc biệt hơn là trong bản thân ngành nông nghiệp cũng được giảm bớt, thúc đẩy khả năng cạnh tranh của ngành nông nghiệp Việt Nam trong thị trường khu vực và quốc tế.

3. Thuế nhập khẩu và xuất khẩu

Nhìn chung, mức đánh thuế vào mặt hàng xuất khẩu là khá thấp nhưng thuế đánh vào hàng chế biến lại quá cao. Đối với hàng xuất khẩu như gạo, cà phê, chè, tiêu, cao su tự nhiên không chịu thuế xuất khẩu. Đối với các hàng chế biến, các sản phẩm nhập khẩu chịu mức thuế cao như gạo đã xay sát có thuế suất 15%, cà phê rang 75%, chè 75%, rau quả 45%. Có thể nhận thấy rằng thuế suất nhập khẩu cao đánh vào hàng chế biến là để bảo hộ ngành chế biến thực phẩm. Vì thế, Việt Nam là thành viên của AFTA và lịch trình cắt giảm thuế theo CEPT đã rất gần, như vậy ngành chế biến nông sản sẽ gặp thách thức lớn do áp lực cạnh tranh từ các nước ASEAN. Theo CEPT, thuế suất nhập khẩu của hầu hết các mặt hàng sẽ giảm xuống còn từ 0-5% vào năm 2006.

b. Hàng rào phi thuế quan

Bên cạnh thuế xuất nhập khẩu thì hàng rào phi thuế quan cũng ảnh hưởng rất lớn đến giá cả trong thị trường nội địa. Kinh nghiệm cho thấy đa số các nước đang phát triển thường sử dụng hàng rào phi thuế quan can thiệp mạnh vào hoạt động xuất nhập khẩu. Các biện pháp thường là hạn ngạch quota, Quản lý đầu mối xuất khẩu, giấy phép thương mại, trợ giá.. Các can thiệp này trong một số trường hợp đã tạo ra một loại thuế vô hình đối với các nông sản xuất khẩu, và dẫn đến giảm khả năng cạnh tranh của ngành nông nghiệp.

Hội nhập AFTA và tiếp tục quá trình xin ra nhập WTO sẽ dẫn đến việc Việt Nam xoá bỏ các hàng rào phi thuế quan. Theo hiệp định AFTA, các hạn chế định lượng đối với tất cả các sản phẩm trong Danh mục Cắt giảm ngay đều phải xoá bỏ ngay sau khi hết thời hạn hoãn áp dụng cho các mặt hàng này. Các hàng rào phi thuế quan khác, bao gồm phụ phí hải quan, và các hạn chế kỹ thuật cần được xoá bỏ dần dần trong thời hạn 5 năm sau thời gian hoãn áp dụng cho các mặt hàng này. Đối với những nhóm hàng vốn được hỗ trợ, ví dụ mặt hàng đường, ảnh hưởng của AFTA sẽ dẫn đến giảm giá trong nước, đặc biệt là ngành chế biến, sẽ gặp khó khăn do phải cạnh tranh với các công ty nước ngoài, trước hết là công ty trong khối ASEAN.

4. Chính sách đất đai

Trong quá trình chuyển đổi từ nền kinh tế kế hoạch sang nền kinh tế thị trường, Việt Nam đã có những bước đi cơ bản trong việc cung cấp quyền sử dụng đất cho nông hộ. Trước đây, dưới hệ thống quản lý của hợp tác xã, đất được hợp tác xã phân bổ cho các nông hộ. Hầu hết các vật tư do hợp tác xã cung cấp và nông hộ nộp sản phẩm theo định mức cho hợp tác xã.

Cùng với sự thay đổi của chính sách theo hướng thị trường, Luật đất đai năm 1998 được coi là một trong những nhân tố quan trọng nhất ảnh hưởng ảnh hưởng tích cực đến động lực người dân. Luật đất đai năm 1988 cho phép quyền sử dụng cá nhân đối với đất trồng trọt từ 10 đến 15 năm. Luật này cũng cho phép các nông hộ tự quyết định trồng loại cây gì và lượng sản phẩm dư ngoài định mức được phép bán trên thị trường.

Phản ứng tích cực của nông dân đã được phản ánh thông qua sản lượng thóc tăng một cách đáng kinh ngạc, từ 16 triệu tấn năm 1986 lên đến 17 triệu tấn năm 1988 và 21,9 triệu năm 1993 và vượt mức 35 triệu tấn năm 2005. Tuy nhiên, Luật đất đai năm 1988 vẫn còn có những nhược điểm như cấm chuyển nhượng đất và hạn chế thời gian sử dụng đất. Cấm chuyển nhượng đất đã tạo ra hạn chế trong việc tập trung đất cho những người sử dụng đất hiệu quả và hạn chế thời gian sử dụng đất làm giảm động cơ khuyến khích nông hộ đầu tư vào đất đai.

Vấn đề quyền sử dụng đất vẫn chưa được giải quyết thoả đáng. Các doanh nghiệp lâm nghiệp quốc doanh vẫn có quyền kiểm soát hợp pháp đối với những vùng đất suy thoái rộng lớn hiện đang được những nông hộ nghèo dùng để trồng trọt. Lý do của quá trình phân phối đất trống chậm là luật pháp không có tác dụng, hiệu quả của các chương trình hành chính thấp, và chi phí cơ hội của loại đất này rất thấp.

5. *Tín dụng nông thôn và các dịch vụ tài chính*

Cùng với quá trình chuyển đổi snag nền kinh tế theo hướng thị trường, Việt Nam đã thực hiện những cuộc cải cách căn bản trong hệ thống tài chính và ngân hàng. Hệ thống tài chính một cấp trước đây đã trở thành hệ thống ngân hàng hai cấp với sự thành lập của 4 ngân hàng thương mại quốc doanh. Gần đây, hệ thống tài chính nông thôn chính thức hỗ trợ cho nông thôn Việt Nam bao gồm Ngân hàng cho người nghèo Việt Nam (VBP), Ngân hàng nông nghiệp và phát triển nông thôn (VBARD), và Quỹ tín dụng Nhân dân (PCF). Mục tiêu của hệ thống này là:

6. Đảm bảo đầu vào cho quá trình sản xuất nông nghiệp:

(ii) Tăng cường công nghệ sau thu hoạch, xuất khẩu nông nghiệp;

7. Đa dạng hoá nông nghiệp;

(iv) Phát triển hạ tầng cơ sở nông thôn;

(v) Những mục tiêu khác có liên quan đến người nghèo, giảm tác động của thiên tai...

VBARD có hơn 2600 chi nhánh trên khắp đất nước. Tuy nhiên, hoạt động củaVBARD có liên quan chặt chẽ tới hệ thống thông tin liên lạc và thường đặt trụ sở ở các trung tâm. Điều này có ý nghĩa là ở vùng núi, vùng sâu vùng xa, nông dân rất khó có thể tiếp cận đượcvới hệ thống tín dụng chính thứcvới lãi suất cao. Nhìn chung, theo dự toán, chỉ khoảng 1/3 số nông dân trong nước có thể tiếp cận được với vốn của các tổ chức tài chính Chính phủ. Hơn nữa, cả VBARD và PCF đều có xu hướng thiên về cung cấp tín dụng của nông hộ giàu có.

Một trong những hạn chế phát triển nông thôn do hệ thống tín dụng nông thôn gây ra là sự thiếu hiệu quả trong phân bổ tín dụng. Tín dụng nông thôn đối với doanh nghiệp kinh doanh nông nghiệp chỉ chiếm khoảng 10% tổng tín dụng và đây là tỷ lệ khá thấp so với các nước khác trong khu vực. Mức này là 85% đối với các nước Đông Nam Á. Hơn nữa, tín dụng cho công nghiệp nông thôn cũng chỉ ở mức thấp 10%.

8. Chính sách đầu tư

Chính sách đầu tư của Chính phủ Việt Nam nhằm mục tiêu xây dựng cơ sở hạ tầng, thuỷ lợi, hệ thống nghiên cứu và khuyến nông để hỗ trợ các mục tiêu phát triển nông nghiệp và nông thôn. Hiện nay, đầu tư của Chính phủ là nguồn quan trọng nhất trong tổng đầu tư vào ngành nông nghiệp. Tuy nhiên, chính sách đầu tư tổng thể của Chính phủ có xu hướng thiên về ngành công nghiệp mà bỏ qua ngành nông nghiệp. Dù nông nghiệp đóng góp khoảng 23% vào GDP và thu hút 70% lực lượng lao động, có vẻ như đầu tư của Chính phủ là chưa đủ.

Chỉ số đầu tư cho biết đầu tư cho khu vực nông nghiệp có tương xứng so với đóng góp của nông nghiệp vào nền kinh tế chưa. Nếu chỉ số bằng 1 thì đầu tư vào nông nghiệp tương ứng với phần đóng góp của nông nghiệp vào GDP, trong khi chỉ số nhỏ hơn 1 cho thấy chính sách đầu tư thiên lệch không có lợi cho ngành nông nghiệp. Bảng 4 cho thấy chỉ số đầu tư của Việt Nam chỉ vào khoảng 0,33%, khá thấp so với các nước khác trong khu vực. Chỉ số của Trung Quốc là 0,41; của Indonesia là 0,67 và đối với Thái Lan là 0,62.

Ngoài ra, đầu tư của Chính phủ vào nông nghiệp có vẻ không hiệu quả do chủ yếu chỉ tập trung vào các doanh nghiệp quốc doanh. Điều này là do hầu hết các doanh nghiệp quốc doanh có xu hướng sử dụng nhiều vốn mà không thu hút nhiều lao động ở khu vực nông thôn. Trong khi đó, thiếu vốn đầu tư của Chính phủ cho khu vực tư nhân là một hạn chế lớn ngăn cản các doanh nghiệp tư nhân phát triển. Đầu tư cho doanh nghiệp ngoài quốc doanh rất thấp, chỉ bằng khoảng 10% tổng đầu tư vào các doanh nghiệp quốc doanh. Một trong những lo ngại là đầu tư trực tiếp.

Dịch vụ khuyến nông còn hạn chế do thiếu nguồn lực tài chính và năng lực. Cả nước có 2977 cán bộ khuyến nông phân bố cho 61 trung tâm cấp tỉnh (mỗi trung tâm gồm 23 cán bộ) và 377 phòng khuyến nông huyện (mỗi phòng 4 cán bộ). Thực tế cho thấy ở nhiều khu vực, đặc biệt là vùng sâu vùng cao, thường bị hạn chế trong việc tiếp cận với các hoạt động khuyến nông. Một mối lo ngại nữa là hệ thống khuyến nông dường như có xu hướng thiên về cung cấp tư vấn kỹ thuật và thiết bị mà chưa chú ý đến thông tin thị trường cho các nông hộ. Việc áp dụng công nghệ mới do cán bộ khuyến nông cung cấp cho người nghèo cũng còn khó khăn do hiện nay ở Việt Nam còn thiếu hợp tác giữa các hoạt động khuyến nông và chương trình tín dụng nông thô nước ngoài vào ngành nông nghiệp rất thấp, chỉ chiếm khoảng 7%, điều này có nghĩa khu vực nông thôn chưa tạo thành địa bàn hấp dẫn cho các nhà đầu tư.

9. Sự hoàn trả chi phí[12]

Là chi phí kinh tế cần thiết để toàn bộ chi phí đầu tư hoặc chi phí sản xuất được hoàn lại.

Đối với việc trồng lúa, để bù đắp chi phí này cần có những khoản lợi ích thu được sau khi đã khấu trừ đi giá trị công lao động của gia đình. Nếu không thể được, thì những nông hộ này nên dành công sức cho những công việc khác.

Ở Đông Nam Á, nghề trồng lúa có vai trò quyết định trong việc tạo ra công ăn việc làm và góp phần đảm bảo an ninh lương thực. Mặc dù đây không phải là công việc đem lại giá trị kinh tế cao, tuy nhiên:

- Ở Đông Bắc Thái Lan (1996/97), thu nhập thuần tuý từ cây lúa ước tính là từ -49 đến +21 USD/ha/vụ (với giống lúa HYV trồng vào mùa khô và mùa mưa) và ở mức -41 USD/ha/vụ đối với các giống lúa khác nhau dành cho khu vực nhiều mưa (công lao động là 2,5 USD/ngày).
- Ở Campuchia, thu nhập thuần từ giống lúa trồng trong mùa mưa là 2 USD/ha/vụ và với giống lúa sống nhờ nước tưới mùa khô cũng là 2 USD/ha/vụ (công lao động là 1 USD/ngày)
- Ở Thái Lan, thu nhập trung bình của 1 người nông dân chưa bằng ½ thu nhập của 1 người làm trong lĩnh vực phi nông nghiệp và chưa bằng 0,26 lần thu nhập của một công nhân. Ở khu vực nông thôn, khoảng 6,2 triệu người sống dưới mức nghèo đói. Sự phát triển chậm chạp (trong lĩnh vực nông nghiệp) là do thiếu văn bản pháp quy về quyền sử dụng đất, thiếu nước, thiếu lao động và vốn đầu tư. Và bản thân những người nông dân cũng thiếu sự cần mẫn, kiên trì và lòng khát khao vươn tới thành công.

Đối với hệ thống tưới, hiệu quả kinh tế là chỉ số NPV >0 được tính toán dựa trên sự so sánh giữa chi phí kinh tế và lợi ích kinh tế - về nguyên tắc, đây chính là nguồn thu từ giá nước.

10. Phân biệt giữa phân tích tài chính và phân tích kinh tế

- Phân tích tài chính là đánh giá các tác động tài chính của dự án đối với chủ thể vận hành dự án
- Phân tích kinh tế là đánh giá tác động kinh tế của dự án đến toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

Phân tích tài chính và phân tích kinh tế bổ sung cho nhau bởi vì một dự án đem lợi cho nền kinh tế thì nó phải bền vững về mặt tài chính. Nếu một dự án không bền vững về mặt tài chính thì sẽ thiếu kinh phí để vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế tài

1441445959144

[12] T. K. Nielsen (Dec 04): Paddy cultivation

sản đầy đủ cũng như chất lượng dịch vụ nước sẽ giảm và cuối cùng ảnh hưởng đến cầu và nhận thức về lợi ích tài chính và kinh tế của dự án.

Nếu các điều kiện biên về tài chính và kinh tế của một dự án là như nhau, chẳng hạn như trong các dự án công ích, thì những sự khác nhau giữa lợi nhuận tài chính và kinh tế trở thành sự khác nhau giữa giá tài chính và giá kinh tế.

Những sự khác nhau chủ yếu giữa các giá trị kinh tế và tài chính của các chi phí và lợi nhuận của dự án được tạo thành bởi các loại thuế và trợ cấp của chính phủ, thặng dư trong vận hành ở những thị trường độc quyền, trao đổi ngoại hối, dư thừa của sản xuất và tiêu dùng, và những ảnh hưởng tích cực cũng như tiêu cực từ bên ngoài. Giá trị kinh tế vượt quá giá trị tài chính là một hệ quả của các loại thuế đầu ra, các loại trợ cấp đầu vào, (? Premia) trao đổi ngoại hối, thặng dư tiêu dùng và các điều kiện tích cực từ bên ngoài. Giá trị tài chính vượt quá giá trị kinh tế là hệ quả của các khoản trợ cấp đầu ra, các loại thuế đầu vào, các khoản khấu trừ trong trao đổi ngoại hối, thặng dư sản xuất, và các điều kiện bất lợi từ bên ngoài.

Có thể nêu ra một điểm khác biệt rất hữu ích giữa tỷ lệ nội hoàn tài chính (FIRR) và tỷ lệ nội hoàn kinh tế (EIRR); và giữa giá trị hiện tại ròng tài chính (FNPV) và giá trị hiện tại ròng kinh tế (ENPV).

(Theo P. Rowcroft Jine 2005):

Sự định giá kinh tế đòi hỏi tất cả các giá trị phải được diễn đạt theo chi phí cơ hội của nó đối với xã hội.

Các giá trị tài chính:

• Là các thước đo kế toán (tính toán trực tiếp các dòng chảy tiền mặt)

• Thường được thể hiện bằng các thuật ngữ danh nghĩa (tức là các thuật ngữ giá cố định)

Các giá trị kinh tế:

• Phản ánh lượng tiêu thụ tài nguyên thực tế (bao gồm cả các chi phí cơ hội về thời gian, tiền bạc và lao động)

• Chưa bao gồm các trao đổi (ví dụ như các loại thuế và trợ cấp), hiểu đơn giản là một sự tái phân phối các nguồn tài nguyên giữa các nhóm trong xã hội, hơn là sự sử dụng một nguồn tài nguyên thực tế.

• Đã bao gồm các ảnh hưởng bên ngoài (các tác động môi trường và xã hội không mong đợi tới 1 hoạt động cụ thể nào đó)

• Sử dụng các giá trị thực (hiện tại) để tính toán cho các dòng chi phí – lợi nhuận trong quá khứ cũng như tương lai

Ví dụ

Một ngân quỹ kinh tế của một nông dân trồng lúa sẽ miêu tả nền kinh tế của hộ sản xuất của anh ta từ góc độ xã hội; trong khi một ngân sách tài chính sẽ miêu tả nền kinh tế đó từ góc độ của chính người nông dân. Ngân quỹ tài chính sẽ mô tả số tiền kiếm được tính tại cổng trang trại của người nông dân và những phí tổn thực tế phải trả của người nông dân (cho các nguyên liệu đầu vào, nhân công lao động và đất đai); trong khi ngân quỹ kinh tế sẽ bù đắp cho các khoản tiền trợ cấp, các loại thuế gián tiếp, các chi phí cơ hội và các ảnh hưởng từ bên ngoài.

11.Phương pháp tính toán theo giá thị trường

Phương pháp giá thị trường đánh giá giá trị kinh tế của các sản vật và nguồn lợi của một hệ sinh thái khi được đem ra mua và bán trên trên thị trường. Phương pháp này có thể được sử dụng để đánh giá những thay đổi trong cả số lượng và chất lượng của một mặt hàng hay một dịch vụ. Nó sử dụng những kỹ thuật cơ bản của kinh tế để đánh giá lợi nhuận kinh tế từ một mặt hàng trên thị trường, dựa trên số lượng người mua tại những mức giá khác nhau, và số lượng cung cấp tại những mức giá khác nhau.

Phương pháp tiêu chuẩn để đánh giá giá trị sử dụng của các tài nguyên được đem giao dịch trên thương trường là đánh giá của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất sử dụng giá thị trường và dữ kiện về số lượng. Tổng lợi nhuận kinh tế ròng, hay thặng dư kinh tế, là tổng của thặng dư tiêu dùng và thặng dư sản xuất.

Phương pháp giá thị trường sử dụng giá phổ biến cho hàng hóa và dịch vụ được giao dịch trên thị trường, như gỗ hay cá đem ra buôn bán. Giá thị trường đại diện cho giá trị của một đơn vị hàng hóa hay dịch vụ tăng thêm, với giả thiết món hàng đó được bán thông qua một thị trường cạnh tranh hoàn toàn (nghĩa là một thị trường nơi thông tin đầy đủ, những sản phẩm đem bán là đồng nhất và không có các khoản thuế hay trợ cấp).

Các ưu điểm

- Phương pháp giá thị trường phản ánh nguyện vọng của một cá thể được trả chi phí và lợi nhuận của hàng hóa đem mua bán trên thị trường, như cá, gỗ, hay dầu đốt. Vì vậy, giá trị đại chúng dường như đã được định rõ.
- Đối với những thị trường đã được thiết lập, các dữ kiện về giá cả, số lượng và chi phí là tương đối dễ thu thập.
- Phương pháp này sử dụng các số liệu quan trắc được của sự ưu tiên thực tế của khách hàng và các kỹ thuật kinh tế tiêu chuẩn đã được chấp nhận.

Các vấn đề và hạn chế

- Số liệu thị trường có thể chỉ có đối với một số lượng hữu hạn sản vật và nguồn lợi cung cấp bởi một nguồn tài nguyên sinh thái, và có thể không phản ánh được giá trị của tất cả những cách sử dụng phong phú một nguồn tài nguyên.
- Giá trị kinh tế đích thực của các loại hàng hoá hay nguồn lợi có thể được phản ánh đầy đủ thông qua các giao dịch trên thị trường, nhờ những thiếu sót của thị trường hay những thất bại về chính sách hành động.
- Nên lưu tâm tới các biến đổi mang tính chất thời vụ và các ảnh hưởng khác tới giá cả.
- Không dễ sử dụng phương pháp này để đánh giá giá trị của những thay đổi mang tầm lớn hơn – những thay đổi ảnh hưởng tới nguồn cung hay nhu cầu về một loại hàng hóa và nguồn lợi.
- Thường thường phương pháp giá thị trường không trừ đi giá trị thị trường của các tài nguyên khác đã được sử dụng để đem sản phẩm của hệ sinh thái đến với thương trường, và vì vậy có thể đánh giá quá cao lợi nhuận.

Xác định đúng mức giá là bước quan trọng thứ hai (sau nhận biết lợi ích và chi phí của dự án) mà nhà phân tích cần tiến hành khi đánh giá trên quan điểm xã hội. Các nhà phân tích tài chính quan tâm đến việc đánh giá tác động của dự án đến luồng tài chính của chủ thể dự án. Theo đó, họ dựa vào giá cả hàng hoá và dịch vụ như đã quan sát được trên góc độ là chủ thể dự án, tức là mức giá tài chính. Phân tích kinh tế lại chú trọng dến tác động của dự án đối với xã hội nên sẽ đứng trên giác độ bao quát hơn và sử dụng giá bóng (giá ẩn). Giá ẩn là mức giá phản ánh giá trị kinh tế đối với xã hội của hàng hoá và dịch vụ của dự án.

Một khi lợi ích và chi dự án được nhận biết và định lượng cần xác định giá trị chúng bằng tiền. Đối với phân tích tài chính việc này dựa vào giá tài chính. Còn trong trường hợp phân tích kinh tế để đánh giá tác động của dự án đối với nền kinh tế quốc dân, các lợi ích và chi phí được xác định giá trị bằng giá kinh tế. Vì vậy, giá thị trường (giá tài chính) cần được điều chỉnh để loại bỏ các tác động gây ra do sự can thiệp của chính phủ và cơ cấu thị trường.

- Các khoản thanh toán chuyển giao thuế, thuế quan và trợ cấp trong giá thị trường của hàng hoá và dịch vụ.
- Tỷ giá hối đoái chính thức đối với những nơi chính phủ kiểm soát thị trường ngoại hối.
- Mức lương lao động ở những nơi mà quy định về lương tối thiểu ảnh hưởng đến mức lương,
- Chi phí thương mại của vốn ở những nơi mà chính phủ kiểm soát thị trường vốn.

- Vì vậy các mức giá trên thị trường cần được chuyển đổi thành giá ẩn trong phân tích kinh tế.
- Nguyên tắc định giá ẩn (giá kinh tế)

12. Chi phí cơ hội

Chi phí cơ hội là lợi ích phải từ bỏ do không sử dụng hàng hoá hoặc nguồn cho trường hợp tốt thứ nhì. Để đánh giá lợi ích (xuất lượng) và chi phí, chi phí cơ hội đo lường bằng giá ikinh tế là giá trị thích hợp dùng trong phân tích kinh tế dự án.

Chi phí cơ hội của Lao động

Giả thiết rằng lao động dư thừa trong vùng dự án. Chi phí kinh tế của lao động sử dụng trong dự án mới sẽ là giá trị kinh tế của thất thoát đầu ra ròng ở nơi khác có thể là mức lương lao động thông thường ở nông thôn.

Chi phí cơ hội của Đất

Giá trị kinh tế của đất trong một dự án tưới tốt nhất được xác định bằng chi phí cơ hội của nó. Ví dụ đối với một dự án tưới thì chi phí cơ hội của đất thường được xác định bằng xuất lượng của nông nghiệp ròng bị từ bỏ được đo lường bằng giá kinh tế.

Chi phí cơ hội của nước trong các dự án tưới

Nếu nguồn nước là dư thừa thì chi phí cơ hội của nó bằng không. Còn trong trường hợp nguồn nước khan hiếm thì chi phí cơ hội của nó được tính thông qua giá trị xuất lượng ròng bị mất đi từ các ngành sử dụng khác do không có nước.

13. Lựa chọn giá tính toán

Giá trong phân tích kinh tế có thể là giá thị trường nội địa hoặc giá quốc tế. Theo chỉ dẫn về phân tích kinh tế của ADB và WB thì đối với các dự án tưới việc phân tích kinh tế nên sử dụng giá thị trường trong nước.

Giá biên giới: Đối với hàng hoá nhập khẩu, giá biên giới là giá CIF (chi phí, bảo hiểm và chuyên chở) được tính bằng đồng bản tệ thông qua việc sử dụng tỷ suất chuyển đổi chính thức (OER).

Đối với hàng hoá xuất khẩu giá biên giới là giá FOB (giá qua lan can) được tính bằng đồng bản tệ thông qua tỷ suất chuyển đổi chính thức.

14. Giá hàng hoá và dịch vụ ngoại thương

Việc định giá đầu vào và đầu ra của dự án có khả năng ngoại thương trong phân tích kinh tế dựa vào mức giá biên giới.

Giá biên giới có thể là giá CIF hoặc FOB đã có sự điều chỉnh phù hợp đối với chi phí vận chuyển nội địa và chi phí khác nhưng phải loại bỏ thuế và trợ cấp. Sự điều chỉnh giá biên giới thành giá nội địa tương đương được thực hiện thông qua hệ số chuyển đổi thích hợp (ví dụ như hệ số tỷ suất ngoại hối ẩn, SERF) là giá trị nghịch đảo của hệ số chuyển đổi tiêu chuẩn (SCF).

Cách tính hệ số chuyển đổi tiêu chuẩn SCF

$$SCF = \frac{\text{Giá biên giới}}{\text{Giá nội địa}} \approx \frac{OER}{SER} \qquad (2.6)$$

$$= \frac{M+X}{\{M(1+tm-sm)+X(1-tx+sx)\}} \qquad (2.7)$$

Trong đó:

- M&X: Là tổng giá trị nhập khẩu và xuất khẩu tại một năm nào đó với giá quốc tế được chuyển đổi thành đồng bản tệ theo OER,
- tm & tx: Mức thuế suất nhập khẩu và xuất khẩu tính theo tỷ lệ phần trăm với M và X,
- sm & sx: Mức trợ cấp nhập khẩu và xuất khẩu tính theo tỷ lệ phần trăm với M và X,

Như vậy:

$$SERF = SER/OER = 1/SCR \qquad (2.8)$$

Ví dụ SCR = 0.888 suy ra SERF (hệ số tỷ suất hối đoái ẩn) = 1/0.888 = 1.13

Điều này có ý nghĩa là với mức SCR = 0.888 thì tỷ giá hối đoái được định giá cao hơn 13%.

2. Định giá các loại hàng hoá không có khả năng ngoại thương

a. Nguyên vật liệu đầu vào:

- Loại bỏ những méo mó trên thị trường: thuế và trợ cấp

- Xác định giới hạn trên và dưới của giá kinh tế.
- Ước tính giá kinh tế

b. Giá đất đai

Thị trường đất đai là thị trường không hoàn hảo do đó việc ước tính chính xác giá kinh tế của đất là rất khó. Theo Ngân hàng thế giới, có thể xác định giá đất cho các dự án tưới theo công thức sau:

$$V = R/(i-g) \qquad (2.9)$$

Trong đó:

V: Giá trị ước tính của khu đất

I: Lãi suất hay chi phí cơ hội của đất

G: Tốc độ gia tăng dự kiến

R: thu nhập hàng năm từ khu đất (từ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản) có thể tính cho thời hạn mất đất vĩnh cửu và tạm thời.

c. Tiền lương

Sử dụng mức lương bóng để phản ánh chi phí cơ hội của lao động đang dùng trong dự án.

Xác định các mức lương bóng khác nhau về *kỹ năng, thời gian và địa điểm* trong vùng dự án bằng cách:

- Điều chỉnh mức lương thị trường để phản ánh chi phí cơ hội của lao động;
- Có thể phân mức lương trong vùng dự án thành hai loại: đối với khu vực nông thôn nên áp dụng mức giá sàn trong khi khu vực thành thị nên áp dụng giá trần. (Giá sàn là mức giá trung bình thấp nhất về lương trên thị trường lao động còn giá trần là mức lương trung bình cao nhất trên thị trường lao động).

2.7.3. Hệ số chuyển đổi

Việc áp dụng hệ số chuyển đổi trong phân tích kinh tế nhiều khi rất thuận lợi vì có thể sử dụng luôn số liệu phân tích tài chính và có thể áp dụng cho các dự án khác trong vùng.

$$CFi = EPi / FPi \qquad (2.10)$$

Trong đó:

CFi = hệ số chuyển đổi cho thông số tính toán i

EPi = giá kinh tế

FPi = giá tài chính

Để đánh giá kinh tế dự án cần phải phân loại các đầu vào và đầu ra của dự án theo các loại hàng hoá và dịch vụ thương mại, không thương mại, lao động và các khoản thanh toán chuyển giao. Bên cạnh đó cần phải làm rõ các thông số như SCF/SERF, SWRF.

2.7.4. áp dụng giá kinh tế cho đầu vào và đầu ra của dự án

Cần phân biệt giá tài chính và giá kinh tế đầu vào và đầu ra của dự án:

- Giá tài chính lấy theo giá thị trường
- Giá kinh tế là giá tài chính đã loại bỏ những méo mó thông qua điều chỉnh. Chỉ điều chỉnh hàng hoá ngoại thương, có khả năng ngoại thương, điều chỉnh tỷ giá hối đoái và mức lương (xem bảng 4.10).

Khi phân tích kinh tế dự án cần tuân thủ nguyên tắc: các mức giá liên quan tính tại địa điểm bố trí dự án (chân công trình). Ví dụ đối với những dự án tưới thì giá dùng trong phân tích kinh tế dự án này được tính tại vùng hệ thống tưới.

Bảng 2.10 **Xác định giá kinh tế cho hàng nhập khẩu và hàng xuất khẩu**

Tính giá kinh tế cho hàng nhập khẩu	Tính giá cho hàng xuất khẩu
= Giá CIF tại cảng nhập	= Giá FOB tại cảng xuất
⇒ Quy đổi ngoại tệ theo tỷ giá hối đoái chính thức	⇒ Quy đổi ngoại tệ theo tỷ giá hối đoái chính thức
+ Phí cảng nước nội địa (trong nước)	- Thuế xuất khẩu
+ Chi phí vận chuyển trong nước	- Cảng phí trong nước
+ Chi phí tiếp thị	- Chi phí vận chuyển trong nước, chi phí marketting từ dự án đến cảng xuất.
= Mức bán buôn tại thị trường	
- Chi phí vận chuyển trong thị trường	
- Chi phí marketting (bao bì, đóng gói, lợi nhuận)	Σ = Ngang giá xuất khẩu tại vùng dự án
- Chi phí bảo quản (% hao hụt)	

Σ = Ngang giá nhập khẩu tại vùng dự án	

2.8. Tầm quan trọng của hiệu quả tưới và hiệu quả kinh tế[13]

Hiệu quả là tỷ lệ giữa đầu vào và đầu ra. Hiệu quả cao có nghĩa là sản lượng đầu ra lớn so với đầu vào và ngược lại.

Đầu vào ở đây có thể là lao động, đất và nước. Đối với nước, tính hiệu quả có thể được xem xét trên các khía cạnh:

- Hiệu quả của công trình tưới tổng thể là tỷ lệ giữa lượng nước dùng cho cây trồng và lượng nước do công trình cung cấp (lấy từ sông hoặc hồ chứa)
- Hiệu quả sản xuất là sản lượng do cây trồng đem lại (như số kg thóc) trên 1 m^3 nước
- Hiệu quả kinh tế là giá trị sử dụng 1 m^3 nước

Cả WTO và ASEAN đều ra sức thúc đẩy tự do thương mại ở các nước thành viên. Ý tưởng đó xuất phát từ lợi thế so sánh, sẽ có nhiều lợi nhuận hơn cho tất cả các nước. Điều này có thể đúng, nhưng mặt khác của vấn đề là những khoản lợi nhuận này sẽ được chia cho các nước như thế nào? Tự do thương mại sẽ thúc đẩy cạnh tranh quốc tế và góp phần nâng cao tính hiệu quả của hệ thống sản xuất. Về vấn đề này, Việt Nam có vị thế tương đối thuận lợi vì Việt Nam là một trong những nước xuất khẩu gạo hàng đầu trên thế giới. Nhưng cho đến nay, Việt Nam vẫn cần phải không ngừng duy trì và nâng cao tính hiệu quả trong hệ thống sản xuất trong việc trồng lúa cũng như trong tất cả các lĩnh vực khác của nền kinh tế.

Hiệu quả của hệ thống tưới thường thấp ở những khu vực vốn đã nhiều nước. Việc nâng cao hiệu quả (đối với những khu vực được cung cấp nước) còn tuỳ thuộc vào tuyến kênh, chiều dài kênh và loại đất. Và môi trường hoạt động của hệ thống cũng rất quan trọng. Đối với lúa nước, tính hiệu quả còn phụ thuộc vào việc bố trí hệ thống, quản lý hệ thống, kỹ thuật và sự phối kết hợp của người nông dân.

Các biện pháp tiết kiệm nước và gia tăng hiệu quả sử dụng nước

Tăng năng suất cây trồng với mỗi đơn vị nước được sử dụng

- Thay đổi giống cây trồng bằng những giống mới có thể làm tăng năng suất trên mỗi đơn vị nước sử dụng hoặc có thể đem lại cùng mức năng suất với mức nước sử dụng ít hơn.

1441446767144

[13] K. Sanmuganathan (Nov 00): Assessment of irrigation options

- Trồng loại cây thay thế bằng việc chuyển từ những cây sử dụng nhiều nước sang các cây sử dụng ít nước hơn hoặc chuyển sang những cây trồng có giá trị kinh tế hơn hoặc năng suất cao hơn trên mỗi đơn vị nước sử dụng.
- Tưới thiếu, tưới bổ sung và tưới đủ. Bằng việc đưa ra các chiến lược về tưới thì có thể kiểm soát hợp lý lượng nước, nâng cao năng suất từ đó làm tăng thu nhập trên mỗi đơn vị nước được sử dụng
- Đẩy mạnh việc quản lý để cung cấp nước hợp lý hơn về thời gian để giảm bớt những khó khăn vào các giai đoạn phát triển chính của cây trồng, giúp làm tăng sản lượng hoặc tăng hiệu quả sử dụng nước, để từ đó người nông dân có thể đầu tư nhiều hơn vào các sản phẩm nông nghiệp khác để tăng thu nhập trên mỗi đơn vị sử dụng nước
- Tối ưu hoá việc sử dụng các sản phẩm đầu vào không liên quan đến nước. Kết hợp với các chiến lược tưới để tăng sản lượng trên mỗi đơn vị sử dụng nước. Các tập quán nông nghiệp như chuẩn bị đất, sử dụng phân bón cũng có thể làm tăng hiệu quả sử dụng nước.

Hạn chế tình trạng thoát nước không có lợi

- Hạn chế sự bốc hơi vô ích bằng các cách:
- Giảm sự bốc hơi nước tưới thông qua các kỹ thuật tưới như tưới nhỏ giọt, hoặc bằng các tập quán nông nghiệp như vun gốc hoặc thay đổi lịch gieo cấy để phù hợp với những giai đoạn cần giảm lượng bốc hơi.
- Giảm lượng bốc hơi từ những diện tích đất không canh tác, diện tích nước bề mặt, hạn chế trồng những loại rau không có giá trị hoặc hạn chế cỏ dại.
- Hạn chế thoát nước vào những vùng bùn lầy, giảm tình trạng thấm và thoát nước bề mặt.
- Hạn chế tình trạng xâm mặn đối với dòng chảy bằng cách tránh không cho dòng chảy đi qua những vùng đất có muối hoặc dòng chảy ngầm có chứa muối
- Chuyển hướng các dòng chảy bị ô nhiễm để tránh ảnh hưởng tới các dòng nước mặn, nước ngọt.
- Thúc đẩy các biện pháp để có thể tái sử dụng nguồn nước

Tái phân bổ nguồn nước để sử dụng

- Tái sử dụng nguồn nước để có thể đạt giá trị sử dụng cao hơn. Nói chung việc tái phân bổ nước sẽ không ảnh hưởng trực tiếp đến vấn đề tiết kiệm nước nhưng có thể làm gia tăng đáng kể hiệu quả kinh tế của nước. Vì dòng chảy ở khu vực hạ lưu rất có thể thay đổi, nên việc tái phân bổ nguồn nước cần được xem xét kỹ càng để giải quyết các vấn đề về xã hội, giá trị và pháp lý.

Khai thác các dòng chảy không được sử dụng

- Tăng cường quản lý các công trình hiện có để sử dụng tốt hơn nguồn cung cấp nước hiện nay. Nhiều chính sách, biện pháp kỹ thuật và quản lý và sự can thiệp của các tổ chức có thể giúp mở rộng diện tích tưới, tăng năng suất cây trồng hoặc tăng sản lượng trong diện tích được tưới. Những biện pháp có tính khả thi đang giảm đi nhiều khó khăn trong việc cần đẩy mạnh hiệu quả ứng dụng, giá nước và đẩy mạnh quá trình phân bổ.
- Tái sử dụng nguồn nước không qua các biện pháp dẫn dòng, bơm chuyển hướng dòng chảy để tăng diện tích tưới.
- Xây dựng thêm các bể chứa để trữ nước cung cấp cho mùa khô. Và có thể trữ nước theo nhiều cách như hồ bao, bể chứa nước ngầm, các bể nước và ao nhỏ trên đồng ruộng.

Vấn đề nâng cao hiệu quả - Kinh nghiệm của Thái Lan[14]

Sự đa dạng giống cây trồng

- Sử dụng những giống có sản lượng cao, năng suất có thể tăng gấp hai lần với cùng lượng nước tưới

Mùa trồng trọt

- Chăm bón cây trồng trong mùa mưa và thu hoạch vào cuối mùa mưa.
- Đối với những cây trồng có giai đoạn sinh trưởng không giống nhau (110-120 ngày) thì ngày thu hoạch nên bắt đầu vào cuối mùa mưa để chuẩn bị cho ngày gieo cấy
- Lịch thời vụ phải được lập sao cho phù hợp với mùa khô và mùa mưa

Tập quán trồng trọt

- Đất trồng phải được chuẩn bị tốt và các ô đất phải bằng phẳng
- Không nên cày quá sâu
- Làm đường bao quanh ruộng để giảm tổn thất do thấm

Hệ thống tưới

- Kiên cố hoá tuyến kênh tưới
- Xây dựng những công trình phục vụ sản xuất nông nghiệp (phát triển sâu rộng các công trình phục vụ sản xuất nông nghiệp)

Vấn đề quản lý và sử dụng nước

- Cung cấp nước tưới theo nhu cầu dùng nước của cây trồng

1441446969144

[14] H. J. Nesbitt (Mar 05): Water used for agriculture in the Lower Mekong Basin

- Giữ mực nước ở trên ruộng với cao độ khoảng 6cm
- Áp dụng tưới luân phiên
- Ngừng tưới trong giai đoạn làm ải. Ngoài ra, nước còn làm giàu ôxi trong đất
- Ngừng tưới 20 ngày trước khi thu hoạch
- TÝnh gi¸ n-íc cho tõng nhãm sö dông n-íc

Ở cấp độ lưu vực, các dự án phát triển hỗ trợ các vấn đề quản lý liên quan đến nước theo hướng:

- Hỗ trợ phân bổ nước trong một và một số lưu vực (là vấn đề phải phân tích lợi ích và các mặt ảnh hưởng một cách kỹ càng)
- Phối hợp quản lý dòng chảy ở các mặt : lưu trữ, xả và chuyển hướng dòng chảy bằng những công trình hiện có và xây mới.
- Phối hợp phòng chống lũ lụt và hạn hán ở cấp lưu vực, bao gồm cả công tác dự báo và việc lên kế hoạch phòng chống.
- Phối hợp xây dựng công trình thuỷ điện trên khía cạnh công trình đa mục tiêu (đây là vấn đề phải phân tích lợi ích và các mặt ảnh hưởng một cách kỹ càng)
- Các biện pháp chống mặn (có thể giảm xuống mức tối thiểu để bảo vệ hệ thống tưới và hệ sinh thái ở khu vực hạ lưu) (đây là vấn đề phải phân tích lợi ích và các mặt ảnh hưởng một cách kỹ càng)
- Phối hợp quản lý mực nước ngầm trong lưu vực (quy hoạch, bảo vệ, điều tiết và giám sát) (chống ô nhiễm và bảo đảm vận hành tốt)
- Phối hợp quản lý về mặt hình thái học trong lưu vực (cần bảo vệ về cơ sở hạ tầng, sông ngòi và hệ sinh thái);
- Nâng cao nhận thức trong việc sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu một cách hợp lý bằng các quy định;
- Phối hợp quản lý những khu vực sình lầy và khu vực đầu nguồn nước;
- Hỗ trợ bằng nhiều cách việc đa dạng hoá cây trồng, kết hợp trồng lúa với các loại cây trồng khác (và\hoặc chăn nuôi và\hoặc nuôi trồng thuỷ sản) (có thể học tập kinh nghiệm của Thái Lan, Việt Nam và một số nước khác);
- Hỗ trợ bằng nhiều cách để nâng cao hiệu quả sử dụng nước và hiệu quả kinh tế của hệ thống sản xuất cơ bản (liên quan đến việc mở rộng dịch vụ và sự kết hợp giữa các tổ chức);
- Hỗ trợ bằng nhiều cách để làm tăng lợi ích từ hệ thống sản xuất cơ bản (những vấn đề thuộc về quá trình sau chế biến, phân phối và tiếp thị);
- Chia sẻ thông tin và mạng lưới hoạt động giữa các tổ chức lưu vực sông.

- Ở cấp lưu vực, việc hỗ trợ thực hiện quản lý công tác trồng trọt về mặt có liên quan đến ngành nước bao gồm:
- Chuẩn bị công tác thông tin và số liệu phục vụ cho việc triển khai hoạt động;
- Thực hiện các công tác phòng chống lũ lụt ở cấp công trình;

- Chia sẻ thông tin và mạng lưới hoạt động giữa các cơ quan quản lý công trình và những người sử dụng nước;
- Tạo cơ chế tín dụng thuận lợi cho công tác đầu tư và giảm thiểu thiên tai;
- Nâng cao nhận thức kỹ thuật trong các vấn đề cây trồng, phương thức trồng trọt, các vấn đề về quản lý đất và quản lý nước.

Hiệu ích tổng hợp của nước và hiệu quả kinh tế trong việc sử dụng nước có thể được nâng cao thông qua các biện pháp chung như sau:

- Hỗ trợ về mặt cơ cấu trong vấn đề sử dụng đất;
- Phi tập trung hoá vấn đề sở hữu và việc ra quyết định (xem xét về quy mô công trình, tính phức tạp về mặt kỹ thuật của công trình, chia sẻ nguồn nước với các công trình khác, và những tình huống cụ thể ở những khu vực khác nhau);
- Nghiên cứu khoa học, quan hệ quốc tế, mở rộng dịch vụ và sự phối hợp giữa các tổ chức;
- Công suất xây dựng nói chung;
- Phát triển toàn diện ở các mặt sản xuất nông nghiệp, công đoạn sau chế biến, phân phối và tiếp thị (có thể học tập kinh nghiệm của Thái Lan và một số nước khác).

Vấn đề quản lý rủi ro về mặt xã hội cần phải được thực hiện đồng thời với việc quản lý nước. Nếu chỉ thực hiện một trong hai thì công việc đó sẽ không đạt được kết quả, hoặc nếu bước đầu có kết quả thì cuối cùng cũng sẽ trở nên kém hiệu quả. Điều này có thể xảy ra nếu những người hưởng lợi từ một công trình tưới mất đất do ngập, hạn hán, cây trồng và vật nuôi bị bệnh, tình trạng ốm đau của người dân, sản phẩm không tiêu thụ được, hoặc những khó khăn khác…

2.9. Các loại cây trồng khác[15]

(có giá trị kinh tế lớn hơn và sử dụng ít nước hơn)

Trong nhiều trường hợp, các cây trồng không phải là lúa có thể cho giá trị kinh tế cao hơn với lượng nước ít hơn. Đôi khi việc trồng lúa cũng có thể kết hợp với chăn nuôi gia súc, nuôi trồng thuỷ sản hoặc nuôi vịt giống.

Bảng 2.12 **Nhu cầu nước đối với từng loại cây trồng**

(Thái Lan, 1999)

1441447171144

[15] T. K. Nielsen (Dec 04): Paddy cultivation

TT	Loại cây trồng	Nhu cầu nước	Ghi chú
1	Chuối	970 m^3/tấn	
2	Lạc	1880 m^3/tấn	
3	Ngô	780 m^3/tấn	
4	Đậu	3050 m^3/tấn	
5	Mía	200 m^3/tấn	
6	Dưa hấu	270 m^3/tấn	
7	Hành	490 m^3/tấn	
8	Lúa	4050 m^3/tấn	

Những nước vùng hạ lưu sông Mêkông đã bỏ qua một diện tích đáng kể trồng những cây lâu năm như cà phê, cây ăn quả và các loại rau. Ví dụ như diện tích trồng cà phê ở Việt Nam đã tăng từ 119.000 ha vào năm 1990 lên đến trên 561.000 ha vào năm 2000. Hầu hết diện tích cà phê này tập trung ở Tây Nguyên, riêng tỉnh Đắc Lắc đã có 130.000 ha. Riêng sản lượng cà phê từ 300.000 ha cây cà phê ở Tây Nguyên đã chiếm 60 % sản lượng cà phê ở Việt Nam. Nói chung cà phê được trồng ở những vùng đất màu mỡ, tơi xốp, và trong suốt mùa khô thì cần sử dụng nguồn nước ngầm để tưới bổ sung cho cây trồng. Việc sử dụng nước cho cây cà phê ở Đắc Lắc dao động từ 2000 m^3/ha đến 7000 m^3/ha.

Ở khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long, diện tích trồng cây ăn quả đã tăng từ 175.000 ha vào năm 1995 lên đến 300.000 ha vào năm 2002. Và diện tích này sẽ tăng lên đến trên 500.000 ha trong tương lai gần khi thiết lập được nhiều thị trường tiêu thụ. Nếu có chế độ tưới đầy đủ thì cây ăn quả ở khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long sẽ tiêu thụ khoảng 3000-6000 m^3/ha trong suốt mùa khô.

Theo kinh nghiệm của những nông dân vùng Đồng bằng Sông Cửu Long thì những loại rau ở vùng đất tơi xốp sử dụng khoảng từ 2500-3500 m^3/ha trong suốt mùa khô.

Nghề nuôi cá đồng ở khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long không mấy phát triển, điều này cho thấy đây là vùng nước nông, với nhiều loại cây trồng và sử dụng quá nhiều thuốc trừ sâu. Tuy nhiên, trong suốt mùa mưa thì ngư dân đánh bắt được rất nhiều cá trên các sông, kênh lớn và vùng bị ngập lũ. Ngoài ra, ngành công nghiệp nuôi trồng thuỷ sản ở vùng Đồng bằng này lại rất phát triển.

Một nửa dân số Việt Nam sử dụng nguồn protein từ cá trong bữa ăn của mình, và khoảng 15 % là từ nguồn thuỷ sản trong đất liền ở khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long. Vào năm 1994, diện tích nuôi trồng thuỷ sản ở nước ta vào khoảng 231.000 ha, 1/3 số diện tích đó là nuôi cá và diện tích còn lại là nuôi tôm. Đến năm 2000, thì diện tích nuôi trồng thuỷ sản tăng lên đến 445.000 ha, mặc dù vậy năng suất có giảm xuống do ảnh hưởng của tình trạng dân số.

Một người nông dân muốn chuyển từ trồng lúa sang các loại cây trồng khác phải đối mặt với rất nhiều khó khăn, đó là:

- Liệu rằng đất đai có thích hợp với các cây trồng đó không;
- Cần những nguồn vốn mới, kiến thức và kỹ thuật mới (do vậy, có lẽ lại hình thành những sự phụ thuộc vào người cung cấp mới);
- Liệu những loại cây trồng mới có cần nhiều phân bón và thuốc trừ sâu hơn không (do vậy, có thêm các khoản phải chi, phải chấp nhận rủi ro trong vấn đề an toàn lao động, và vấn đề ô nhiễm môi trường có thể làm suy kiệt ngành nuôi trồng thuỷ sản ở địa phương và những tác hại khác);
- Thiếu hiểu biết về quá trình phân phối (khả năng rủi ro) và hệ thống tiếp thị (do vậy, hình thành những sự phụ thuộc mới vào người mua);
- Rủi ro xã hội - ốm đau của những người thân trong gia đình - vấn đề thiên tai - biện pháp khắc phục những tình trạng đó.

Những khó khăn này có thể cho thấy cần hướng tới một dạng hợp đồng trong nông nghiệp cùng với những mặt tích cực và tiêu cực của nó. Và những khó khăn này cũng cho thấy cần phải chú trọng tới vấn đề quyền sử dụng đất.

2.10. Thảo luận: Phương pháp, áp dụng và các hạn chế của chúng

Hơn 76% dân số của nước ta sống bằng nghề nông, vì vậy nông nghiệp đóng một vai trò hết sức quan trọng. Để tăng năng suất và sản lượng của sản xuất nông nghiệp, thuỷ lợi đóng một vai trò hết sức quan trọng. Việc lập các dự án đầu tư xây dựng mới, cải tạo nâng cấp các hệ thống thuỷ lợi luôn là vấn đề thực tiễn cần thiết.

Tuy nhiên, việc quyết định đầu tư một dự án phải được dựa trên việc phân tích kinh tế - tài chính của dự án đó.

- Phân tích tài chính là đánh giá các tác động tài chính của dự án đối với chủ thể vận hành dự án
- Phân tích kinh tế là đánh giá tác động kinh tế của dự án đến toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

Khía cạnh kinh tế của việc trồng lúa có thể được xem xét theo 2 cách khác nhau:

- Việc phân tích tài chính có thể chỉ ra chi phí và lợi ích tác động tới người nông dân.
- Việc phân tích kinh tế có thể chỉ ra chi phí và lợi ích trên quy mô một quốc gia.

Những cách phân tích này được xây dựng trên những cơ sở khác nhau và các đối tượng của dòng thu chi là cũng khác nhau.

Về thực chất, các phương pháp phân tích đều dựa trên cơ sở so sánh chi phí và thu nhập của dự án, do vậy để tiến hành phân tích kinh tế - tài chính của một dự án cần thiết phải xác định các thành phần chi phí và thu nhập của một dự án.

Chi phí tài chính của dự án tưới tiêu bao gồm ba khoản mục chi phí cơ bản như sau:

- Chi phí xây dựng công trình (vốn đầu tư)
- Chi phí vận hành bảo dưỡng hàng năm
- Chi phí sửa chữa lớn, thay thế trong vòng đời của dự án

Thông thường, lợi ích tài chính của dự án tưới tiêu bao gồm: Lợi ích từ tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp ; Lợi ích từ công tác tiêu úng ; Lợi ích từ chăn nuôi, nuôi trồng thuỷ sản ; Lợi ích thu được từ việc cấp nước phục vụ công nghiệp, sinh hoạt dân sinh ; Lợi ích nhận được từ thuỷ điện Và một số lợi ích tài chính khác.

Lợi ớch kinh tế từ dự ỏn tưới tiêu bằng lợi ích trực tiếp từ nụng nghiệp cộng với cỏc lợi ớch giỏn tiếp khỏc như: Lợi ích từ nâng cao sức khoẻ; Lợi ích cải tạo cảnh quan môi trường sinh thái vùng dự án; Xoá đói giảm nghèo nhờ tăng sức khoẻ, ổn định trật tự xã hội; Thúc đẩy phát triển các ngành kinh tế khác trong vùng dự án; Góp phần phân bổ lại dân cư lao động trong vùng,....

Những lợi ích này thường rất khó lượng hoá được, hoặc để lượng hoá được thì rất tốn kém. Người phân tích dự án phải xác định định tính hay định lượng càng chính xác càng tốt các lợi ích này theo mục tiêu, tính chất của từng dự án.

Trong phõn tớch kinh tế tài chớnh cần phõn biệt giỏ tài chớnh và giỏ kinh tế đầu vào và đầu ra của dự án:

- Giá tài chính lấy theo giá thị trường
- Giá kinh tế là giá tài chính đã loại bỏ những méo mó thông qua điều chỉnh. Chỉ điều chỉnh hàng hoá ngoại thương, có khả năng ngoại thương, điều chỉnh tỷ giá hối đoái và mức lương.

Khi phân tích kinh tế dự án cần tuân thủ nguyên tắc: các mức giá liên quan tính tại địa điểm bố trí dự án (chân công trình

Đối với nước, tính hiệu quả có thể được xem xét trên các khía cạnh:

- Hiệu quả của công trình tưới tổng thể là tỷ lệ giữa lượng nước dùng cho cây trồng và lượng nước do công trình cung cấp
- Hiệu quả sản xuất là sản lượng do cây trồng đem lại (như số kg thóc) trên 1 m^3 nước
- Hiệu quả kinh tế là giá trị sử dụng 1 m^3 nước.

- Như vậy nghiên cứu kinh tế tưới ngoài việc phân tích kinh tế tài chính của các dự án cần phải làm rõ những nhân tố tác động và nghiên cứu giải pháp nâng cao hiệu quả tưới và hiệu quả kinh tế, cụ thể cần chú trọng:
- Tăng năng suất cây trồng với mỗi đơn vị nước được sử dụng
- Hạn chế tình trạng thoát nước không có lợi
- Tái phân bổ nguồn nước để sử dụng
- Khai thác những dòng chảy không được tận dụng.

TàI liệu tham khảo chương 2

1. Báo cáo phát triển của Việt Nam năm 2002 của Worl Bank.
2. E. B. Rice (Apr 97): Paddy irrigation and water management in Southeast Asia.
3. H. J. Nesbitt (Mar 05): Water used for agriculture in the Lower Mekong Basin.
4. K. Sanmuganathan (Nov 00): Assessment of irrigation options.
5. L. C. Guerra et al (98): Producing more rice with less water from irrigated systems.
6. T. K. Nielsen (Dec 04): Paddy cultivation.

CHƯƠNG 3: KINH TẾ CÔNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG LŨ VÀ BẢO VỆ BỜ

3.1. Tổng quan

3.1.1. Tình hình thiên tai ở Việt Nam

Việt Nam là một trong những quốc gia chịu nhiều ảnh hưởng của thiên tai . Bảng 6.1 dưới đây mô tả mối tương quan giữa các sự kiện thiên tai và tần xuất xuất hiện của chúng. Ở Việt Nam và rõ ràng là hầu hết các thiên tai đều có liên quan trực tiếp và gián tiếp tới nước (hoặc là nguyên nhân hoặc do thiếu hụt nguồn tài nguyên này).

Bảng 3.1 ***Mối quan hệ giữa tần suất xuấn hiện và các thảm hoạ thiên tai ở VN***[16]

Cao	Trung bình	Thấp
Lũ lụt	Mưa đá & Mưa	Động đất
Bão	Hạn hán	Thảm họa công nghệ
Ngập lụt	Sạt lở đất	Sương mù, sương muối
Xói mòn/bồi lắng	Cháy	
Sự xâm nhập của nước biển	Phá rừng	

Lẽ ra với lượng mưa khá đồng đều và cao, Việt Nam có được đầy đủ nước cho các nhu cầu khác nhau.Tuy nhiên thuỷ tai lại là vấn đề nghiêm trọng ở Việt Nam và gây ra những thiệt hại thường xuyên và đáng kể về tính mạng con người và thiệt hại về kinh tế.

Thiệt hại nghiêm trọng nhất thường xảy ra do lũ lụt, đặc biệt là khi có sự kết hợp với các cơn bão. Các cơn bão làm nâng cao mực nước biển hàng mét và gây ra hiện tượng nước dâng ở vùng cửa sông, làm ngập lụt khu vực đất nông nghiệp. Với vận tốc gió cao, các cơn bão phá huỷ nhà cửa và tạo thành sóng phá hoại các đê biển bảo vệ các vùng đất bên trong. Mưa với cường độ cao kết hợp với bão gây nên lũ quét, xuất hiện một cách đột ngột ở các khu định cư và thường xuyên gây ngập các vùng đất thấp. Dòng chảy xuất hiện do mưa bão, sau đó đổ vào sông đã bị đầy trong mùa mưa, tạo thành lũ và gây nguy hiểm cho đê sông và đe doạ tàn phá hàng triệu gia đình. Trung bình hàng năm Việt Nam chịu ảnh hưởng của từ 4 đến 6 cơn bão làm hàng trăm người chết. Người ta đã xem xét trước rằng, do ảnh hưởng của hiện tượng trái đất nóng lên

1441447676144

[16] UNDP (1997)

mà số lượng các trận áp thấp nhiệt đới và các cơn bão lớn đổ bộ vào Việt Nam sẽ tăng cả về số lượng và cường độ.

Một lý do mà thủy tai là vấn đề nghiêm trọng đó là do hầu hết các khu dân cư đều sinh sống trong các vùng dễ có nguy cơ bị ngập lụt. Đó là do Việt Nam là một quốc gia phát triển bắt nguồn từ nền văn minh lúa nước khai thác các vùng đồng bằng châu thổ ở các vùng đất thấp và các vùng ven biển. Vì vậy cả vùng đồng bằng sông Hồng, đồng bằng sông Cửu Long và dải đồng bằng hẹp ven biển đều có nguy cơ bị ngập lụt trong mùa mưa và khi có lụt bão xảy ra. Hơn thế nữa, các vùng miền núi ở các góc của đất nước đều chịu ảnh hưởng của lũ quét. Từ đó có thể thấy rằng, hơn 70% dân số của Việt Nam đều có nguy cơ bị ảnh hưởng của thủy tai.

Những thiên tai này lại càng trở nên trầm trọng hơn do những hoạt động bất hợp lý của con người. Dọc theo bờ biển, rừng chắn sóng bị chặt phá và các rặng san hô bị khai thác, sự khai thác của các cư dân ven biển thậm chí còn lớn hơn sự tàn phá của sóng và gió. ở các vùng đồi núi, phá rừng về cơ bản đã làm tăng sự xói mòn, bồi lắng và tăng thời gian tập trung dòng chảy, do vậy mà các đỉnh lũ xuất hiện cao hơn và nhanh hơn so với trước. Do sự tăng dòng chảy trong mùa mưa nên làm giảm đi lượng nước thấm vào trong đất. Điều này làm giảm dòng chảy mùa kiệt ở hạ lưu, dẫn tới sự thiếu hụt nghiêm trọng nguồn nước và sự xâm nhập mặn của nước biển.

Thêm vào đó, các sông có vùng đất nông nghiệp hai bờ được sự bảo vệ của hệ thống đê, làm nhiệm vụ ngăn lũ, có mực nước lũ cao hơn so với trước đây. Hiện tại, trong những tháng mùa mưa, sông Hồng đoạn gần Hà Nội có thể có mức nước từ 5 đến 6 mét so với cao trình đáy , nhưng ngược lại 1000 năm trước đây, mực nước này chỉ cao từ 2 đến 3 mét so với đáy sông. Hệ thống đê sông và đê biển của Việt Nam đã tồn tại hàng thế kỷ và đang suy yếu do bị trượt, bị sạt lở cục bộ, mặc dù hàng năm vào mùa lụt bão, có hàng trăm ngàn người được huy động để củng cố và sửa chữa hệ thống đê này.

3.1.2 Hậu quả do thiên tai

Những thiệt hại có thể lượng hoá được

Các công trình dân sinh kinh tế bị cuốn trôi, hư hỏng, sập đổ như nhà cửa, nhà máy, trường học, bệnh viện, kho tàng, cầu cống, công trình thuỷ lợi, giao thông, các công trình chỉnh trị sông, bảo vệ bờ...

Mùa màng bị phá hoại.

Các phương tiện, tài sản của dân ven biển bị chìm đắm, cuốn trôi, mất tích.

Những khu nuôi trồng thủy sản cửa sông, ven biển bị phá huỷ, thiệt hại.

Xói lở bờ sông bờ biển, đất thổ cư xói mòn hoặc bồi lấp đất canh tác.

Gia cầm gia súc bị chết trong mùa bão lụt.

Những thiệt hại không lượng hoá được

Ách tắc hoạt động giao thông, làm tê liệt các hoạt động kinh tế, dân sinh, gây phản ứng dây chuyền bất lợi cho cộng đồng.

Thiệt hại về tính mạng của người dân.

Để lại hậu quả về môi trường, gây thương tật, phát sinh bệnh tật, dịch bệnh sau lũ bão.

Đe doạ đời sống an sinh, gây cho người dân tư tưởng hoang mang, tạm bợ, không ổn định, không yên tâm tổ chức cuộc sống, phát triển sản xuất...

Gây ảnh hưởng rất lớn đến đời sống kinh tế, chính trị, cản trở tiến trình phát triển chung của đất nước, gây tâm trạng băn khoăn do dự đối với các nhà đầu tư trong nước và nước ngoài trong việc đầu tư vốn.

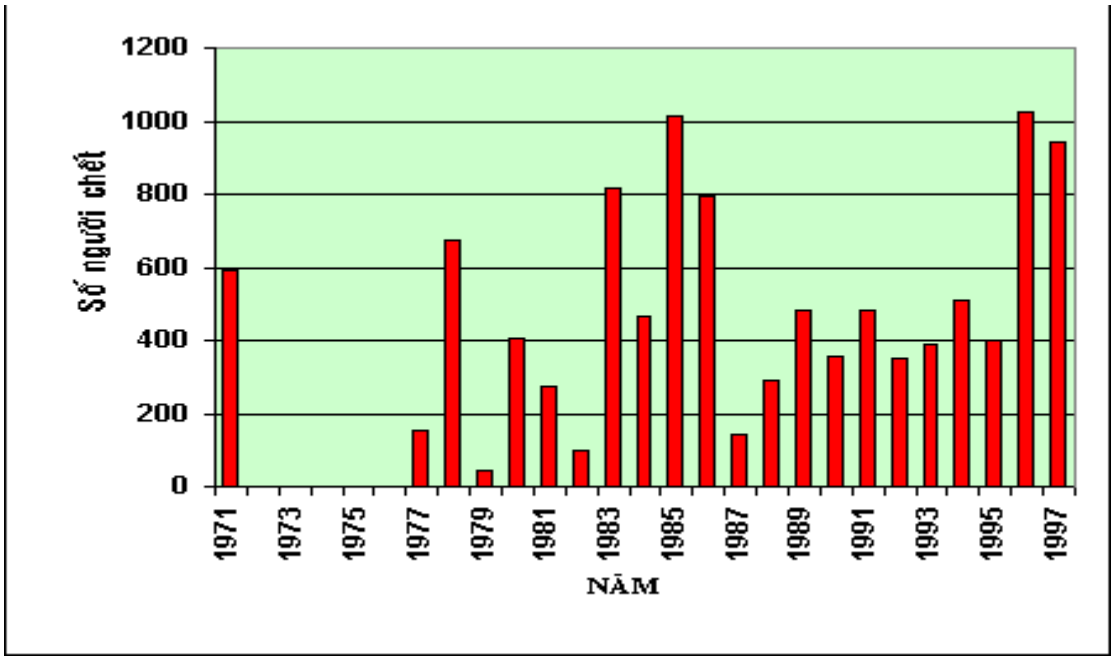
Thông thường ảnh hưởng về mặt xã hội của thiên tai trầm trọng hơn thiệt hại về kinh tế.

Ở Việt Nam, có một số hạn chế về mặt an toàn xã hội, các ảnh hưởng về mặt xã hội của thiên tai trở nên sâu rộng hơn ở các quốc gia phát triển. Các gia đình bị thiệt hại về tài sản nhà cửa thường bị thiệt hại cả về cây lương thực và dẫn đến kết quả là việc làm và kế sinh nhai của họ bị ảnh hưởng và suy giảm. Một số gia đình bị mất nhà cửa nơi họ đang sinh sống. Thiệt hại về mặt xã hội xảy ra khi các hộ gia đình phải di chuyển tạm thời hoặc vĩnh viễn và gia đình bị phá vỡ.

Việc chăm sóc sức khoẻ cho cộng đồng cũng bị ảnh hưởng. Lũ lụt ở Việt Nam luôn mang theo các mầm mống bệnh tật, và tiếp sau lũ lụt thường xuyên là thiếu lương thực và nguồn nước sinh hoạt.

Sau cùng, những người dân đã bị ảnh hưởng của thủy tai đã biết rằng trong năm tiếp theo những điều này sẽ tái diễn. Họ sống trong tình cảnh luôn bị áp lực của các nguy cơ thiên tai đe doạ.

Hình 3.1 ***Số người chết do thiên tai gây ra ở Việt Nam***[17]



3.1.3. Các loại thiên tai

Bão

Tính từ năm 1954 đến nay, đã có 212 cơ bão đổ bộ hoặc có ảnh hưởng tới Việt Nam. Tính trung bình, hàng năm có khoảng 30 trận bão hình thành ở biển Thái Bình Dương, trong đó xấp xỉ 10 trận là hình thành từ biển Đông. Trong số đó, hàng năm từ tháng 5 đến tháng 12, có khoảng từ 4 đến 6 cơn bão đổ bộ vào bờ biển Việt Nam. Nhiều năm qua, Việt Nam chịu ảnh hưởng trực tiếp của 10 hoặc trên mời cơn bão đổ bộ một năm, ví dụ nh năm 1964 (18 cơn bão), năm 1973 (12 cơn bão), 1978 (12 cơn bão), 1989 (10 cơn bão).

Những vùng chịu ảnh hưởng nhiều nhất của bão là các tỉnh ven biển miền Bắc và miền Trung. Các cơn bão ở miền Nam, có tần suất xuất hiện nhỏ, nhưng có thể gây ra những thiệt hại to lớn. Vào đầu mùa lũ, trong tháng 5 và tháng 6, bão chủ yếu xuất hiện ở miền Bắc. Theo thời gian trong mùa lụt bão thì tần suất đổ bộ của bão dịch chuyển dần vào phía nam. Bão xuất hiện với tần suất cao nhất trong khoảng thời gian từ tháng 6 đến tháng 10 và rất khó dự đoán. .

Mưa lớn kết hợp với gió mạnh

1441447979144

[17] UNDP (1997)

Có từ 70 đến 80 phần trăm lượng mưa trung bình ở Việt Nam xuất hiện từ tháng 7 đến tháng 11. Lượng mưa lớn nhất trong 12 giờ đo được là 702 mm, và lượng mưa lớn nhất đo được trong vòng 48 tiếng là 1,217 mm. Mưa lớn thường xuất hiện cùng với bão, trong tình trạng mực nước trong sông đang ở mức cao dễ gây ra lũ lớn và các hậu quả nghiêm trọng.

Lũ sông

Dòng chảy trung bình năm của 16 lưu vực ở Việt Nam không có sự khác biệt lớn giữa các năm. Tuy nhiên, có một sự khác biệt lớn giữa dòng chảy trong các tháng mùa kiệt (chiếm 0,3% dòng chảy hàng năm) và dòng chảy trong các tháng mùa lũ (chiếm 30% dòng chảy năm). Tỷ số giữa dòng chảy trung bình tháng nhỏ nhất và lớn nhất là 20 lần.

Lũ quét

Lũ quét thường xuất hiện trong thời đoạn ngắn đỉnh lũ cao. Trong thời gian xảy ra bão, mưa lớn có thể dồn lại một cách nhanh chóng, sóng lũ truyền nhanh, gây nên sự phá hoại đột ngột và mạnh liệt. Lũ quét hình thành trong thời gian rất ngắn và khó dự báo.

Sự gia tăng dòng chảy

Những hoạt động bất hợp lý của con người - đáng kể nhất là phá rừng và sự yếu kém trong công tác quy hoạch nông nghiệp và phát triển công nghiệp - trong lưu vực sông có thể dẫn tới sự tăng cường dòng chảy lũ một cách mạnh mẽ. Lũ trở nên cao hơn và nhanh hơn, làm tăng sự xói mòn và bồi lắng ở hạ lưu.

.**Xói mòn lưu vực và bồi lắng ở đáy sông**

Bồi lắng là một vấn đề nghiêm trọng của các công trình thủy lợi ở Việt Nam. Các hồ chứa nhân tạo đang là nơi giữ lại bùn cát của dòng chảy thượng lưu và gây xói lở bờ sông ở hạ lưu. Sự bồi lắng hồ chứa, bản thân nó làm giảm tuổi thọ sử dụng của hồ vì vậy cũng làm giảm hiệu quả của việc làm chậm lũ, làm giảm hiệu lực một biện phá quan trọng để giảm nhẹ lũ lụt ở hạ lưu

Sự mất ổn định mái, lũ bùn đá và sạt lở đất

Mưa lớn ở vùng núi đang làm xói mòn đất, gây nên sự trượt lở đất nghiêm trọng, thậm chí tạo nên dòng chảy lũ bùn đá ở hạ lưu. Lũ bùn đá có thể xuất hiện bất ngờ mà không có dấu hiệu nào báo trước, mọi ngời chỉ có rất ít thời gian để sơ tán khỏi vùng nguy hiểm và lũ thường vùi lấp nhà cửa dưới các lớp đất đá.

Lũ từ biển

Bão thường kết hợp với hiện tượng nước dâng do bão, tạo thành gió và sóng do gió. Gió bão mạnh sẽ tạo ra sóng lớn và sóng này làm tăng cao mực nước biển nhiều hơn tác dụng của gió tại vùng ven bờ. Theo quá trình này, gió cuốn đường mặt nước từ biển vào trong bờ và làm nâng cao mực nớc biển. Trong thời gian 30 năm qua, đã ghi nhận được có một nửa số trong số các cơn bão đổ bộ vào Việt Nam đã làm dâng cao mực nớc trên 1 mét và có 11% số cơn bão làm dâng cao mực nước biển trên 2 mét. Một số trường hợp đặc biệt, bão có thể tạo thành nước dâng cao đến vài mét. Nước dâng do bão làm cho nước biển xâm nhập sâu hơn vào đất liền, phá hoại các công trình kè, cầu cảng, đê điều ven bờ.

Sự hư hỏng của các công trình ngăn lũ

Việt Nam có một lịch sử lâu dài về sự cố của các đê sông trong đất liền và các đê biển dọc bờ biển. Sự cố của các công trình này gây nên sự tàn phá các làng mạc, ruộng đồng, gây nên thiệt hại về người và thiệt hại đáng kể về kinh tế và cơ sở hạ tầng.

3.1.4 Vấn đề và giải pháp giảm nhẹ thiên tai[18]

Các giải pháp công trình:

Biện pháp công trình chủ yếu được dùng trong hoạt động giảm nhẹ thủy tai ở Việt Nam là xây dựng hệ thống đê sông và đê biển. Ở Việt Nam, hệ thống đê này đã được xây dựng từ hàng nghìn năm qua để bảo vệ mùa màng và tài sản của người dân trước sự đe doạ của lũ lụt. Ngày nay, hệ thống này đã phát triển lên tới xấp xỉ gần 5000 km đê sông và 3000 km đê biển và đê vùng cửa sông ở khắp nơi trên đất nước. Những con đê này là biện pháp chủ yếu để bảo vệ các cơ sở hạ tầng ở Việt Nam, cũng như nông nghiệp không thể có được nếu như không có những con đê bảo vệ này.

Đồng bằng châu thổ sông Hồng ở miền Bắc Việt Nam, có hơn 3000 km đê sông, 1500 km đê biển và đê vùng cửa sông để ngăn lũ. Trong số trên có nhiều đoạn đê đã yếu, hoặc xây dựng bằng các vật liệu có chất lượng kém và sử dụng các biện pháp xây dựng thủ công không phù hợp. Điều này dẫn tới các đoạn đê đó thường bị mối đe doạ sạt lở và thấm qua chân công trình. Hơn thế nữa, việc xây dựng đê dần dần làm giảm diện tích bãi, thường là nơi di chuyển của dòng chảy lũ và làm cho lòng sông càng ngày càng bị nâng cao. Ngày nay có nhiều khu vực thoát lũ có đáy sông cao hơn phần đất được đê bảo vệ từ 5 tới 6 mét.

1441448181144

[18] J. van Duivendijk (Oct 99): Assessment of flood control and management options. WCD Working Paper OPT-173

Dọc theo các đồng bằng ven biển miền Trung Việt Nam, hệ thống đê biển được xây dựng để bảo vệ cho người dân địa phương chống lại các hiện tượng bất thường như nước dâng do bão. Những hệ thống này có vai trò thiết yếu đối với nền nông nghiệp ở các Tỉnh miền trung. Vì lý nào đó mà các con đê này không ngăn được nước biển tràn vào hoặc bị vỡ thì ruộng đồng sẽ bị nước biển làm cho nhiễm mặn và không thể gieo trồng được trong nhiều năm. Nếu điều này thường xuyên xảy ra , thì cộng đồng sẽ không có đủ nguồn lực để sửa chữa và nâng cấp hệ thống đê, mọi người sẽ lâm vào cảnh nghèo khó và đói kém. Mặt khác, sự xâm lấn các đồng bằng ven biển do tác dụng của biển đang trở nên trầm trọng do hoạt động của các công trình thủy lợi, các đập, ngăn cản nguồn cùng cấp bùn cát cho vùng ven biển. Nhiều nhà cửa, làng mạc ruộng vườn bị tàn phá, gây nhiều thiệt hại về tính mạng con người. Tại Đồng bằng sông Cửu Long ở phía Nam, một hệ thống các kênh tiêu và các trạm bơm được sử dụng trong nông nghiệp. Tuy nhiên, hệ thống thoát nước và công trình làm việc tại các vùng trong đồng bằng châu thổ có hàm lượng phù sa cao tạo thành đất axit photphat có nồng độ axit sunphuric cao. Điều này dẫn đến những hạn chế trong phát triển nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu Long.

Các hồ chứa đa mục tiêu cũng thường kết hợp nhiệm vụ phòng lũ cho hạ du. ậ nước ta thuỷ điện Hoà Bình, Hồ Cửa Đạt, Thuỷ điện Sơn la, Thuỷ điện Tuyên Quang là những công trình mà nhiệm vụ phòng lũ cho hạ du là một trong những nhiệm vụ chính yếu của công trình

Ngoài các giải pháp ông trình kể trên người ta còn xây dựng hệ thống khu vực phân lũ, chậm lũ, dẫn lũ, đường hầm chôn lũ. Tất cả đều nhằm mục đích cắt gảim đỉnh lũ, giảm thiểu những thiệt hại do lũ lụt gây ra

Giải pháp phi công trình:

Những chiến lược giảm nhẹ thủy tai mà không gắn với các biện pháp công trình hiện đang có tầm quan trọng to lớn ở Việt Nam. Chẳng hạn có những vấn đề về áp lực dân số gây nên sự cư trú trái phép trong các vùng thoát lũ thường bị ngập lụt hàng năm và ở các vùng ven biển có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi thiên tai. Để đối phó với vấn đề này, Chính phủ mới đây đã ban hành pháp lệnh Quản lý Đê điều, Giảm nhẹ lụt bão, trong đó nêu rõ trách nhiệm và quyền hạn của các cấp có thẩm quyền trong việc xây dựng việc kiểm soát các vùng bị ảnh hưởng của lũ lụt và để ứng phó với lụt bão. Tuy nhiên, các cơ quan quản lý đất vẫn cần xây dựng một quyền lực cơ bản nhằm làm cho có hiệu lực công tác bảo vệ đất, và để xác định các vấn đề như các cao trình nền thấp nhất và các yêu cầu về kết cấu cho xây dựng nhà cửa ở những vùng bị ảnh hưởng của thiên tai.

Những hệ thống cảnh báo lũ có thể đóng vai trò quan trọng trong công tác giảm nhẹ thủy tai ở Việt Nam nhưng hiện nay các trang thiết bị hoặc đã lạc hậu hoặc không đủ. Những phương tiện nào còn tồn tại thì thường có độ tin cậy không cao và các bước

phát đi các cảnh báo thường không được sự hỗ trợ của các công nghệ truyền thông hiện đại.

Giảm nhẹ thủy tai sẽ trở nên phức tạp hơn do thiếu các ý kiến chuyên môn để ước tính thiệt hại, thiếu các năng lực ước tính các nhu cầu cứu trợ khẩn cấp và do các nhu cầu nâng cao nhận thức về mối đe doạ của thủy tai ở tất cả các cấp.

3.2. Cơ sở và phạm vi phân tích kinh tế các dự án phòng chống lũ[19]

3.2.1. Cơ sở kinh tế của dự án phòng chống lũ

Mục đích của các biện pháp phòng chống lũ là làm giảm nhẹ các tác động bất lợi gây ra bởi lũ lụt. Các biện pháp này có thể bao gồm các công việc mang tính chất vật lý như xây dựng đê, nâng cấp đê, xây dựng các công công trình bảo vệ bờ ; hay chúng có thể là các công việc phi vật lý như hệ thống cảnh báo sớm, giáo dục nhận thức của cộng đồng. Mục tiêu của các biện pháp này là nhằm hạ thấp khả năng xảy ra lũ lụt cho một khu vực được bảo vệ cũng như giảm thiểu thiệt hại có thể xảy ra với một trận lũ nhất định. Các dự án được trù định thuộc lĩnh vực thủy lợi sẽ chỉ bao gồm các tiểu dự án phòng chống lũ lụt mang tính vật lý như gia cố hệ thống đê điều hiện có hay xây dựng mới các công trình phòng chống lũ tương tự.

Quá trình triển khai thực hiện một dự án phòng chống lũ, cũng như bất kỳ dự án đầu tư nào khác, đòi hỏi các tài nguyên dùng cho mục đích đó. Thông thường, sự phân định tài nguyên cần dùng là kết quả các giao dịch cá nhân diễn ra trên một thị trường kinh tế. Tuy nhiên, nếu thị trường thất bại trong việc thực hiện các chức năng của nó, ví dụ như khi có sự hiện diện của lợi ích công cộng, thì tài nguyên sẽ không được phân định theo một kiểu kinh tế tối ưu. Sự thất bại của các cơ chế thị trường trong việc phân định các tài nguyên khiến cho các nhu cầu của xã hội được thỏa mãn là nhân tố căn bản trong hoạt động của ngân hàng (theo Ngân hàng Phát triển Châu Á, 1997).

Các lợi ích công cộng được đặc trưng bởi tính chất không thể loại trừ và tính không thể thiếu. Tính không thể thiếu là tính chất mà một khi lợi ích được cung cấp từ ban đầu thì khó có thể loại trừ những người không phải trả tiền ra khỏi quá trình hưởng lợi ích đó. Tính không thể loại trừ là tính chất mà sự hưởng thụ lợi ích của một người nào đó sẽ không loại trừ sự tiêu dùng của người khác. Một khi nguồn lợi được cung cấp, tất cả mọi người trong khu vực được bảo vệ sẽ hưởng thụ lợi ích đó; và việc có thêm nhiều người chuyển đến khu vực được bảo vệ sẽ không làm giảm đi sự hưởng thụ lợi ích của bất kỳ ai từ quá trình kiểm soát lũ.

Một cách tổng quát, các biện pháp phòng chống lũ được mô tả như có các đặc tính không thể thiếu và không thể loại trừ của lợi ích công cộng. Những sự can thiệp mang

1441448383144

[19] Eric F. Biltonen. Economic Analysis of Flood Project Protection Projects (Asian Development Bank, 1997)

tính chất đúng đắn cần thiết phải đảm bảo sự phân định tài nguyên phù hợp với các mục tiêu của xã hội. Các lợi ích công cộng thường được trông đợi cung cấp bởi chính phủ (theo Pearce, 1994). Các cơ quan nhà nước cung cấp nguồn lợi có vẻ sẽ hoạt động với những mục tiêu khác nhau hơn là mục tiêu thu lợi tối đa như lệ thường; ví dụ như sự dự phòng một loại hàng hóa vì những lý do nhân đạo. Cuối cùng còn một vấn đề là làm thế nào tối ưu hóa việc cung cấp một loại lợi ích công cộng nhất định và với chi phí nào.

Bằng cách tiến hành một phép phân tích các lợi ích và các chi phí kinh tế của các dự án, các tài nguyên hiếm có thể được phân định theo một cách làm cho những lợi nhuận xã hội ròng là tối đa. Hiện nay, những lợi ích của việc phòng chống lũ chủ yếu được đánh giá sử dụng phương pháp thiệt hại tài sản tránh được (Young, 1996). Những lợi ích từ thiệt hại tài sản tránh được được đánh giá bằng sự chênh lệch giữa những mất mát xảy ra khi có và không có các biện pháp bảo vệ. Phương pháp này tập trung chủ yếu vào giá trị giảm đi của khoản thiệt hại thực tế có thể xảy ra khi lũ lụt nếu một biện pháp bảo vệ được triển khai. Bằng cách này, phương pháp đánh giá lợi ích *thiệt hại tài sản tránh được* tối ưu hóa cách tiếp cận *có-dự-án* và *không-có-dự-án* để quản lý phân tích kinh tế các dự án.

3.2.2 Phạm vi và các phép phân tích

3.2.2.1 Phạm vi của phân tích kinh tế

Có hai lý do chủ yếu để tiến hành một phép phân tích kinh tế cho một dự án phòng chống lũ. Lý do thứ nhất là *nhằm đảm bảo cho các tài nguyên hiếm được sử dụng theo cách sẽ đáp ứng kinh tế nhất và hiệu quả nhất các mục tiêu phát triển tổng thể và của ngành*. Một dự án phòng chống lũ là một dự án sản xuất gián tiếp, trong đó những yếu tố đầu ra không được đem buôn bán trên thi trường có cạnh tranh (theo Ngân hàng Phát triển Châu Á, 1997). Trong trường hợp một dự án sản xuất gián tiếp, những sự lựa chọn được tiến hành giữa nhiều phương án mà cùng đem lại một mức độ đầu ra như nhau. Phép phân tích kinh tế sẽ được dùng để chọn lựa phương án sử dụng ít tài nguyên nhất.

Lý do thứ hai để tiến hành những phân tích kinh tế là để *kiểm tra tính vững vàng về kinh tế của dự án*. Điều này liên quan tới sự bền vững của lợi nhuận ròng của dự án trong trường hợp những ưu đãi được cung cấp sẵn và có sự tiếp thu môi trường đầu tư bên ngoài trong suốt quãng đời của dự án. Những ưu đãi được cung cấp có nghĩa là dự án đưa ra đầy đủ những lợi ích để khuyến khích sự tham gia của mọi người. Sự tiếp thu môi trường đầu tư bên ngoài nghĩa là nếu dự án có bất kỳ tác động môi trường nào thì một cơ chế sẽ được áp đặt để cho những lợi ích và chi phí gây ra bởi tác động đó sẽ được chi trả hoặc bù đắp đầy đủ. Điều này cũng liên quan tới sự phân phối những lợi ích và chi phí của dự án.

3.2.2.2 Các phép phân tích Tài chính và Kinh tế

Phân tích tài chính và phân tích kinh tế tuy giống nhau nhưng cũng có những điểm khác nhau quan trọng. Phân tích tài chính liên quan tới vấn đề liệu một dự án nhất định có thể tạo ra đủ nguồn thu để trang trải các chi phí của nó hay không. Phân tích tài chính được quản lý từ góc độ vận hành của thực tế. Phân tích tài chính đánh giá lợi nhuận ròng của một dự án thông qua giá bất biến của thị trường. Những giá này không bị điều chỉnh hay biến đổi bởi sự can thiệp của chính quyền hoặc cấu trúc thị trường. Một dự án cần phải bền vững về tài chính để có thể đảm bảo về mặt kinh tế.

Phân tích kinh tế liên quan tới giá trị thực tế mà một dự án chiếm giữ cho toàn thể xã hội. Phân tích kinh tế tối ưu hóa những chi phí và giá trị thực tế bằng cách điều chỉnh giá thị trường để phản ánh những biến đổi gây ra bởi những can thiệp của chính quyền hay cấu trúc thị trường. Quá trình này có thể bao gồm cả sự định giá những chi phí và lợi nhuận của những loại hàng hóa và dịch vụ (của cải và nguồn lợi) không được đem ra giao dịch trên thị trường và vì vậy không có giá, ví dụ như hoạt động bảo tồn môi trường. Tuy nhiên những loại hàng hóa và dịch vụ phi thị trường này có thể chiếm một phần giá trị xã hội. Nhờ tính đến cả những loại hàng hóa và dịch vụ đó trong phân tích kinh tế, giá trị thực tế của một dự án đối với xã hội có thể được xác định.

Đối với một dự án phòng chống lũ, cần tiến hành cả phân tích tài chính và kinh tế. Tuy nhiên, đối với hầu hết các dự án phòng chống lũ, các phân tích tài chính thường tập trung vào vấn đề liệu có bảo đảm được đầy đủ vốn cho dự án để đảm bảo tính bền vững của những lợi ích của dự án hay không.

3.2.2.3. Phân tích Chi phí – Lợi ích của các Dự án

Phân tích lợi ích – chi phí được định nghĩa là "một sự ước lượng và đánh giá lợi nhuận ròng tương ứng với những phương án khác nhau để đạt được những mục đích cộng đồng" (theo Sassone và Schaffer, 1978). Phân tích lợi ích – chi phí là một bộ rất nhiều những kỹ thuật sử dụng để đánh giá những chi phí và lợi ích của các dự án, và để quyết định xem phương án nào là tối ưu. Kỹ thuật sử dụng để đánh giá chi phí và lợi ích phụ thuộc vào kiểu của phép phân tích lợi ích và chi phí. Việc quyết định phương án tối ưu là đối tượng của nhiều tiêu chí đánh giá thuộc nhiều loại khác nhau. Những tiêu chí quyết định này sẽ chỉ ra được cả khả năng dự án có vững vàng về kinh tế hay không. Kỹ thuật hay dùng của Ngân hàng Phát triển Châu Á là kỹ thuật Giá trị hiện tại ròng (NPV) và Tỷ lệ nội hoàn Kinh tế (EIRR) (theo Ngân hàng Phát triển Châu Á, 1997).

Giá trị Hiện tại Ròng khấu trừ dòng lợi nhuận ròng của một dự án vào giá trị hiện tại của nó. Quá trình khấu trừ được hỗ trợ bởi tỷ lệ triết khấu. Chừng nào giá trị NPV còn dương thì quyết định dự án là hợp lý. Giữa những phương án khác nhau của dự án thì phương án có giá trị NPV cao nhất là phương án tối ưu.

Tỷ lệ nội hoàn kinh tế là tỷ lệ khấu trừ, sẽ làm giảm dòng lợi nhuận ròng của một dự án về 0 (theo Ngân hàng Phát triển Châu Á, 1997). Để có thể chấp nhận một dự án, giá trị EIRR phải lớn hơn chi phí cơ hội của tiền vốn. Vì khó khăn liên quan đến đánh giá chi phí cơ hội của tiền vốn nên Ngân hàng Phát triển Châu Á đã thiết lập một khoảng giá trị của tỷ lệ chiết khấu, từ 10 – 12% để sử dụng cho nhóm những nước đang phát triển thành viên của nó.

Cần phải chú ý rằng giá trị NPV và EIRR không phải là hai tiêu chí quyết định duy nhất được sử dụng bởi còn có các khía cạnh khác của các tiêu chí quyết định liên quan đến những tác động của dự án như các vấn đề về xóa đói giảm nghèo, bình đẳng giới, và bảo vệ môi trường. Những vấn đề này, đặc biệt là vấn đề xóa đói giảm nghèo, sẽ được quan tâm đặc biệt đến chiến lược phát triển của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

3.3. Các thành phần chi phí và lợi ích

Lợi ích và chi phí cần phải được nhận định cho cả hai trường hợp: bối cảnh có dự án và bối cảnh không có dự án. Trường hợp bối cảnh không có dự án là tình huống hay xảy ra nhất khi không có dự án. Trong khi một sự điều chỉnh tình hình hiện tại có thể được sử dụng như một cơ sở cho trường hợp không có dự án, cần thận trọng khi kết hợp những thay đổi theo thời gian. Trường hợp không có dự án tạo nên nền tảng để so sánh các phương án khác nhau của dự án và là giống hệt nhau đối với mỗi phương án khác nhau. Theo cách này sẽ xác định được dự án tối ưu theo những tiêu chí đánh giá về kinh tế.

Phương pháp tiến hành một phân tích kinh tế cho một dự án liên quan tới một phân tích những lợi ích và chi phí của dự án đối với xã hội. Để hỗ trợ cho phân tích này, những lợi ích và chi phí của dự án cần phải được định giá trị lại theo giá trị kinh tế, chứ không phải theo giá tài chính. Giá trị kinh tế đại diện cho giá trị thực của một dự án đối với quốc gia. Để có thể so sánh những lợi ích và chi phí (cũng như các phương án dự án khác nhau), những lợi ích và chi phí cần phải được xác định giá trị bằng một thước đo chung.

3.3.1. Nghiên cứu khảo sát để thu thập dữ liệu và thông tin

Khi không có thông tin, việc nghiên cứu khảo sát cần được tiến hành để thu thập những dữ liệu và thông tin kinh tế và tài chính cần thiết cho việc phân tích.

Các nghiên cứu khảo sát được tiến hành để thu thập thông tin và dữ liệu cần thiết để xây dựng hồ sơ kinh tế của vùng được bảo vệ bởi dự án phòng chống lũ. Các phân tích thống kê thông thường đòi hỏi phải tiến hành ít nhất 30 nghiên cứu để có thể có một kết quả thống kê hợp lý, chuẩn xác. Trong trường hợp chỉ có một vài nghiên cứu được tiến hành, thực tế đó cần phải được trình bày trong phân tích kết quả và tiến hành một phép kiểm tra độ nhạy để bù đắp cho sự hạn chế về số lượng dữ liệu đầu vào.

Do các nghiên cứu khảo sát có thể rất tốn kém và tiêu tốn thời gian, nên cần phải tập trung các câu hỏi trong nghiên cứu vào những thông tin cần thiết cho phân tích. Việc xây dựng một danh sách dữ liệu và thông tin cần thiết trước khi soạn thảo nghiên cứu khảo sát sẽ hỗ trợ trong việc tập trung vào trọng tâm nghiên cứu. Sau khi hoàn thành thiết kế nghiên cứu khảo sát, cần tiến hành một kiểm tra thử để đảm bảo các câu hỏi được viết ra rõ ràng và sẽ thu được những thông tin mong đợi.

3.3.2. Định giá và đánh giá giá trị các tài sản, của cải và nguồn lợi

Để đưa ra giá trị chính xác của những yếu tố đầu vào và đầu ra của dự án, giá của những nguồn cung cấp và nhu cầu cần phải được điều chỉnh theo những tác động của cấu trúc thị trường hoặc sự điều hành thương mại có thể gây ra sự khác nhau giữa giá kinh tế và giá tài chính. Trong phân tích kinh tế, giá đã được điều chỉnh để phản ánh cả những biến dạng do sự can thiệp của thị trường hoặc chính sách của chính quyền được gọi là *giá mờ*.

Những yếu tố đầu ra của dự án được xác định giá trị theo những cách khác nhau tùy thuộc vào loại yếu tố đầu ra của quá trình sản xuất của dự án. Yếu tố đầu ra có thể mang tính lợi nhuận, cũng có thể là phi lợi nhuận. Những yếu tố đầu ra mang tính lợi nhuận được thêm vào nguồn cung đang có trong trường hợp không-có-dự-án. Những yếu tố đầu ra phi lợi nhuận lại thay thế cho những hình thức khác nhau của nguồn cung. Nếu yếu tố đầu ra mang tính lợi nhuận, *giá bóng* sẽ dựa trên *giá nhu cầu* của yếu tố đầu ra, bao gồm tất cả các loại thuế tiêu thụ và không tính bất cứ khoản trợ cấp nào cho người mua. Nếu yếu tố đầu ta là phi lợi nhuận, *giá bóng* sẽ dựa trên *giá cung cấp* của các hình thức khác nhau của nguồn cung trừ đi thuế sản xuất, và bao gồm tất cả các khoản trợ cấp cho các hình thức khác nhau của nguồn cung.

Yếu tố đầu ra của một dự án phòng chống lũ thường là *nguồn lợi cộng đồng phi thương mại, mang tính lợi nhuận*. Vì vậy một trị giá của *lợi nhuận kinh tế* là không có được một cách trực tiếp, nhưng lại được xác định nhờ phương pháp *khả năng sẵn sàng chi trả*. Khả năng sẵn sàng chi trả là một khoản tối đa mà người tiêu dùng sẵn sàng chi trả cho một loại hàng hóa hay dịch vụ. Lợi ích kinh tế của một dự án phòng chống lũ được tính bằng sự thay đổi trong thiệt hại dự kiến do lũ lụt. Thiệt hại dự kiến lại được

tính toán bằng cách sử dụng những giá trị của tài sản, hàng hóa, dịch vụ mà được bảo vệ bởi dự án. Những loại hàng hóa và dịch vụ được bảo vệ này vừa có thể có khả năng thương mại hóa, cũng có thể là không có khả năng thương mại hóa. Những loại hàng hóa và dịch vụ được bảo vệ được sản sinh ra nhờ dự án này là mang tính lợi nhuận theo cách hiểu rằng bằng cách làm giảm thiệt hại dự kiến, dự án đã làm tăng yếu tố đầu ra dự kiến. Thêm vào đó, nếu đất đai được cải tạo và đưa vào sản xuất thì yếu tố đầu ra cũng mang tính lợi nhuận.

Nhu cầu về phòng chống lũ được xuất phát từ sự giảm đi trong thiệt hại dự kiến của các hoạt động kinh tế trong khu vực được bảo vệ. Giá trị ước tính của *thiệt hại do lũ giảm đi* đại diện cho toàn thể thước đo khả năng sẵn sàng chi trả của công trình phòng chống lũ đòi hỏi bởi mọi người trong khu vực được bảo vệ. Nghĩa là theo lý thuyết, những người được hưởng lợi từ dự án phòng chống lũ sẽ sẵn sàng chi trả một khoản tiền cho phòng chống lũ, vừa đủ bằng khoản thiệt hại mà họ sẽ không còn phải chịu do hậu quả của lũ lụt. Nhu cầu trong tương lai về các biện pháp phòng chống lũ sẽ liên quan trực tiếp tới các hoạt động kinh tế trong tương lai. Những hoạt động này bao gồm sự gia tăng dân số, tăng số lượng nhà cửa, thâm canh trong nông nghiệp, gia tăng sản xuất công nghiệp, và hoạt động dịch vụ hiệu quả hơn.

Các yếu tố đầu vào của dự án có thể mang tính phi lợi nhuận hoặc mang tính lợi nhuận. Các yếu tố đầu vào phi lợi nhuận là những yếu tố không mang tính cạnh tranh bởi người tiêu dùng khác. Các yếu tố đầu vào mang tính lợi nhuận là những yếu tố mang tính cạnh tranh rõ ràng. Nó có thể đòi hỏi sự gia tăng trong sản xuất nội địa thứ yếu tố đầu vào đó, hoặc sự gia tăng trong số lượng nhập khẩu. Các yếu tố đầu vào được xác định giá trị theo cách ngược với yếu tố đầu ra. Các yếu tố đầu vào mang tính phi lợi nhuận có *giá bóng* dựa trên *giá nhu cầu đã được điều chỉnh*. Các yếu tố đầu vào mang tính lợi nhuận được xác định giá trị dựa trên *giá cung cấp đã được điều chỉnh*. Nghĩa là, giá cung cấp cho lượng sản phẩm nội địa tăng thêm cho một thứ hàng hóa phi thương mại, hoặc giá xuất nhập khẩu cho một thứ hàng hóa thương mại.

3.3.3 Tỷ giá hối đoái và hệ số quy đổi

Một vài tỷ giá hối đoái và hệ số quy đổi có thể giữ vai trò quan trọng và hữu ích trong khi tiến hành phân tích kinh tế. Phần tiếp theo đây sẽ mô tả vắn tắt các tỷ giá hối đoái và hệ số quy đổi chủ yếu đang được dùng trong phân tích kinh tế một dự án phòng chống lũ.

Tỷ giá hối đoái là một tỷ lệ mà tiền tệ của một nước được trao đổi với tiền tệ của nước khác. Nó được sử dụng để quy đổi giá cả quốc tế thành giá tài chính nội địa.

Hệ số tỷ giá hối đoái bóng là tỷ số của một tỷ giá hối đoái chính thức với tỷ giá hối đoái bóng. Trong khi sử dụng giá nội địa *numeraire*, hệ số tỷ giá hối đoái hình bóng được áp dụng cho tất cả các yếu tố đầu vào và đầu ra được xác định giá trị tại trị số tương đương giá biên. Các yếu tố đầu vào và đầu ra được xác định giá trị tại mức giá nội địa thì không được điều chỉnh.

Hệ số quy đổi là tỷ số của một giá kinh tế với giá tài chính của nó. Nó được áp dụng cho các giá trị tài chính của các yếu tố đầu vào và đầu ra có giá bất biến để quy đổi chúng về các giá trị kinh tế. Điều này cũng có thể được sử dụng cho các nhóm hoặc các chủng loại gồm các khoản giống nhau.

Hệ số quy đổi tiêu chuẩn là nghịch đảo của hệ số tỷ giá hối đoái bóng. Nó đại diện cho mức độ mà các giá trị tương đương giá biên thấp hơn giá nội địa tương ứng của chúng. Hệ số quy đổi được sử dụng khi ta muốn quy đổi giá nội địa về giá trị tương đương giá biên của chúng.

Hệ số tỷ giá lương bóng được áp dụng cho giá trị của lao động. Với lao động hiếm, hệ số tỷ giá lương bóng được đưa ra như là tỷ số của giá kinh tể của lao động hiếm đó và giá tài chính của nó. Với lao động dư thừa, hệ số tỷ giá lương bóng được tính bằng tỷ số của chi phí dịch chuyển cộng với chi phí cơ hội của lao động dư thừa và tỷ lệ lương của dự án. Nó được sử dụng để quy đổi các giá tài chính về những giá kinh tế của chúng cho các loại lao động khác nhau.

Bản chất của tỷ lệ quy đổi và tỷ giá hối đoái nói trên là tổng quát. Chúng có thể được áp dụng trực tiếp cho phân tích dự án phòng chống lũ mà không cần sự điều chỉnh đặc biệt nào.

3.3.4. Giá kinh tế của hàng hóa và dịch vụ thương mại

Do thương mại là một nguồn cung bên cạnh nguồn cung cấp nội địa nên giá cả thế giới có thể được sử dụng để xác định giá trị của các yếu tố đầu vào và đầu ra của dự án từ góc độ quốc gia. Với các món hàng được buôn bán, giá cả thế giới được điều chỉnh theo địa điểm của dự án. Giá thế giới là giá biên cho nhập khẩu, đã bao gồm cả chi phí bảo hiểm và cước vận chuyển. Còn đối với xuất khẩu, giá thế giới đơn giản là giá cho mặt hàng xuất khẩu đó khi nhận về tại cảng xuất.

Hầu hết các phân tích kinh tế các dự án của Ngân hàng được tiến hành đều sử dụng mức giá nội địa; giá tự do tại cảng (FOB) và giá đã tính chi phí bảo hiểm, vận chuyển (CIF) được điều chỉnh theo đồng nội tệ. Để tính toán giá tài chính, giá FOB và giá CIF được nhân với tỷ giá hối đoái chính thức. Để tính toán giá kinh tế, giá FOB và giá CIF được nhân với tỷ giá hối đoái bóng.

Lợi nhuận kinh tế của các yếu tố đầu ra là giá trị của lợi ích (hàng hóa) đối với quốc gia. Giá kinh tế của một hàng hóa có thể xuất khẩu được, ví dụ như sản phẩm nông nghiệp, được đặc trưng bởi giá FOB (Free on Board Price) của nó. Một giá kinh tế của hàng hóa có thể nhập khẩu được được đặc trưng bởi giá CIF (Cost Insurance Freight Price) của nó. Những giá này sau đó cần phải được điều chỉnh theo địa điểm dự án bằng cách thêm vào hoặc trừ đi những chi phí của các quá trình xử lý, vận chuyển, phân phối và bảo quản PTDH (Processing, Transport, Distribution, and Handling) được cho như các giá kinh tế. Quá trình này sẽ đem đến giá trị tương đương giá cửa khẩu BPEV (Border Price Equivalent Value). BPEV là giá thể giới cho một thứ hàng hóa đã được điều chỉnh theo địa điểm dự án. Một bản tổng kêt các điều chỉnh được đưa ra trong bảng 3.2.

Bảng 3.2**:** ***Những sự điều chỉnh tương đương giá biên (PBVE)***

Các yếu tố đầu ra	**Giá kinh tế**	**Điều chỉnh cho BPEV**
Xuất khẩu	Giá FOB	Trừ đi PTDH từ dự án
Nhập khẩu thay thế	Giá CIF	Cộng TDH vào thị trường Trừ TDH thị trường tới dự án
Các yếu tố đầu vào		
Nhập khẩu	Giá CIF	Cộng TDH vào dự án
Xuất khẩu thay thế	Giá FOB	Trừ PTDH sản phẩm tới cảng Cộng PTDH sản phẩm tới dự án

Nguồn: ADB

Một BPEV của yếu tố đầu ra sau đó có thể so sánh với giá tài chính khu vực của nó FP (Location Financial Price). Tỷ số của BPEV và FP tạo thành hệ số quy đổi CF (Conversion Factor), được dùng để quy đổi các giá trị tài chính thành các giá trị kinh tế.

Lý thuyết ở trên dùng cho tính toán giá kinh tế cho các dự án là lý thuyết kinh tế tổng quát và có thể được áp dụng trục tiếp cho các dự án phòng chống lũ. Quá trình áp dụng là dựa trên bản chất của các yếu tố đầu vào và đầu ra mô tả ở trên.

3.3.5. Giá kinh tế của kàng hóa và dịch vụ phi thương mại

Các loại hàng hóa và dịch vụ phi thương mại được xác định giá trị dựa trên mức giá nội địa. Giá trị kinh tế là một trọng số bình quân của các giá yêu cầu và giá cung cấp của hàng hóa. Với các yếu tố đầu ra mang tính lợi nhuận, giá kinh tế bằng với giá thị trường nội địa bao gồm tất cả các thuế tiêu thụ thực chất. Với các yếu tố đầu ra mang tính phi lợi nhuận, giá kinh tế được tính bằng cách lấy mức giá nội địa trừ đi các loại thuế sản xuất thực chất và thặng dư vận hành.

3.3.6. Giá kinh tế của lao động

Lao động được chia làm hai chủng loại là hiếm và dư thừa. *Lao động hiếm* đại diện cho những người có thể tìm công việc khác tương đối nhanh chóng. *Lao động dư thừa* đại diện cho những người mà dự kiến phải chờ một khoảng thời gian dài trong khi tìm việc. Với lao động hiếm, giá kinh tế là lương hiện có của lao động bao gồm cả các khoản trợ cấp, phúc lợi. Đó là tổng chi phí mà các ông chủ trả để thuê nhân công. Mặt khác, với lao động dư thừa, giá kinh tế có thể được đại diện bởi giá trị của thiệt hại sản phẩm đầu ra thực chất.

3.3.7. Giá kinh tế của đất đai

Chi phí cơ hội của đất đai là thước đo thích hợp của quá trình tính toán giá trị đất đai. Chi phí cơ hội là giá trị của sản xuất được tiến hành trên mảnh đất đó khi không có dự án. Nếu không có hoạt động sản xuất nào diễn ra trên một mảnh đất thì chi phí cơ hội của nó bằng 0. Nếu hoạt động sản xuất biến mất trên mảnh đất (hoặc chuyển đi chỗ khác) thì chi phí cơ hội là giá trị của sức sản xuất đã mất.

3.4. Xác định và định lượng chi phí

3.4.1. Chi phí hệ thống

Nếu lợi ích của một dự án chỉ có thể được thấy rõ khi nó là một bộ phận của một hệ thống lớn hơn, thì các lợi ích và chi phí của toàn bộ hệ thống đó cần phải được xem xét. Cần nhớ rằng chỉ có chi phí phụ thêm xảy ra trong suốt bối cảnh không có dự án là cần phải xem xét.

Với một dự án phòng chống lũ vật lý, các chi phí hệ thống có thể bao gồm cả chi phí cải tạo lại các đoạn khác của đê, xây dựng các công trình đảm bảo sự an toàn cho toàn bộ hệ thống đê.

3.4.2. Chi phí không hoàn lại

Chi phí không hoàn lại là chi phí phải chịu trước khi quyết định phê chuẩn dự án được đưa ra. Ví dụ như với một dự án phòng chống lũ, chi phí xây dựng ban đầu của một con đê đã có từ trước sẽ không được tính vào dự án.

Với một dự án phòng chống lũ vật lý, chi phí không hoàn lại có thể bao gồm cả chi phí cho các công việc nghiên cứu khảo sát ban đầu cần thiết để xác định đoạn đê xung yếu, nguy cấp.

3.4.3 Tính ngẫu nhiên

Những sự ngẫu nhiên của giá nói chung không nên tính vào phân tích kinh tế, vì nó được thực hiện sử dụng giá bất biến. Còn những ngẫu nhiên vật lý lại cần được tính đến, vì nó đại diện cho các tài nguyên thực tế thêm vào mà có thể cần phải có.

Với một dự án phòng chống lũ vật lý, những ngẫu nhiên vật lý có thể bao gồm khối lượng đất đắp tăng thêm để đưa đoạn đê trở về thiết kế chuẩn của nó.

3.4.4 Vốn hoạt động

Chỉ có các bản kiểm kê đưa ra những xác nhận thực tế với các tài nguyên quốc gia là cần phải được đưa vào phân tích kinh tế. Các chi phi vốn hoạt động tính đến những thứ như hàng dự trữ trong kho và vật liệu, những thứ mà cần cho hoạt động liên tục (không bị gián đoạn) của dự án.

Vốn hoạt động cho một dự án phòng chống lũ có thể bao gồm cả vốn cần thiết để hoạt động các trạm bơm tiêu một khi đã được xây dựng. Nghĩa là sau khi lắp đặt, sẽ còn cần một khoản tiền nhất định để giữ cho các máy bơm trong điều kiện vận hành được.

3.4.5 Chi trả chuyển khoản

Các chi trả chuyển khoản bao gồm chi phí ảnh hưởng đến sự phân bố chi phí từ một bên đến bên khác trong khi không có bất kỳ tác động thực tế nào đến các tài nguyên quốc gia. Chúng có thể bao gồm các loại thuế và tiền trợ cấp. Nếu nhu cầu về các yếu tố đầu vào của một dự án là phi lợi nhuận thì cần đưa thuế vào giá trị kinh tế của nó. Các yếu tố đầu vào phi lợi nhuận không làm tăng nguồn cung của yếu tố đầu vào cho nền kinh tế, nhưng làm chệch hường chúng từ những sự tiêu dùng khác bằng cách trả một giá cao hơn. Các yếu tố đầu vào mang tính lợi nhuận làm tăng nguồn cung của yếu tố đầu vào hiện có cho nền kinh tế. Một cách tương tự, nếu yếu tố đầu ra là mang tính lợi nhuận, thì giá trị kinh tế cần tính cả giá thị trường và thuế được áp dụng.

Với một dự án phòng chống lũ, một ví dụ về thanh toán chuyển khoản có thể là khoản trợ cấp của chính phủ để thanh toán cho khối lượng đất đắp cần thiết cho việc cải tạo đê.

3.4.6 Sự sụt giá

Trong phân tích kinh tế, các khoản đầu tư thực tế đòi hỏi phải duy trì các lợi ích của dự án được bao gồm trong dòng chảy tài nguyên. Cần tính đến một khoản phụ thu

khác được tạo ra nhờ giá trị dư ra của bất kỳ tài sản nào được thanh lý vào cuối đời dự án. Dòng chảy này của các tài sản được đầu tư bao gồm đầu tư ban đầu và thay thế, bảo dưỡng trong suốt quãng đời dự án.

Với một dự án phòng chống lũ vật lý, sự sụt giá có thể là khoản mất mát hàng năm của giá trị của một trạm bơm tiêu; ví dụ như trạm bơm mất 10% của giá trị ban đầu của nó cho mỗi năm hoạt động.

3.4.7. Chi phí ngoại lai

Chi phí ngoại lai là các chi phí gây ra bởi các quyết định kinh tế của một bên nhưng một bên thứ 3 phải gánh chịu mà không được chi trả đền bù. Các yếu tố ngoại lai có thể có kết quả tích cực hoặc tiêu cực. Chúng có thể khó được xác định giá trị một cách chính xác và cần làm một báo cáo cho các yếu tố ngoại lai mà không được tính đến trong phân tích kinh tế.

Với một dự án phòng chống lũ, một yếu tố ngoại lai có thể được tạo ra bởi dòng thấm từ một dự án phòng chống lũ mà có tác động bất lợi đến khu vực xung quanh.

3.5. Xác định và định lượng hiệu ích

Hầu hết các dự án phòng chống lũ sẽ sản sinh ra những sản phẩm đầu ra gián tiếp. Những lợi ích này có thể được định lượng chủ yếu thông qua chi phí tiết kiệm được, được tính như giá trị thay thế cho những thiệt hại dự kiến tránh được. Quy trình đánh giá lợi ích từ những dự án phòng chống lũđược tiến hành tuân theo phương pháp đánh giá thiệt hại tài sản tránh được.

3.5.1. Xác định khu vực được bảo vệ

Khu vực sẽ được bảo vệ bởi một dự án phòng chống lũ cần phải được xác định và mô tả. Để miêu tả, cần phải đưa ra những nét khái quát về một số vấn đề như địa điểm dự án, dân số, các hoạt động kinh tế, những mối đe dọa lịch sử và hiện hữu, và một bản báo cáo về nhu cầu bức thiết phải có dự án.

3.5.2. Xây dựng hồ sơ kinh tế của khu vực được bảo vệ

Để có thể đánh giá thiệt hại gây ra bởi lũ lụt thì cần phải có một hiểu biết tổng quát về kinh tế khu vực dự kiến tiến hành dự án phòng chống lũ. Hồ sơ kinh tế bao gồm nhiều lĩnh vực khác nhau như nhà đất, nông nghiệp, công nghiệp; và phải đại diện được cho những tài sản trong khu vực được bảo vệ mà có thể bị đe dọa bởi lũ lụt. Số liệu cho mỗi lĩnh vực vần phải được biên soạn ở một mức độ biên chính trị thích hợp cho việc phân tích, ví dụ như ở mức độ tỉnh thành, quận huyện, hay phường xã. Các thông tin cần thiết phải bao gồm dân số, thu nhập bình quân đầu người, giá trị tài sản, các hoạt động sản xuất, các mô hình sản xuất, nhân công, số lượng và kích cỡ nhà cửa. Với mỗi

hoạt động kinh tế, cần phải thu thập hoặc nghiên cứu đưa ra những dự báo liên quan tới những thay đổi trong tương lai ở mỗi lĩnh vực. Điều này sẽ trợ giúp trong việc định rõ tính chất khu vực được bảo vệ trong suốt quãng đời dự án. Ngoài ra cũng cần chú ý chiều cao mặt đất của khu vực được bảo vệ, vị trí của những tài sản khác nhau, và những điều kiện vật lý khác. Điều này sẽ cho phép tiến hành một phân tích lợi ích chi tiết hơn cho công trình phòng chống lũ.

Đánh giá về chất lượng dữ liệu có được cũng cần thiết trong khi xây dựng hồ sơ kinh tế. Thiếu dữ liệu sẽ đặt ra những hạn chế cho các tính toán để đánh giá lợi ích kinh tế. Nếu dữ liệu bị hạn chế, cần thiết phải đặt ra các giả thiết đối với những sự phát triển hiện tại và trong tương lai.

Hồ sơ về nhà cửa cần có hai mảng dữ liệu: số lượng nhà cửa trên một đơn vị diện tích khu vực nghiên cứu và giá trị tài sản của hộ gia đình. Có thể tiến hành các khảo sát để thu thập thông tin về giá trị tài sản hộ gia đình. Cũng cần đưa ra các đánh giá khả năng bị đe dọa bởi lũ lụt của những tài sản này. Kết quả sẽ đưa ra một danh sách về số lượng nhà cửa trên mỗi một hecta diện tích đất cho những mục đích sử dụng khác nhau trong một xã phường, quận huyện hay tỉnh thành. Mỗi ngôi nhà sẽ mang một giá trị trung bình về tài sản thu được từ những cuộc khảo sát.

Hồ sơ về nông nghiệp có thể được xác định theo cách sau. Do sản phẩm nông nghiệp biến đổi tùy thuộc vào thời điểm trong năm, hồ sơ cần phải tổng hợp những thay đổi này khi chúng xảy ra vào thời gian lũ lụt, ví dụ như các cây trồng đang sinh trưởng hoặc sản phẩm thu hoạch của vụ trước đang lưu trữ trong kho. Giá trị của mùa vụ có thể được tính toán bằng cách nhân diện tích sử dụng đất nông nghiệp trên một xã với sản lượng trung bình năm. Kết quả tiếp tục được nhân với giá trung bình cho mỗi mùa vụ. Còn gia súc và gia cầm được xác định giá trị cùng bằng cách nhân giá của chúng trên thị trường với tổng số lượng bán ra trên một đơn vị diện tích đất nông nghiệp.

Hồ sơ công nghiệp có thể được tính toán sử dụng những thống kê chính thức về tài sản của các đơn vị công nghiệp nhà nước, tư nhân, và đơn vị thuộc sở hữu của nhà đầu tư nước ngoài. Sản phẩm của mỗi lĩnh vực công nghiệp được tính bằng tổng sản phẩm đầu ra của công nghiệp trên một đơn vị diện tích. Do lũ lụt có thể gây trở ngại tạm thời với các hoạt động sản xuất, số liệu sản phẩm đầu ra có thể chia cho 12 để thu được giá trị sản phẩm trung bình tháng. Cách tính này dựa trên giả thiết không có biến đổi sản phẩm theo mùa. Nếu có những số liệu chi tiết hơn, có thể kể đến những biến đổi sản phẩm theo mùa trong tính toán.

3.5.3. Tần suất lũ, xác suất hư hỏng của đê, và đặc trưng các trận lũ

Những thông tin liên quan đến các tác động được dự đoán của dự án tới lũ và đặc tính của một trận lũ có khả năng xảy ra trong tương lai cần phải được thu thập. Cần thu thập số liệu trên một phạm vi gồm tất cả những mức độ khác nhau của lũ lụt mà dự án

được dự báo là sẽ ảnh hưởng. Ví dụ như một dự án cải tạo đê có thể chỉ có ảnh hưởng tới những trận lũ có mức nước sâu 10 m trở lên. Không cần thu thập những thông tin về những trận lũ thấp hơn mức có thể bị ảnh hưởng bởi dự án phòng chống lũ. Cần chú ý để mức độ những thông tin thu thập về các trận lũ là như nhau. Theo cách này, thông tin được thu thập về xác suất lũ, xác suất hư hỏng của đê, và đặc trưng trận lũ cho các mức nước lũ tại 11 m, 12 m, 13 m chẳng hạn. Điều này sẽ làm cho các tính toán cần thiết để xác định lợi ích kinh tế dễ dàng hơn.

Tần suất lũ cần phải được tính toán cho cả trường hợp có và không có bối cảnh dự án. Nếu tồn tại các con đê trong khu vực được bảo vệ, thì xác suất hư hỏng của đê với những cấp lũ khác nhau cũng cần được tính toán. Xác suất hư hỏng của đê cần phải được tính toán cho cả trường hợp có và không có bối cảnh dự án. Tần suất lũ và xác suất hư hỏng của đê là những mảng chủ chốt trong những thông tin cần thiết để tính toán những lợi ích của một dự án phòng chống lũ.

Ích lợi trực tiếp của một dự án phòng chống lũ là giảm được xác suất của một trận lũ xảy ra trong khu vực được bảo vệ. Xác suất xảy ra lũ lụt trong khu vực được bảo vệ lại là giao của xác suất hư hỏng của đê và tần suất lũ. Thước đo của lợi ích của một dự án phòng chống lũ là sự giảm bớt, hay thay đổi, trong thiệt hại của một trận lũ có thể xảy ra. Thiệt hại dự báo của lũ lụt đơn giản chỉ là trọng số trung bình của thiệt hại tiềm năng do lũ và xác suất xảy ra sự kiện lũ.

Nếu dự án không ảnh hưởng tới tần suất lũ hoặc nếu không có công trình bảo vệ nào có khả năng hư hỏng, thì cần đưa ra ước lượng (đánh giá) về giá trị thiệt hại giảm đi. Ví dụ như nếu một hệ thống cảnh báo sớm được vận hành thì thiệt hại sẽ giảm đi một vài phần trăm bởi mọi người sẽ có thể tiến hành hiệu quả hơn những hành động bảo vệ.

3.5.4. Diện tích ngập lụt, chiều sâu ngập, thời gian ngập, và tác động đến thiệt hại

Thông tin về đặc trưng những trận lũ tiềm năng cần phải được thu thập, bao gồm cả diện tích ngập lụt, chiều sâu ngập, và thời gian trận lụt, với những mức nước lũ khác nhau. Tuy nhiên không thể tính toán chính xác xác suất lũ hay vị trí xảy ra lũ lụt. Trong trường hợp đó cần sử dụng thông tin về tình trạng lũ có khả năng nhất, được tin tưởng nhất rằng sẽ xảy ra.

Các giả thiết liên quan tới những thiệt hại tiềm năng do lũ lụt cũng cần phải được đưa ra. Chúng bao gồm mất mát tiềm năng về nhà cửa, sản phẩm và tài sản vật chất đối với công nghiệp, và mất mát về sản phẩm nông nghiệp. Những mất mát này bị ràng buộc chặt chẽ vào độ lớn của lũ có thể xảy ra. Các chuyên gia giàu kinh nghiệm, các thương nhân, và các quan chức có thể đưa ra những đề nghị về việc bao nhiêu hạng, loại cần thiết để biểu diễn hết những thiệt hại đa dạng có thể xảy ra.

3.5.5. Đánh giá thiệt hại do lũ lụt[20]

Thiệt hai lớn nhất hàng năm được tính toán bằng cách kết hợp hồ sơ số liệu thu thập được và những giả thiết thiệt hại được dự kiến.

Phương trình sau là một cách biểu diễn bằng toán học của các giả thiết thiệt hại và những hồ sơ lĩnh vực kinh tế đã được trình bày ở các phần trước. Thiệt hại dự kiến lớn nhất cho một xã được tính bởi phương trình sau:

$$EAD_c = aHHA + h\left(b\left[q(q_s p_s) + (q_f p_f)\right] + \sum c(Lp_L)\right) + a(mg + gd) + dBT + k\sum z \quad (3.1)$$

Trong đó:

EAD = thiệt hại hàng năm lớn nhất dự kiến cho xã C

c = xã C

a = diện tích đất thành thị có người ở bị ngập lụt

η = đất nông nghiệp trong vùng ngập lụt

α = thiệt hại giả thiết về tài sản hộ gia đình

HH = số hộ gia đình trong khu vực ngập lụt

A = giá trị tài sản trung bình cho một hộ gia đình

β = thiệt hại giả thiết về nông nghiệp

s = sản lượng vụ đông xuân

f = sản lượng vụ mùa lũ

θ = sản lượng giả thiết trong kho của vụ đông xuân.

q = sản lượng thu hoạch trên một hecta

p = giá một đơn vị sản phẩm

χ = thiệt hại giả thiết về gia súc

L = số đầu gia súc trên một hecta đất nông nghiệp

1441449696144

[20] Eric F. Biltonen. Economic Analysis of Flood Project Protection Projects (Asian Development Bank, 1997)

m = số tháng sản xuất công nghiệp bị ảnh hưởng

g = tổng sản phẩm công nghiệp hàng tháng trên một hecta

γ = thiệt hại giả thiết về tài sản công nghiệp,

d = giá trị tài sản công nghiệp

δ = thiệt hại giả thiết về thương mại

B = số lượng của hàng cửa hiệu trong khu vực ngập lụt

T = giá trị tài sản bình quân cho một cửa hiệu

k = tỷ lệ phần trăm đường sá hư hỏng giả thiết

z = chiều dài mỗi loại đường trong khu vực ngập lụt

Phương trình này cho ta giá trị lớn nhất của thiệt hại hàng năm dự kiến của một xã với một trận lũ giả thiết cho đồng bằng châu thổ sông Hồng – Việt Nam, nơi mùa lũ rơi vào vụ xuân và hè. Phân tích chi tiết cách tính toán các hợp phần kinh tế được trình bày ở Bảng 3.3.

3.5.6. Đánh giá lợi nhuận Dự án bằng thiệt hại về tài sản phòng tránh được

3.5.6.1. Ví dụ tính toán

Nếu có các dữ liệu, tất cả các thông số đặc trưng thiệt hại do lũ sẽ có thể biến đổi tủy theo chiều sâu lũ. Cho trường hợp nghiên cứu lũ lụt ở đồng bằng châu thổ sông Hồng – Việt Nam, mức nước lũ 0,33 mét và 1 mét được coi là hợp lý.

Thiệt hại tài sản trán được là giá trị của thiệt hại không xảy ra nhờ có việc triển khai một dự án phòng chống lũ. Thiệt hại do lũ trong một khu vực dự án được xác định bằng công thức:

$$PDA = \sum_{c}^{484} \sum_{i}^{I} \left(r_i^{wo} l_i^{wo}(EAD_c) - r_i^{w} l_i^{w}(EAD_c) \right) \qquad (3.2)$$

Trong đó:

PDA = thiệt hại tài sản tránh được

wo = thông số không-có-dự-án

w = thông số có-dự-án

λi = xác suất hư hỏng của đê

ρi = xác suất lũ

i = các mức lũ sông khác nhau (theo Young, 1996)

484 = số xã

Tất cả các biến khác đều đã được định nghĩa ở các phần trước.

Bảng 3.3 ***Tính toán thiệt hại do lũ cho các thành phần kinh tế khác nhau***

Nhà cửa Giá trị = (tài sản trên mỗi loại hộ gia đình)*(số người trên 1 hecta/số người giả thiết cho 1 hộ gia đình)*(tỷ lệ phần trăm mất mát giả thiết)
Vụ Đông xuân (tháng 1 – tháng 5) (cây trồng giả thiết: lúa) Giá trị = (diện tích đất nông nghiệp)*(sản lượng)*(giá)*(tỷ lệ phần trăm lưu kho ở tháng thứ i)*(tỷ lệ phần trăm mất mát giả thiết)
Vụ Hè thu (tháng 5 – tháng 10) (cây trồng giả thiết: lúa) Giá trị = (diện tích đất nông nghiệp)*(sản lượng)*(giá)*(tỷ lệ phần trăm mất mát giả thiết)
Gia súc và gia cầm Giá trị = (số lượng gia súc trên 1 hecta)*(tổng diện tích)*(trọng lượng bình quân)*(giá trọng lượng sống) *(tỷ lệ phần trăm mất mát giả thiết)
Công nghiệp Giá trị = (sản phẩm công nghiệp hàng tháng trên 1 hecta)*(diện tích đất thành thị có dân cư sinh sống)*(số tháng bị ảnh hưởng) + (tài sản công nghiệp trên 1 hecta)*(diện tích đất thành thị có dân cư sinh sống)*(tỷ lệ phần trăm mất mát giả thiết)
Thương mại Giá trị = (tỷ lệ phần trăm giả thiết của số hộ)*(tổng số hộ)*(giá trị tài sản bình quân)*(tỷ lệ phần trăm mất mát giả thiết)
Đường sá Giá trị = (số lượng đường sá trong khu vực ngập lũ)*(chi phí sửa chữa 1 km cho mỗi loại đường) *(tỷ lệ phần trăm bị hư hỏng giả thiết)

Phương trình thiệt hại tài sản tránh được biểu diễn lợi nhuận thặng dư của dự án phòng chống lũ bằng cách lấy thiệt hại dự kiến khi không có dự án trừ đi thiệt hại dự kiến khi có dự án. Trong trường hợp khi thiệt hại dự kiến thay đổi là kết quả của những hoạt động bảo vệ như một hệ thống cảnh báo lũ sớm, những tính toán mới có thể được tiến hành bằng cách thay đổi các giả thiết thiệt hại được miêu tả ở phần trên.

6.5.6.2 Phương pháp tính toán tổng quát

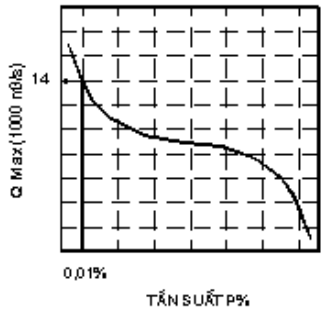
Xác định lợi ích do giảm thiệt hại lũ (còn gọi là Thu nhập trung bình năm từ nhiệm vụ phòng lũ hạ du) sẽ được ước tính trên cơ sở cho rằng phần thu nhập này chính là phần chi phí do tác hại của lũ gây ra ở hạ lưu khi chưa có công trình phòng lũ . Như vậy, thực chất muốn tính phần thu nhập này, thỡ cần phải tính chi phí thiệt hại do lũ gây nên.

Chi phí thiệt hại do lũ gây nên bao gồm các khoản:

- Thiệt hại về tài sản do lũ gây nên. Thiệt hại này được đánh giá bằng giá trị bỏ ra để thay thế, sửa chữa tài sản bị mất mát, hư hỏng sau lũ.
- Thiệt hại về mùa màng được đánh giá bằng giá trị trên thị trường lương thực, hoa màu đáng lẽ được thu hoạch nếu không có lũ tàn phá.
- Thiệt hại do đình trệ quá trình sản xuất, lưu thông của vùng lũ trong thời gian lũ hoành hành.
- Chi phí trực tiếp bỏ ra để chống lũ, sơ tán, vận chuyển, chữa thương, cứu người...

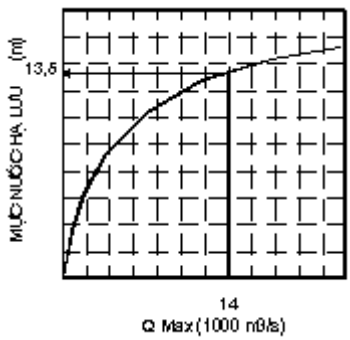
1. Xác định lợi ớch giảm thiệt hại do lũ ứng với tần suất lũ thiết kế P%

Bước 1: Xây dựng đường tần suất tính toán của lưu lượng đỉnh lũ $Q_{Max} = f(P\%)$ - Hình 3.2:



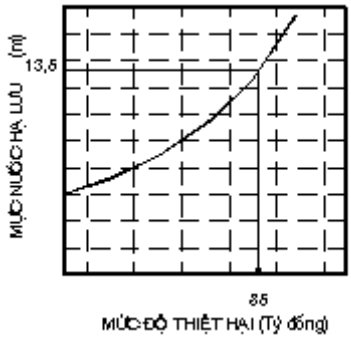
Hình 3.2. ***Đường quan hệ P% ~ Q_{Max}***

Bước 2: Xây dựng đường quan hệ giữa lưu lượng đỉnh lũ và cao trình mực nước hạ lưu $Q_{Max} \sim Z_{hl}$ - Hình 3.3:



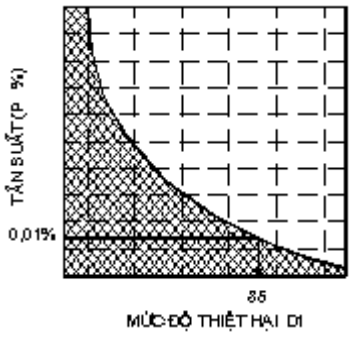
Hình 3.3. ***Quan hệ Q_{Max}~ $Z_{Hạ\ lưu}$***

Bước 3: Xây dựng đường quan hệ giữa cao trình mực nước hạ lưu với mức độ thiệt hại do lũ khi chưa có biện pháp phòng lũ - Hình 3.4:



Hình 3.4. ***Quan hệ $Z_{hạ\ lưu}$ và mức độ thiệt hại khi chưa có biện pháp phòng lũ***

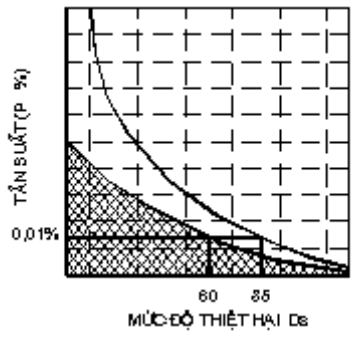
Bước 4: Xây dựng đường quan hệ giữa mức độ thiệt hại do lũ khi chưa có biện pháp phòng lũ với tần suất tính toán D_t = f(P%) - Hình 3.5



Hình 3.5 ***Quan hệ giữa mức độ thiệt hại khi chưa có biện pháp phòng lũ và P%***

Bước 5: Xây dựng đường quan hệ giữa mức độ thiệt hại do lũ khi đã có biện pháp phòng lũ với tần suất tính toán D_S = f(P%) - Hình 3.6.

Bước 6: Tính hiệu số về hoành độ giữa hai đường D_S=f(P%) và D_t=f(P%), đó chính là thu nhập từ nhiệm vụ phòng lũ của dự án ứng với 1 tần suất nhất định - Hình 3.6.



Hình 3.6. ***Xác định thu nhập từ biện pháp phòng lũ và P%***

2. Hiệu ích phòng lũ ứng với tần suất xuất hiện lũ khác nhau:

Trị số tổn thất do lũ gây ra được giảm nhỏ sau khi xây dựng xong công trình phòng lũ chính là lợi ích phòng lũ. Sau khi xây dựng công trình, sẽ có các trận lũ xuất hiện ứng với các tần suất khác nhau thì có giá trị lợi ích phòng lũ khác nhau.

Ví dụ: Trước khi xây dựng công trình phòng lũ, với trận lũ có tần suất P = 0,02% có tổn thất là 12.10^9 đồng, nhưng sau khi xây dựng công trình phòng lũ thì tổn thất chỉ còn 2.10^9 đồng. Vậy lợi ích phòng lũ là:

$$12.10^9 – 2.10^9 = 10.10^9 \text{ đồng.}$$

Nhưng với trận lũ xuất hiện với P = 0,05%. Trước khi xây dựng công trình thì tổn thất sẽ là 6.10^9 đồng, sau khi xây dựng công trình tổn thất là 1.10^9 đồng. Vậy lợi ích công trình phòng lũ sẽ là:

$$6.10^9 – 1.10^9 = 5.10^9 \text{ đồng.}$$

Như vậy với tần suất lũ khác nhau sẽ cho lợi ích phòng lũ khác nhau.

- Với P = 0,2% thì lợi ích là 10.10^9 đồng

- Với P = 0,05% thì lợi ích là 5.10^9 đồng

- Với P = 0,05% thì lợi ích là 5.10^9 đồng

Lợi ích phòng lũ được tính theo công thức sau:

$$B = S_0A \qquad (3.3)$$

Trong đó:

- B: hiệu ích phòng lũ với tần suất P (đồng)

- S_0: trị số tổn thất trên 1 km^2 được giảm ngập ứng với 1 tần suất lũ P (đ/km^2)

- A: diện tích phần giảm ngập do có biện pháp phòng lũ (km^2)

3. Hiệu ich phòng lũ bình quân nhiều năm theo sự tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân:[21]

Ta biết rằng nền kinh tế quốc dân có sự tăng trưởng hàng năm. Trong tính toán ta giả thiết trên diện tích bị lũ uy hiếp cũng tăng theo sự tăng trưởng của kinh tế của khu vực. Do đó về nguyên tắc lợi ích phòng lũ cũng được tăng lên mỗi năm.

Dựa vào tài liệu điều tra để tìm ra hiệu ích phòng lũ bình quân nhiều năm $\overline{B_0}$:

$$\overline{B_0} = \overline{S_0}\ \overline{A} \qquad (3.4)$$

$\overline{B_0}$: Lợi ích phòng lũ bình quân nhiều năm (đồng).

$\overline{S_0}$: trị số tổn thất bình quân nhiều năm trên (đồng/km^2)

$\overline{A}$: diện tích được giảm ngập bình quân nhiều năm (km^2).

Để tính toán cho chính xác hơn, người ta chia các nhóm tần suất nhỏ hơn (mỗi tần suất xuất hiện với một cao trình ngập lũ nào đó), nên $\overline{B_0}$ cũng có thể xác định như sau:

$$\overline{B_0} = \sum_{i=1}^{n} \overline{S_{oi}}\,\overline{A_i} \qquad (3.5)$$

Ví dụ: Một công trình phòng lũ với tần suất thiết kế P = 0,1%, dùng mức phát triển kinh tế năm t_1 để tính toán giá trị tổn thất trước và sau khi xây dựng công trình phòng lũ cho một khu vực với các tần suất P khác nhau như ở bảng sau:

Bảng 3.4. ***Tổn thất do lũ ứng với các tần suất lũ khác nhau***

Tần suất P%	0,30	0,20	0,10	0,05	0,01	0,001	0,0001
Tổn thất trước khi XD (10^9 đ)	0	50	102	147	198	240	288
Tổn thất sau khi XD (10^9 đ)			0	2000	5000	14500	22500

144144102102144

[21] Nguyôn Quang §oµn, Kinh tÕ thuû lîi - Ph©n tích hiÖu ¨ch c«ng trình phßng lò (997)

Bảng 3.5. ***Bảng tính tổn thất bình quân do lũ ứng với các tần suất lũ khác nhau***

P	D**P**	**Trước khi XD** (10^9 đồng)			**Tổn thất sau khi XD** (10^9 đồng)		
		Tổn thất S cùng với tần suất P	Bình quân tổn thất $\overline{S}$	$\Delta P.\overline{S}$	**S ứng với P**	$\overline{S}$	$\Delta P.\overline{S}$
0,30		0					
	0,10		25	2,50			
0,20		50					
	0,10		76	7,60			
0,10		102			0		
	0,05		123	6,15		8	0,40
0,05		144			16		
	0,04		171	6,84		29	1,16
0,01		198			42		
	0,009		219	1,97		53	0,48
0,001		240			64		
	0,0009		264	0,24		67	0,06
0,0001		288			70		
∑				25,30		∑	2,10

Chênh lệch tổn thất do lũ trước và sau khi xây dựng công trình phòng lũ chính là lợi ích bình quân nhiều năm.

$$B_0 = (25,30 – 2,10).10^9 = 23,20.10^9 \text{ đồng.}$$

Lợi ích bình quân có tính đến sự tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân được tính theo công thức sau:

$$B_t = B_0(1 + f_0)^t \qquad (3.6)$$

Trong đó:

B_t: hiệu ích bình quân của năm thứ t.

f_0: hệ số tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân trong khu vực

t: năm tính toán thứ t

Với ví dụ nêu trên: $B_0 = 23,20.10^9$ đồng

Nếu ta biết $f_0 = 7\%$, và năm xuất phát tính toán là năm t_1, bây giờ cần tính hiệu ích bình quân của năm $t_2=t_1+5$, như vậy t = 5 năm.

Vậy hiệu ích bình quân của năm T2 là

$B_t = B_0(1 + f_0)^t = 23,20.10^9. (1+7\%)^5 = 32,54.10^9$ đồng.

3.5.7 Các tiêu chí đầu tư: Triển vọng Kinh tế

Các tiêu chí đầu tư là cần thiết cho 3 quyết định riêng biệt của dự án. Những quyết định này là để lựa chọn:

1. Phương án có chi phí thấp nhất cho cùng một mức độ lợi ích
2. Phương án tốt nhất (trong số những phương án) mang lại những mức độ lợi ích khác nhau
3. Kiểm tra độ đảm bảo về kinh tế của phương án tối ưu

Tiêu chí chi phí tối thiểu được sử dụng khi những lợi ích của dự án không thể được xác định giá trị theo một cách có thể so sánh được với những chi phí của dự án. Tiêu chí phương án tốt nhất được sử dụng trong giai đoạn ban đầu của dự án khi bản thiết kế đang được xây dựng. Tiêu chí sự đảm bảo về kinh tế được sử dụng cho quá trình ra quyết định về việc có đầu tư hay không với một dự án nhất định.

Việc phân tích sự đảm bảo về kinh tế được tiến hành bằng cách khấu trừ dòng lợi nhuận và chi phí tương lai về giá trị hiện tại ròng của nó. Giá trị hiện tại ròng (NPV) của một dự án ngang bằng với dòng được khấu trừ *của lợi nhuận trừ đi chi phí*, hay lợi nhuận ròng. Sử dụng giá trị hiện tại ròng, các dự án có thể được xếp hạng theo giá trị hiện tại của lợi nhuận ròng của chúng.

Tỷ lệ nội hoàn kinh tế (EIRR) đại diện cho lợi nhuận thu vào mà dự án kiếm được sau tất cả những phí tổn của nó. Tỷ lệ nội hoàn kinh tế là tỷ lệ khấu trừ mà đưa giá trị hiện tại của dự án về bằng 0. Tỷ lệ khấu trừ nhỏ nhất được chấp nhận bởi Ngân hàng cho việc phê chuẩn một dự án là 12% (theo ngân hàng Phát triển Châu Á, 1997). Không có những điều chỉnh đặc biệt nào để áp dụng lý thuyết này cho các dự án phòng chống lũ.

Lượng thời gian, chi tiết, và nỗ lực có liên quan trong việc xem xét rất cả các yếu tố đầu vào và đầu ra của một dự án phòng chống lũ riêng biệt có thể khá đáng kể. Các giới hạn cần được lựa chọn một cách sáng suốt và thận trọng để cho các phân tích kinh tế sẽ chỉ tập trung vào các khoản mục quan trọng với việc kiểm tra sự ổn định về kinh tế của dự án phòng chống lũ.

3.5.8 Tỷ lệ chiết khấu

Tỷ lệ chiết khấu phản ánh chi phí cơ hội của tiền vốn. Nghĩa là tỷ lệ chiết khấu đại diện cho chi phí để làm hoãn lại (chậm lại) việc tiêu một đơn vị tiền hôm nay đến một thời điểm trong tương lai. Vì có lạm phát, sự thiếu kiên nhẫn của người tiêu dùng, và những nhân tố khác, một đơn vị tiền được sử dụng trong tương lai sẽ đáng giá thấp hơn cùng một đơn vị tiền đó được sử dụng hôm nay. Vì vậy, nếu một dự án có EIRR cao hơn tỷ lệ chiết khấu, thì việc tiêu xài tiền cho dự án sẽ mang lại lợi ích cao hơn là việc nắm giữ tiền.

Tiêu chuẩn thực hành của Ngân hàng là sử dụng tỷ lệ chiết khấu từ 10 – 12% cho tính toán giá trị hiện tại ròng và để so sánh với EIRR của một dự án phòng chống lũ.

3.6 Sự không chắc chắn: Phân tích độ nhạy và rủi ro

Kết quả của các phân tích kinh tế và tài chính thu được từ các giả thiết và dự báo về tương lai. Một cách tất yếu, các kết quả sẽ chứa sự không chắc chắn ở một mức độ nào đó. Phân tích độ nhạy vì thế được tiến hành để kiểm tra tác động của các ảnh hưởng bất lợi đối với các yếu tố đầu ra của dự án. Quá trình này liên quan đến sự thay đổi một hoặc vài thông số hoặc tham biến và việc tính toán lại EIRR và NPV. Phân tích độ nhạy cần phải được áp dụng cho các khoản mục có số lượng lớn hay có đặc trưng bất ổn định cao. Phân tích độ nhạy cũng cần được tiến hành cho hệ số quy đổi tiêu chuẩn và hệ số tỷ giá hối đoái bóng. Phân tích độ nhạy sẽ giúp kiểm tra độ vững của một dự án khi đối mặt với những sự không chắc chắn (bất ổn định).

Kết quả của phân tích độ nhạy có thể được đưa ra dưới dạng một giá trị chuyển đổi hoặc một chỉ số độ nhạy. Giá trị chuyển đổi biểu thị tỷ lệ phần trăm thay đổi cần thiết của một thông số để làm cho EIRR giảm xuống dưới tỷ lệ giới hạn và làm thay đổi quyết định dự án. Giá trị chuyển đổi được cho bởi công thức (theo ngân hàng Phát triển Châu Á, 1997):

$$SV = 100\left(\frac{NPV_b}{NPV_b - NPV_1}\right)\left(\frac{V_b - V_1}{V_b}\right) \qquad (3.7)$$

Trong đó:

NPVb = giá trị hiện tại ròng của trường hợp cơ bản

NPV1 = giá trị hiện tại ròng của phép kiểm tra độ nhạy

Vb = tham biến của trường hợp cơ bản

V1 = tham biến của phép kiểm tra độ nhạy

Chỉ số độ nhạy thể hiện sự thay đổi tỷ lệ phần trăm trong một tham số liên quan tới giá trị hiện tại ròng của dự án. Chỉ số độ nhạy được tính nhờ phương trình sau (theo ngân hàng Phát triển Châu Á, 1997):

$$SI = \frac{\dfrac{NPV_b - NPV_1}{NPV_b}}{\dfrac{V_b - V_1}{V_b}} \qquad (3.8)$$

Trong đó các biến đều đã được định nghĩa ở trên.

Khi một dự án biểu lộ một nguy cơ bị tổn hại cao đối với những rủi ro, các biện pháp làm giảm khả năng xảy ra rủi ro cần phải được kết hợp vào dự án. Kết quả của phân tích độ nhạy sẽ được trình bày trong một bảng với những kết quả của trường hợp cơ bản. Cuối cùng, cần thực hiện một đánh giá về khả năng xảy ra những thay đổi.

Không có sự điều chỉnh đặc biệt nào cho việc áp dụng lý thuyết trên cho các dự án phòng chống lũ.

3.7 Sự bền vững của các tác động của dự án[22]

Phân tích kinh té xem xét các lợi ích và chi phí trong toàn bộ quãng đời một dự án. Việc các chi phí được phân bố như thế nào có khả năng ảnh hưởng đến tính bền vững của dự án. Phân tích kinh tế cũng xem xét (nghiên cứu) cả sự bền vững kinh tế lẫn tài chính của dự án.

3.7.1 Sự bền vững về tài chính

Sự bền vững về tài chính liên quan đến việc liệu sẽ có đủ tiền để chi trả cho các chi phí của dự án hay không. Do dự án phòng chống lũ nói chung là các dự án sản xuất gián tiếp, cần tiến hành một phân tích để kiểm chứng rằng chính phủ sẽ cung cấp đủ tiền để duy trì dự án. Nếu các loại thuế cần phải được tăng để đáp ứng các chi phí của dự án thì tác động của các loại thuế mới cũng phải được phân tích.

Hai thành phần khác liên quan đến tính bền vững về tài chính là chi phí hoàn lại và sự dự phòng đầy đủ các khoản trợ cấp. Chi phí hoàn lại liên quan đến sự hoàn trả lại các chi phí của dự án từ những người hưởng lợi của dự án. Nếu những người này phải trực tiếp trả tiền cho việc hưởng thụ lợi ích của dự án thì những tác động của của hệ thống thu phí cần phải được nghiên cứu. Sự dự phòng đầy đủ những khoản trợ cấp liên quan

144144106106144

[22] Eric F. Biltonen. Economic Analysis of Flood Project Protection Projects (Asian Development Bank, 1997)

tới việc liệu những người tham gia dự án có nhận được đầy đủ lợi ích để đảm bảo sự tham gia của họ hay không.

Với dự án phòng chống lũ, sự bền vững về tài chính của một dự án thường sẽ dựa trên việc liệu chính phủ có thu xếp đủ vốn để trang trải chi phí xây dựng ban đầu và tất cả các chi phí bảo dưỡng cần thiết để đảm bảo cho việc duy trì sự phát triển hay không. Nếu đã áp dụng một loại thuế để cung cấp tiền cho một phần hoặc tất cả của các chi phí tăng thêm do có dự án, thì những chi phí này cần phải được tính vào trong phân tích tính bền vững về tài chính. Nếu dự án được tài trợ, như một dự án lợi ích cộng đồng, và không tạo ra thu nhập cho toàn bộ quá trình hoạt động hay những người hưởng lợi từ dự án, thì phân tích tính bền vững về tài chính sẽ đơn giản là sự phát triển của luận chứng phân tích chi phí của dự án. Phân tích tính bền vững về tài chính sẽ xem xét xem liệu có đủ tài nguyên cần thiết như mức yêu cầu của dự án hay không.

3.7.2 Sự bền vững về môi trường

Các tác động môi trường của dự án cần phải được đánh giá những khi có thể và đưa vào trong phân tích kinh tế. Các nguyên tắc chỉ đạo cho phân tích kinh tế các dự án của ADB đưa ra 4 phương pháp để đánh giá các chi phí và lợi ích về môi trường. Các phương pháp đó là:

1. Giá thị trường
2. Chi phí thay thế
3. Thị trường thay thế
4. Nghiên cứu khảo sát

Phương pháp giá thị trường có thể được sử dụng để đánh giá các ảnh hưởng về môi trường mà làm thay đổi đến sức sản xuất. *Phương pháp giá thay thế* có thể được sử dụng khi các tác động về môi trường xung đột với các biện pháp khác. Ví dụ như chi phí cho thiệt hại về môi trường có thể đưa thành giá mua phân bón cần thiết để thay thế cho sự giảm năng suất vì xói mòn đất. *Phương pháp thị trường thay thế* được sử dụng trong các trường hợp mà thiệt hại về môi trường có ảnh ưởng đến thị trường khác, ví dụ như giá trị đất đai. Lấy ví dụ, nếu hai mảng của tài sản là giống nhau về tất cả các phương diện, ngoại trừ việc một bên phải chịu thiệt hại lớn hơn về môi trường, thì chi phí của sự suy giảm giá trị sẽ là sự khác nhau trong giá trị đất đai của hai bên. Cuối cùng, các phương pháp như *phương pháp giá di động* hay *xác định giá trị ngẫu nhiên* có thể được sử dụng khi không tồn tại thị trường hay các lợi ích về môi trường không được sử dụng, hơn là giữ lấy giá trị hiện có (giá trị thực thể). Các phương pháp này sử dụng những điều tra nghiên cứu để thu được các giá trị một cách không chính thức từ những phản hồi của thăm dò khảo sát. Tuy nhiên việc trình bày và giải thích các nghiên cứu khảo sát một cách thích đáng vẫn là một nhiệm vụ khó khăn.

Các tác động môi trường được tiên đoán của một dự án phòng chống lũ sẽ quyết định phương pháp thích hợp cho việc phân tích kinh tế của sự bền vững về môi trường.

3.7.3 Phân bố của các tác động của dự án

Sự phân bố các chi phí và lợi ích của dự án là nhân tố then chốt trong việc thảo luận việc phê chuẩn một dự án. Thực chất, điều này liên quan đến phân tích về việc ai được hưởng lợi từ một dự án và ai phải trả tiền cho dự án đó. Với những dự án lợi ích cộng đồng như phòng chống lũ, tầm quan trọng của phân tích sự phân bố sẽ rơi vào việc lợi ích được chia sẻ như thế nào giữa những người được hưởng lợi. Vấn đề có tầm quan trọng đặc biệt là những tác động của dự án đối với người nghèo. Những người nghèo có thể được định nghĩa là một bộ phận người dân sống ở mức hay dưới mức chuẩn nghèo của một quốc gia hay một vài các tiêu chuẩn đánh giá mang tính chất xã hội được chấp nhận khác. Đồng thời vấn đề đặc biệt quan trọng cho các dự án ở Việt Nam là các tác động của dự án đến phụ nữ và các dân tộc thiểu số.

Tác động của một dự án đến người nghèo có thể được phân tích theo cách sau đây. Đầu tiên, cần thiết phải nghiên cứu sự phân bố của lợi nhuận kinh tế ròng đối với những nhóm người hưởng lợi khác nhau. Với các dự án phòng chống lũ, hầu như việc chia các nhóm theo mức thu nhập là cách hiệu quả nhất để làm rõ tính hiệu quả của dự án. Thứ hai, sự phân bố của sự khác nhau giữa các lợi ích và chi phí kinh tế và tài chính cần phải được xác định. Cuối cùng, tác động đến người nghèo (một trong số các nhóm) có thể được thể hiện qua một *tỷ lệ tác động đói nghèo*. Tỷ lệ tác động đói nghèo được tính bằng tỷ số của *phần lợi nhuận kinh tế ròng được chia cho người nghèo* với *tổng lợi nhuận kinh tế ròng của dự án*.

Một dự án phòng chống lũ, về thực chất, được tiến hành để hạn chế thiệt hại do lũ lụt. Liên quan tới đói nghèo, điều này có thể được hiểu là làm giảm thiểu những sự giảm sút trong thu nhập của người dân nghèo do lũ lụt. Để xếp hạng các phương án khác nhau, có thể sử dụng một *tiêu chí an toàn là trên hết*. Tiêu chí an toàn trên hết giả định rằng người ra quyết định cân nhắc các chiến thuật của các phương án khác nhau xem chúng có vượt quá một ngưỡng hay không, dưới ngưỡng đó thì *thu nhập sau cùng* sẽ không bị sụt giảm; ví dụ như dưới ngưỡng đói nghèo cho trước.

Với tiêu chí an toàn trên hết, một bán phương sai được kết hợp vào trong mô hình ra quyết định. Tham biến này chỉ được xem xét từ *biên thấp nhất có thể về thu nhập sau cùng* lên tới mức ngưỡng. Một cách tiếp cận được chấp nhận rộng rãi cho việc kết hợp *bán phương sai an toàn trên hết* là thông qua việc sử dụng mô men không gian bậc thấp hơn. Một loại tổng quát của mô men không gian bậc thấp hơn cho bởi phương trình:

$$r(a,t) = \int_{-\infty}^{t} (t-x)^{a} f(x)dx \qquad (3.9)$$

Trong đó:

t = ngưỡng

x = thu nhập sau cùng

f(x) = xác suất gặp phải một kết quả cá biệt nào đó

α = một hằng số lớn hơn 0 (theo Fishburn, 1977)

Mô men không gian bậc thấp hơn giới hạn biến của nó chỉ trong khoảng từ âm vô cùng tới ngưỡng (chứ không phải tới giá trị trung bình) và biến được thể hiện mối liên hệ với một ngưỡng chứ không phải với một giá trị thu nhập trung bình. Mô men không gian bậc thấp hơn có thể cung cấp một biên trên giả cho xác xuất của thảm họa, nhờ đó tránh được các kết quả cứng nhắc như của các kỹ thuật phân tích khác (theo Atwood, 1985).

Sử dụng tiêu chí an toàn trên hết, bán phương sai được kết hợp trong việc xác định giá trị của các chiến lược phòng chống lũ của các phương án khác nhau, theo công thức:

$$V(w_f) = E(w_f) - ks^{2-}(t) \qquad (3.10)$$

Trong đó:

V(wf) = giá trị của tài sau cùng được điều chỉnh cho khả năng rủi ro

E (wf) = kỳ vọng của tài sản sau cùng với một trạng thái định trước của thế giới

k = một hệ số biểu thị khả năng rủi ro

$\sigma^{2-}(t)$ = bán phương sai (semi-variance) của độ lệch âm dưới ngưỡng (theo Eeckhoudt và Gollier, 1995).

Hệ số k có thể nhận bất kỳ giá trị nào. Nếu k = 1 thì người ra quyết định là trung lập với rủi ro. Nếu k < 1 thì người ra quyết định là thiên về rủi ro. Nếu k > 1, người ra quyết định là không ưa rủi ro và đưa ra trọng số cho độ lệch âm lớn hơn là cho kỳ vọng của kết quả (hậu quả) có thể. Giá trị của các chiến lược của các phương án khác nhau được so sánh và chiến lược có giá trị cao nhất sẽ được chọn.

Khi xếp hạng các phương án khác nhau của dự án phòng chống lũ với lưu ý tới sự đói nghèo, tiêu chí an toàn trên hết sẽ cho giá trị dự án âm với tất cả mọi người dân dưới ngưỡng, hay mức đói nghèo trong trường hợp hiện tại. Tuy nhiên, tiêu chí an toàn trên hết sẽ vẫn đem đến một bản xếp hạng có giá trị về các phương án khác nhau của dự án.

Với các tác động của dự án đối với phụ nữ và người dân tộc thiểu số, dự án có thể được phân tích sử dụng các phương pháp nêu trên, đặc biệt là phương pháp PIR. *Tỷ lệ tác động đói nghèo* có thể được điều chỉnh bằng cách định nghĩa và phân tích các nhóm riêng biệt được nhận định là dân tộc thiểu số hay phụ nữ.

3.8 Thảo luận: Phương pháp, áp dụng và các hạn chế của chúng

Mục đích của việc xây dựng các công trình phòng chống lũ và bảo vệ bờ là làm giảm nhẹ các tác động bất lợi gây ra bởi lũ lụt. Các biện pháp này bao gồm các công việc như xây dựng đê, nâng cấp đê, xây dựng các công công trình bảo vệ bờ,… Xét cho cùng mục tiêu của các biện pháp này là nhằm hạ thấp khả năng xảy ra lũ lụt cho một khu vực được bảo vệ cũng như giảm thiểu thiệt hại có thể xảy ra với một trận lũ nhất định.

Quá trình triển khai thực hiện một dự án phòng chống lũ, cũng như bất kỳ dự án đầu tư nào khác, đòi hỏi các tài nguyên dùng cho mục đích đó. Tính không thể thiếu là tính chất mà một khi lợi ích được cung cấp từ ban đầu thì khó có thể loại trừ những người không phải trả tiền ra khỏi quá trình hưởng lợi ích đó. Tính không thể loại trừ là tính chất mà sự hưởng thụ lợi ích của một người nào đó sẽ không loại trừ sự tiêu dùng của người khác.

Hiện nay, những lợi ích của việc phòng chống lũ chủ yếu được đánh giá sử dụng phương pháp thiệt hại tài sản tránh được. Những lợi ích từ thiệt hại tài sản tránh được được đánh giá bằng sự chênh lệch giữa những mất mát xảy ra khi có và không có các biện pháp bảo vệ. Phương pháp này tập trung chủ yếu vào giá trị giảm đi của khoản thiệt hại thực tế có thể xảy ra khi lũ lụt nếu một biện pháp bảo vệ được triển khai. Bằng cách này, phương pháp đánh giá lợi ích *thiệt hại tài sản tránh được* tối ưu hóa cách tiếp cận *có-dự-án* và *không-có-dự-án* để quản lý phân tích kinh tế các dự án

Nội dung của phương pháp áp dụng là định lượng các thành phần chi phí và lợi ích của dự án, cụ thể:

- Nghiên cứu khảo sát đề thu thập thông tin
- Định giá và đánh giá các giá trị và nguồn lợi
- Xác định giá hàng hoá thương mại, phi thương mại, của lao động, đất đai
- Xác định và định lượng các thành phần chi phí của dự án

Điều quan trọng và khác biệt của việc xác định hiệu ích của dự án phòng chống lũ và bảo vệ bờ với các dự án khác là ở chỗ: Hầu hết các dự án phòng chống lũ sẽ sản sinh ra những sản phẩm đầu ra gián tiếp. Những lợi ích này có thể được định lượng chủ yếu thông qua chi phí tiết kiệm được, được tính như giá trị thay thế cho những thiệt hại dự kiến tránh được. Quy trình đánh giá lợi ích từ những dự án phòng chống lũđược tiến hành tuân theo phương pháp đánh giá thiệt hại tài sản tránh được.

Tuy nhiên phạm vi nghiên cứu hiệu ích được đề cập trong chương này mới chỉ dừng lại ở việc xem xét xây dựng các hệ thống đê và công trình bảo vệ bờ. Trong thực tế còn nhiều các gải pháp công trình khác cần được tiếp tục nghiên cứu như: Vai trò phòng lũ của hồ chứa, đường hầm chôn lũ, công trình dẫn lũ, phân lũ,…

Tài liệu tham khảo chương 3

1. Eric F. Biltonen. Economic Analysis of Flood Project Protection Projects (Asian Development Bank, 1997)

2. J. van Duivendijk (Oct 99): Assessment of flood control and management options. WCD Working Paper OPT-173.

3. Nguyễn Quang Đoàn, Kinh tế thuỷ lợi - Phân tích hiệu ích công trình phòng lũ (1997)

4. UNDP (1997)

CHƯƠNG 4 : NHỮNG VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN QUỐC GIA

4.1 Bảo vệ nguồn nước, tạo công ăn việc làm và vấn đề xóa đói giảm nghèo

Nước là một trong những yếu tố quan trọng quyết đinh mọi sự sống trên trái đất. Thực tiễn cuộc sống và quá trình lịch sử cho thấy nguồn nước có tác động mạnh mẽ đến các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội và môi trường của mỗi quốc gia. Ngày nay con người đã nhận thức được rằng nguồn nước sạch không phải là vô tận mà đang là vấn đề gây áp lực mang tích toàn cầu, thách thức quá trình phát triển của nhân loại.

4.1.1 Nước - Một phần thiết yếu của sự sống

Nước là yếu tố quyết định cho sự phát triển bền vững, bao gồm cả việc bảo tồn môi trường tự nhiên và công tác xóa đói giảm nghèo. Nước là yếu tố không thể thiếu cho sức khỏe và sự hạnh phúc của con người.

Vào tháng 12 năm 2003, Đại hội đồng Liên hợp quốc đã tuyên bố thời gian từ năm 2005 đến 2015 là Thập kỷ quốc tế vì Hành động 'Nước cho Sự sống'.

Một thập kỷ của hành động. Mục tiêu cơ bản của Thập kỷ 'Nước vì sự sống' là đẩy mạnh những nỗ lực nhằm hoàn thành việc thực hiện các cam kết quốc tế đã được đưa ra về nước và các vấn đề có liên quan đến nước vào năm 2015.

Những cam kết này bao gồm cả Các mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ nhằm tiến tới giảm một nửa tỷ lệ người dân không được tiếp cận với nước sạch vào năm 2015 và chấm dứt việc khai thác một cách không bền vững các tài nguyên nước. Tại Hội nghị thượng đỉnh Thế giới tại Johannesburg năm 2002, hai mục tiêu khác cũng đã được chấp thuận: hướng tới việc phát triển quản lý tổng hợp tài nguyên nước và các kế hoạch hiệu quả về nước vào năm 2005; và giảm một nửa tỷ lệ người dân không được tiếp cận với những tiêu chuẩn vệ sinh cơ bản vào năm 2015.

Một nỗ lực chủ yếu trong thập kỷ này là nhằm đáp ứng những cam kết và mở rộng phạm vi tiếp cận với những dịch vụ thiết yếu cho những người dân còn chưa được cung cấp chúng, phần đông trong số họ là những người nghèo.

Do phụ nữ đóng một vai trò trung tâm trong việc cung cấp và quản lý nước, một điều cần đặc biệt nhấn mạnh là đảm bảo cho sự tham gia và những mối liên hệ của phụ nữ trong những nỗ lực phát triển này.

Những chủ đề là trọng tâm của Thập kỷ 'Nước vì Sự sống' bao gồm: sự khan hiếm, tiếp cận với vệ sinh và y tế, nước và vấn đề giới, xây dựng năng lực, tài chính, đánh giá, Quản lý Tổng hợp Các tài nguyên Nước, biên chuyển đổi các vấn đề về nước, môi

trường và sự đa dạng sinh học, ngăn ngừa thảm họa, lương thực và nông nghiệp, ô nhiễm và năng lượng.

UN-Water đang phối hợp tổ chức Thập kỷ 'Nước vì Sự sống', 2005 – 2015. UN-Water là *cơ chế liên tổ chức của Liên Hợp Quốc* cho tất cả các cơ quan, tổ chức, các bộ ngành và các chương trình có liên quan đến các vấn đề về nước.

Thập kỷ 'Nước vì Sự sống' đã được tổng thư ký Liên Hợp Quốc Kofi Annan phát động vào ngày 22 tháng 3 năm 2005 với thông điệp : ***Các bạn thân mến, Nước là một phần tất yếu của cuộc sống.***

Vậy mà vẫn còn hàng triệu người trên thế giới đang phải đối mặt với nạn thiếu nước. Hàng triệu trẻ em đang chết hàng năm vì các căn bệnh có liên quan đến nước. Hạn hán thì thường xuyên hành hạ các quốc gia trong diện đói nghèo nhất của thế giới. Thế giới cần phải phản ứng tốt hơn nữa. Chúng ta cần tăng cường hiệu quả sử dụng nước, đặc biệt là trong nông nghiệp. Chúng ta cần giải phóng phụ nữ và trẻ em gái khỏi công việc chuyên chở nước hàng ngày, thường là trên những cự ly rất xa. Chúng ta cần đưa họ vào trong quá trình ra quyết định quản lý nước. Chúng ta cần ưu tiên cho vệ sinh. Đây là khâu chậm tiến nhất. Chúng ta cần phải tỏ rõ nước không phải và không nên là một nguồn gây xung đột. Thay vào đó, nó có thể là chất xúc tác cho sự hợp tác. Chúng ta đã đạt được những tiến bộ quan trọng. Nhưng vẫn cần những nỗ lực mạnh mẽ hơn nữa. Đó là lý do năm nay đánh dấu sự mở đầu của Thập kỷ 'Nước vì sự sống'. Mục tiêu của chúng ta là hoàn thành chỉ tiêu quốc tế đã được tán thành về nước và vệ sinh vào năm 2015, và xây dựng nền móng cho những tiến bộ xa hơn trong những năm tiếp theo.

Đây là một vấn đề khẩn cấp của sự phát triển của loài người, của chân giá trị con người. Cùng nhau, chúng ta có thể đem nước sạch, an toàn đến cho tất cả mọi người trên thế giới. Tài nguyên nước của trái đất là huyết mạch cho sự sống sót của chúng ta, cho sự phát triển bền vững trong thế kỷ 21. Cùng nhau, chúng ta phải quản lý nó tốt hơn nữa.

4.1.2. Cung cấp nước sạch, tạo công ăn việc làm và xoá đói giảm nghèo[23]

4.1.2.1. Khái quát

Khởi đầu một thiên niên kỷ mới, Việt Nam đang trong đà phát triển nhanh chóng. Nền kinh tế Việt Nam đang phát triển vững chắc, việc gia nhập ASEAN và WTO càng thúc đẩy quá trình tự do thương mại tạo ra những cơ hội mới và thách thức mới cho Việt Nam.

Đánh giá tổng quan về nền kinh tế Việt Nam trong năm 2004 của ADB[24]
144144113113144

[23] Peter Newborne (March 2004): Water and poverty reduction. WWF and ODI

Những khó khăn trước mắt (không giới hạn)

- Duy trì và phát huy năng lực cạnh tranh quốc tế
- Thúc đẩy phát triển hiệu quả hệ thống sản xuất và dịch vụ vận chuyển trong khu vực quốc doanh cũng như trong khu vực tư nhân.
- Phát triển giáo dục, nâng cao năng lực nghiên cứu và phát triển.
- Tiếp tục thực hiện công tác xoá đói giảm nghèo, giảm thiểu những tác động xấu tới xã hội từ mặt trái của quá trình phát triển quá nhanh.

Quản lý tốt nguồn nước có thể giúp đạt được những mục tiêu này.

Tham dự tại Diễn đàn về Nước Toàn cầu tại LaHay-Hà Lan, phía Việt Nam gồm có Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Hiệp hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam. Và Hiệp hội nước Toàn cầu đã tổ chức hai chương trình hội thảo cấp quốc gia để thảo luận và thông qua tầm nhìn an ninh nước quốc gia và khung hành động (tại Hà Nội trong tháng 3 và tháng 9 năm 2000). Mặc dù những văn kiện này không chính thức nằm trong chính sách của Nhà nước, nhưng chúng rất phù hợp với Luật Tài nguyên Nước của Việt nam, chúng đã thể hiện rõ ràng và hiệu quả những mục tiêu trong chính sách vĩ mô của Nhà nước về ngành nước.

Trong "Tầm nhìn An ninh Nước cấp Quốc gia" đã đưa ra 7 thông điệp:[25]

- Cải thiện hệ thống vệ sinh và cung cấp nước sạch cho con người
- Cung cấp nước uống an toàn và phát triển kinh tế xã hội
- Bảo tồn hệ sinh thái nước
- Ngăn chặn và giảm thiểu các tác hại do nước gây ra
- Cung cấp nước với giá hợp lý
- Phối hợp quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên nước
- Hợp tác quốc tế để chia sẻ nguồn nước trên quan điểm đôi bên cùng có lợi

Khung hành động bao gồm bốn chiến lược:

- Phối hợp quản lý nguồn nước nhằm cung cấp nước đầy đủ cho sinh hoạt, cho các mục đích kinh tế và xã hội, bảo vệ môi trường và phòng chống lũ lụt
- Các vấn đề về lưu vực trong việc quản lý nguồn nước chung.
- Nhận thức và các chủ trương của Nhà nước, đẩy mạnh nghiên cứu và nâng cao năng lực trong việc quản lý nguồn nước
- Các dịch vụ cung cấp nước hiệu quả

---

[24] ADB: Asian development outlook 2005

[25] CPRGS (May 02): The comprehensive poverty reduction and growth strategy, Viet Nam

4.1.2.2. Cung cấp nước sạch, tạo công ăn việc làm và xoá đói giảm nghèo

Việc cung cấp nước sạch, tạo việc làm và xoá đói giảm nghèo là những mục tiêu phát triển quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên nước. Năm 2003, Tổ chức Liên Hợp Quốc đã chỉ ra rằng:

- Từ năm 1990, số người đói nghèo ở Việt Nam đã giảm hơn một nửa so với trước và sẽ tiếp tục giảm nữa. Đồng thời, tỉ lệ tử vong của trẻ sơ sinh và người mẹ mang thai cũng đã giảm đi 1/2.
- Tỷ lệ phổ cập tiểu học vượt 90% và con số này sẽ tiếp tục tăng trong những năm tới, số học sinh ở cấp bậc tiểu học và trung học đến trường đã tăng đáng kể trong những năm gần đây.
- Số học sinh nam và học sinh nữ đến trường ở cấp tiểu học là tương đối đồng đều. Và trong những năm qua, một số chính sách mới của Nhà nước về cân bằng giới đã được thực thi tốt, áp dụng trên quy mô lớn để tiếp tục phát huy hiệu quả.
- Những vấn đề về môi trường trước mắt, Nhà nước đang đẩy mạnh triển khai cung cấp nước sạch và trồng mới rừng.
- Những khu vực có sự quản lý tốt của Nhà nước thì cần phải nỗ lực đạt được tất cả các mục tiêu phát triển thiên niên kỷ, những quy định gần đây trong việc củng cố vai trò của Quốc hội và Hội đồng Nhân dân các địa phương trong quản lý tài chính là bước tiến đáng kể trong việc làm tăng tính minh bạch và sự tham gia của nhân dân vào quá trình phát triển, góp phần đảm bảo việc sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên sẵn có.
- Số liệu sơ bộ từ các cơ quan quản lý khác nhau cho thấy tầm quan trọng của việc thúc đẩy làm sạch môi trường nước ở Việt Nam trong những năm gần đây, mặc dù khối lượng số liệu thu được là rất lớn và rất khác nhau. Người ta ước tính trung bình là có khoảng 50% số hộ gia đình ở Việt Nam là có điều kiện tiếp cận với nước sạch. Tuy nhiên, thực tế là khi khảo sát ở các tỉnh khác nhau, với 12 tỉnh đầu danh sách thì số hộ gia đình được tiếp cận nước sạch là trên 97%, còn 12 tỉnh cuối cùng của danh sách thì số hộ gia đình được tiếp cận nước sạch là 32%.

Những khu vực người nghèo và khu vực có nguồn tài nguyên thuỷ sản[26]

1. Các tỉnh vùng núi phía bắc

- Theo hầu hết các tiêu chí thì các tỉnh vùng núi phía bắc là một trong những khu vực nghèo nhất ở Việt Nam.
- Các hộ gia đình ở đây thì có ít đất đai và chất lượng đất thì rất thấp.

144144115115144

[26] ARMP (00): Poverty and aquatic resources in Viet Nam: An assessment of the role and potential of aquatic resource management in poor people's livelihoods

- Những khu vực vùng đồi núi thì còn hạn chế trong việc tiếp cận với các chương trình hỗ trợ của Chính phủ. Tuy nhiên, có tới 1726 xã nghèo ở các tỉnh vùng núi phía bắc cũng đang nỗ lực để đạt được những mục tiêu phát triển của Nhà nước.
- Nhiều dân tộc thiểu số
- Nhiều hồ chứa lớn thuận lợi cho các hộ gia đình phát triển nghề nuôi trồng thuỷ sản trên quy mô nhỏ
- Nhiều ao và các đồng lúa nhỏ phù hợp để nuôi cá
- Trữ lượng nước dồi dào phù hợp cho nuôi trồng thuỷ sản ở quy mô nhỏ
- Có các sông hồ phù hợp cho việc nuôi cá

2. Đồng bằng Châu thổ Sông Hồng

- Thiếu đất
- Mặc dù có tỷ lệ người nghèo thấp hơn, nhưng do mật độ dân cư ở đây dày đặc nên số người nghèo đói cũng rất nhiều
- Tình trạng suy dinh dưỡng xảy ra trên diện rộng
- Số người sống trên sông nước nhiều
- Nghề nuôi trồng thuỷ sản trên quy mô lớn được phổ biến nhanh chóng nhưng đối với hầu hết người nghèo thì ngược lại
- Số hộ sống bằng nghề chài lưới nhiều

3. Vùng ven biển Bắc Trung Bộ

- Thiếu đất
- Số hộ sống bằng nghề chài lưới nhiều
- Dễ phải hứng chịu thiên tai

4. Vùng ven biển Nam Trung Bộ

- Nhiều người cho rằng đây là một trong những vùng nghèo nhất
- Tập trung nhiều nhất vào những ngư dân nghèo đang phải đối mặt với nguồn tài nguyên đang suy giảm, và sự cạnh tranh ngày càng gia tăng từ phía các công ty nuôi trồng thuỷ sản có quy mô lớn hơn
- Số hộ sống bằng nghề chài lưới nhiều
- Đây thường được coi không phải là một vùng nghèo, ngay cả trong danh sách 1726 xã nghèo của cả nước thì cũng không có vùng này.
- Thiếu đất
- Là vùng dễ phải hứng chịu thiên tai bão lũ

5. Tây Nguyên

- Đây là một trong những vùng nghèo nhất Việt Nam theo hầu hết các chỉ tiêu

- Có nhiều hồ chứa thuận tiện cho nghề nuôi trồng thuỷ sản trên quy mô nhỏ
- Trữ lượng nước dồi dào để phát triển nghề nuôi cá

6. Vùng Đông Nam Bộ

- Mặc dù theo nhiều tiêu chí thì đây không phải là một trong những khu vực nghèo nhất của cả nước, những mức độ thiếu đất cho sản xuất vẫn rất cao và đất đai còn manh mún.
- Số lượng dân di cư lớn
- Dễ dàng thấy được mối tương quan giữa tình trạng không có đất cho sản xuất và tình hình khai thác nguồn tài nguyên dưới nước.
- Có xu hướng dễ phải hứng chịu ảnh hưởng của thiên tai
- Người ta đánh bắt cá ở các cánh đồng lúa và ở các hồ chứa
- Thuỷ sản phát triển ở tỉnh Bình Phước và tình Bà Rịa-Vũng Tàu
- Nhiều hộ gia đình nuôi trồng thuỷ sản

7. Đồng bằng Sông Cửu Long

- Tình trạng thiếu đất xảy ra trên diện rộng, và có sự tương quan rõ ràng giữa nghèo đói (kể cả không có đất sản xuất) và việc phụ thuộc vào nguồn tài nguyên thuỷ sản (với các dân tộc thiểu số như Khmer)
- Tỷ lệ người nghèo ở đây phụ thuộc chủ yếu vào nguồn đạm từ thuỷ sản ở vùng này thuộc vào loại cao nhất
- Vùng có số lượng cá tự nhiên lớn với giá trị kinh tế cao và đang được xuất khẩu sang các tỉnh biên giới Campuchia
- Dễ phải chịu hậu quả của bão lũ và những thiên tai khác.
- Đất đai kém màu mỡ.
- Cuộc sống chủ yếu dựa vào nghề cá nên càng tăng khả năng rủi ro, kể cả việc vùng này trở thành nơi cư trú vào mùa khô của loài cá ‘đen’ ở rừng chàm và rừng đước.
- Đây là vùng có sản lượng cá đồng lớn.
- Nhiều hộ gia đình sống bằng nghề cá (Cà Mau là tỉnh có nhiều hộ gia đình sống bằng nghề cá nhất ở Việt Nam)

Những yếu tố sau có thể hỗ trợ vấn đề công ăn việc làm và góp phần xoá đói giảm nghèo ở nông thôn:[27]

Trên cấp độ quốc tế:

144144117117144

[27] James Beard (02): Eradicating poverty and hunger in Viet Nam

- Dỡ bỏ các hàng rào thương mại quốc tế, chủ yếu là việc hầu hết các nước phát triển đều áp dụng hạn ngạch đối với nhập khẩu hàng nông nghiệp.
- Từng bước dỡ bỏ hàng rào thương mại khu vực (ví dụ như trong khu vực ASEAN) với sự xem xét kỹ càng những ảnh hưởng tiêu cực không lường trước được.

Trên cấp độ quốc gia:

- Chính trị ổn định và cơ chế quản lý tốt để thu hút đầu tư trong nước cũng như ngoài nước.
- Cơ chế hợp lý để hỗ trợ quyền sử dụng đất đối với những hộ nông dân sản xuất nhỏ.
- Hỗ trợ cho các tổ chức lao động và thị trường lao động về quyền, các quy định và tổ chức.
- Cơ chế điều tiết tốt giá đầu vào và đầu ra cho nông nghiệp, duy trì một mức lợi nhuận hợp lý
- Giải quyết hợp lý đối với các doanh nghiệp nhà nước bị phá sản và giải thể.
- Phát triển các cơ quan nhằm hỗ trợ các ngành chủ chốt: Giúp đỡ các ngành đổi mới kỹ thuật, các cơ quan để trao đổi với nông dân, cơ quan chứng nhận chất lượng sản phẩm, thương hiệu, hỗ trợ chiến lược marketing.
- Các điều khoản khuyến khích các nhà đầu tư theo nhiều hình thức (như việc tạm thời dỡ bỏ thuế) để tạo ra công ăn việc làm ở những khu vực xa các thành phố lớn (như những khu vực phát triển kinh tế ở Thái Lan).
- Cơ chế quản lý tốt và giảm thiểu những tác động của thiên tai: lũ lụt, hạn hán, cháy rừng, v.v…không chỉ bao gồm những vấn đề mang tính kỹ thuật mà cả sự chuẩn bị về mặt kinh tế-xã hội.
- Cần có sự quan tâm đặc biệt tới những nhóm người, nhóm ngành ít được ưu tiên (nhưng người sống ở vùng cao, người dân tộc thiểu số và nhóm ngành nông nghiệp) bao gồm việc hỗ trợ định hướng và tăng năng lực.
- Nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế trong khuôn khổ kinh tế ở khu vực nông thôn.

Cấp Nhà nước và cấp địa phương

- Tiếp cận toàn diện tới hệ thống giáo dục tiểu học, trung học cơ sở và đào tạo nghề
- Hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng ở khu vực nông thôn: đường bộ và giao thông thuỷ, năng lượng, thông tin, tưới, an ninh lương thực một cách có hệ thống và không có hệ thống.
- Tiếp cận toàn diện tới hệ thống dịch vụ y tế cơ bản và đa dạng trong chăm sóc sức khỏe.
- Hỗ trợ việc quản lý và lên kế hoạch sử dụng đất

- Dỡ bỏ các quy định của hệ thống tưới, lập ra những nhóm người sử dụng nước, xác định lại các chi phí quản lý và khai thác vận hành.
- Hỗ trợ các hộ nông dân sản xuất nhỏ, thúc đẩy đa dạng hoá cây trồng, đẩy mạnh việc làm cho giá trị gia tăng trên 1 m3 nước và trên 1 m2 diện tích đất canh tác cao hơn.
- Hỗ trợ tạo ra công ăn việc làm ở những ngành phi nông nghiệp
- Hỗ trợ đầu ra cho những sản phẩm sau khi chế biến ở các địa phương, bao gồm cả những hộ sản xuất và các xưởng sản xuất nhỏ.
- Phát triển nghề nuôi trồng thuỷ sản quy mô nhỏ, bao gồm cả việc nuôi trồng thuỷ sản ở các hồ chứa và đưa ra những quy định hợp lý cho nghề đánh bắt cá.
- Có các kế hoạch trồng mới rừng, phát triển bền vững trong việc trồng mới các loại cây rừng, và phát triển ngành nghề phi lâm nghiệp.
- Nâng cao nhận thức của người dân về những lợi ích cũng như những mối đe dọa tiềm ẩn của quá trình khai thác tài nguyên (bao gồm những chương trình về trồng rừng, bảo vệ hệ sinh thái rừng, về các cơ sở nuôi cá giống và nghiên cứu về quá trình di cư của các loài cá).
- Phát triển các dịch vụ hỗ trợ sản xuất nhỏ trong các lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, đánh bắt thuỷ sản, nuôi trồng thuỷ sản và các ngành khác. Những dịch vụ này có thể bao gồm cả việc phân phối và tiếp thị sản phẩm.
- Đưa ra những sự điều chỉnh mang tính vĩ mô
- Phát triển ở mức hợp lý ngành du lịch và giải trí
- Chống tham nhũng, chiếm dụng đất đai, những vi phạm khác và việc sử dụng sai trái điện năng.

4.2. Vấn đề phát triển các ngành liên quan đến nước[28]

Các ngành phụ thuộc vào nước

Các ngành sau là lệ thuộc vào nước:

- Đánh bắt thuỷ sản
- Giao thông thuỷ
- Du lịch và giải trí

Những ngành sau đều lệ thuộc vào nước và sử dụng nước

- Cung cấp nước cho sinh hoạt
- Cung cấp nước cho công nghiệp
- Nông nghiệp
- Thuỷ sản

144144119119144

[28] Closing the millennium gaps. UN Country Team, Viet Nam. Hanoi, November 2003

Ngành sau phụ thuộc vào nước và làm ảnh hưởng đến sự phân bố dòng chảy năm:

- Thuỷ điện

Những ngành nêu trên không bao gồm những khu bảo tồn sinh vật sống dưới nước và việc phòng chống lũ.

Về vấn đề này, những khó khăn trong việc quản lý tài nguyên nước bao gồm việc phân bố chức năng giữa việc sử dụng nước trong hệ thống và ngoài hệ thống. Và tốt nhất là các ngành nên cùng nhau làm tăng giá trị sử dụng nước nếu có thể. Vấn đề cạnh tranh nguồn nước phải được xem xét phân loại trên góc độ rộng, và phải tính đến tổng giá trị kinh tế của việc sử dụng thay thế, nhưng cũng cần xem xét đến vấn đề về công ăn việc làm và những quyền vốn có trong việc sử dụng nước của mọi người, cũng như những khía cạnh khác của xã hội, kinh tế và môi trường.

Trong tất cả các ngành lệ thuộc vào nước thì phải khuyến khích thực hiện những mục tiêu sau:

- Nâng cao tính hiệu quả của sản xuất
- Nâng cao hiệu quả sử dụng nước
- Giảm lượng nước thải
- Giảm nồng độ nước thải

Ví dụ về Châu thổ sông Mêkông[29]

Chính sách nông nghiệp của Việt Nam có ảnh hưởng mạnh mẽ tới tới hình thái nông nghiệp của vùng Tây Nguyên và vùng Đồng bằng sông Cửu Long. ở khu vực Tây Nguyên, việc Nhà nước đầu tư nhiều hơn vào những vùng cao đã tạo ra sự di cư ồ ạt của người dân tới các tỉnh Tây Nguyên làm cho diện tích nông nghiệp tăng lên nhanh chóng ở vùng này. Gần đây, người ta đã trồng thêm nhiều cây lâu năm như càphê, hạt tiêu thay thế cho cây hàng năm.

Những khoản đầu tư lớn vào việc xây dựng kênh và đê điều ở Châu thổ sông Cửu Long để phòng chống lũ và tưới tiêu đã bị hạn chế. Hiện nay, người ta không xây dựng thêm kênh mới mà chỉ sửa chữa lại những công trình hiện có. Chính phủ đã có những chủ trương khuyến khích người nông dân đa dạng hoá phương thức sản xuất nông nghiệp để ổn định nguồn thu từ nông nghiệp. Để thuận lợi cho việc lên kế hoạch, khu vực Đồng bằng Châu thổ sông Cửu Long được chia ra thành một số khu vực nhỏ dựa trên cở sở về lãi tài chính và chi phí sản xuất. Và mỗi khu vực nhỏ này đều được khuyến khích phát triển các phương thức sản xuất khác nhau.

144144120120144

[29] VNMC (May 03): National sector overviews. Prepared by Viet Nam National Mekong Committee for the MRC Basin Development Plan

Ví dụ như người nông dân không được khuyến khích trồng lúa ở mé Tây Nam của vùng đồng bằng này vì ở đây tỷ lệ lợi ích-chi phí cho việc trồng lúa là rất thấp.

Chính phủ muốn giảm đi 200.000 ha diện tích trồng lúa và tăng diện tích các loại cây trồng khác. Chính phủ cũng hỗ trợ nâng cao chất lượng cây trồng thông qua các chương trình hỗ trợ sản xuất giống lúa, rau và các loại cây trồng vùng cao. Chính phủ cũng đưa ra mức giá sàn cho lúa để hỗ trợ những nông dân nghèo.

Nhà nước cũng khuyến khích gia tăng sản lượng lúa ở khu vực miền trung của Đồng bằng châu thổ sông Cửu Long, đây là vùng đất màu mỡ và sản lượng có thể đạt 6 tấn/ha vào mùa khô và 4 tấn/ha vào mùa mưa. Và ngay ở khu vực kế bên, Chính phủ cũng đã cho san lấp mặt bằng để thành lập một khu dân cư mới, tạo điều kiện cho nông dân được sống gần cánh đồng của họ trong suốt mùa mưa, đây cũng chính là nơi thường bị bỏ hoang khi lũ hàng năm về. Năm 2003, tỉnh An Giang đã đầu tư 22 triệu đôla để xây dựng 83 khu dân cư để bố trí cho 13.155 hộ gia đình sinh sống. Các nhà chức trách giờ có thể hy vọng rằng người dân sẽ đầu tư vào nuôi cá lồng trong suốt mùa lũ thay vì bỏ nhà đi tìm việc ở nơi khác. Những diện tích đất bị nhiễm axit sunphát sẽ được tiếp tục để trồng rừng chàm hoặc trồng dứa xanh.

Những chính sách khác nhằm hỗ trợ người nông dân bao gồm việc áp đặt mức thuế sản xuất nông nghiệp thấp, các điều khoản về hỗ trợ vốn cho việc nghiên cứu và phát triển nông nghiệp, giáo dục cho trẻ em nông thôn và hỗ trợ cho công tác xây dựng cơ sở hạ tầng ở nông thôn.

Với các khoản đầu tư của Chính phủ và từ khu vực tư nhân thì vùng Đồng bằng sông Cửu Long có tiềm năng lớn để gia tăng sản xuất nông nghiệp. Người ta cho rằng, khu vực này sẽ vẫn là một nền nông nghiệp với cây lúa là cây trồng chủ lực, đồng thời có sự tăng lên về quy mô của ngành nuôi trồng thuỷ sản và trồng cây ăn quả (T.S Do Van Xe). Với ngành chăn nuôi gia súc, sẽ có thêm nhiều cơ sở chế biến thịt lợn-gà để xuất khẩu. Và cần có các cây trồng vùng cao cho hạt để đáp ứng nhu cầu về thức ăn cho gia súc.

Vấn đề chuyển dịch cơ cấu

Một yếu tố quan trọng của vấn đề phát triển kinh tế quốc gia là dần dần giảm tỷ trọng nông nghiệp trong GDP, và dần dần gia tăng tỷ trọng của công nghiệp và dịch vụ. Sự chuyển dịch này phải được thực hiện trong thời gian dài kéo theo sự thay đổi tương ứng của lực lượng lao động từ ngành nông nghiệp sang ngành công nghiệp và dịch vụ, sự chuyển giao này sẽ đẩy mạnh quá trình đô thị hoá, tạo nên sức ép về cơ sở hạ tầng của khu vực đô thị, bao gồm cả vấn đề cung cấp nước.

Quá trình phát này là rất cần thiết để tiếp tục phát triển kinh tế, và nói chung có thể thấy rằng ngành công nghiệp đem lại giá trị kinh tế cao hơn đối với mỗi m^3 nước so

với ngành nông nghiệp, đó là còn chưa kể đến ngành dịch vụ-một ngành sử dụng ít nước. Một ngoại lệ đối với một sân golf, đây là một nơi sử dụng nhiều nước nhưng vẫn đem lại giá trị kinh tế cao hơn khi sử dụng 1 m^3 nước so với ngành nông nghiệp.

Chính sách quốc gia về nước[30]

"Chính sách Phát triển Tài nguyên Nước của Việt Nam" (Bộ NN&PTNT, năm 1999) về cơ bản là một chiến lược phát triển dành cho hệ thống thuỷ lợi, phòng chống lũ, việc nâng cấp hệ thống tưới tiêu, hệ thống cung cấp nước và kiểm soát sự xâm mặn. Tuy nhiên, chiến lược này cũng nêu ra một số chính sách của Chính phủ, những ưu tiên và chỉ rõ những kẽ hở của chính sách như:

Chính sách đầu tư: Cần phải có một chính sách tài chính toàn diện về vấn đề nước, kết hợp giữa việc đầu tư và sử dụng nước với nghĩa vụ về tài chính của người sử dụng nước. Khu vực miền núi và vùng Duyên hải Miền Trung được ưu tiên đầu tư. Nhà nước đã rất chú trọng đầu tư phát triển tài nguyên nước, mặc dù việc lên kế hoạch đầu tư vẫn chưa được phối hợp đồng bộ. Khi những kế hoạch sử dụng nước hàng năm (như nước dành cho tưới, nước cho sinh hoạt, cho công nghiệp, cho phát điện và nước cho việc phát triển nông thôn) được thông qua trong kế hoạch tài chính quốc gia, thì những kế hoạch này vẫn chưa tính đến các nhân tố của lưu vực sông hoặc nguồn nước sẵn có và sự cân bằng về nước liên tỉnh. Việc phân bổ nguồn lực trong việc thu thập số liệu, kiểm soát cũng như trong việc lên kế hoạch và quản lý còn nhiều thiếu sót, chưa thực sự đáp ứng được những đòi hỏi cần thiết. Chính sách cùng đóng góp tài chính để phát triển tài nguyên nước của những người sử dụng nước khác nhau đã cho thấy thành công lớn và sẽ được áp dụng rộng rãi hơn trên khắp cả nước. Ngoài ra, hệ thống chính sách tổng thể đối với ngành nước cho thấy Chính phủ đã rất nỗ lực thực hiện chiến lược phát triển kinh tế quốc gia, trong đó có sự chú trọng đặc biệt việc sử dụng tài nguyên nước vì mục đích xã hội và đem lại lợi ích cho tất cả các thành phần kinh tế.

Chính sách cho các ngành: Các ngành khác nhau có những chính sách của riêng họ đối với việc quản lý và phát triển tài nguyên nước. Ngành năng lượng hướng vào việc sử dụng tối ưu nguồn nước để phát điện (đối với các công trình hồ chứa đa mục tiêu). Sự ưu tiên được dành cho việc phát điện nhưng vẫn cần phải tính toán lượng nước thoát ra sau nhà máy thủy điện phải sao cho đáp ứng được nhu cầu của sản xuất nông nghiệp (nước dành cho tưới) đồng thời đưa ra sông để vừa duy trì dòng chảy vừa đủ cho tưới và vừa để tạo thành dòng chảy trên sông. Hiện nay, lượng điện từ các nhà máy thuỷ điện chiếm 53% tổng lượng điện cả nước. Trong tương lai, con số này sẽ giảm xuống còn khoảng 40%. Vì thế chính sách cần tập trung vào việc quản lý và phân bổ lượng nước dành cho việc phát điện như thế nào để các hồ chứa hoạt động có hiệu quả nhất, đồng thời để điều tiết tốt nhất nguồn nước để phát triển các ngành khác.

144144122122144

[30] ADB: Asian development outlook 2005

Ngành nuôi trồng thủy sản: Một chính sách đầu tư cho ngành thuỷ sản sẽ kích thích phát triển kinh tế ở khu vực có nhiều nông dân và ngư dân nghèo, mà ở đó họ có sức lao động, có đất đai để nuôi trồng thuỷ sản. Theo những quy định hiện hành, người dân ở những vùng sâu vùng xa sẽ nhận được những khoản vay ưu đãi. Chính sách đầu tư của nhà nước cũng hỗ trợ vốn cho việc mở rộng ngành nghề nuôi trồng thuỷ sản theo các phương thức như: hỗ trợ vốn cho việc lên kế hoạch, xây dựng hệ thống kênh chính để cấp nước và tiêu nước, xây dựng các trạm bơm và các cửa cống lớn, xây dựng các cảng cá, v.v…

Chính sách đối với ngành giao thông: Theo quy hoạch tổng thể đối với lĩnh vực giao thông thuỷ ở Việt Nam tới năm 2020, thì lưu lượng và cường độ của ngành sẽ tăng lên từ 25-30%. Điều đó có nghĩa rằng, để thực hiện thực hiện chiến lược phát triển kinh tế ở Việt Nam thì việc phát triển ngành giao thông thuỷ trong nước là rất cần thiết. Để thực hiện điều này, Chính phủ cần tập trung vào những biện pháp rất cụ thể như việc xây dựng cảng, nâng cấp hệ thống kênh, và một số công trình khác. Ngoài ra, chính sách đầu tư đó cũng sẽ đưa ra các biện pháp để huy động vốn góp từ các thành phần hay kêu gọi đầu tư của Chính phủ hoặc các nguồn đầu tư nước ngoài.

Vấn đề xử lý nước và cung cấp nước: Mục tiêu quốc gia về vấn đề xử lý nước và cung cấp nước cho khu vực nông thôn tới năm 2020 là cung cấp nước sạch đạt tiêu chuẩn quốc gia cho tất cả mọi người ở mức 60 l/ngày và sử dụng các nhà vệ sinh đạt tiêu chuẩn. Người ta đã sử dụng các nguồn tài chính khác nhau để gia tăng số lượng người được sử dụng nước sạch lượng nước sạch dành cho mỗi người. Tuy nhiên, để đạt được những mục tiêu quốc gia này, thì Chính phủ cần phải đầu tư nhiều hơn và cần phải huy động mọi nguồn lực, đặc biệt là sự đóng góp từ phía các hộ gia đình. Điều này đòi hỏi mọi người phải chú trọng tới việc không ngừng nâng cao trình độ, nhận thức, hiểu biết về thông tin. Chính phủ và từng thành phố trong cả nước phải đặc biệt chú trọng tới việc cung cấp nước cho khu vực đô thị. Các công trình cung cấp nước quy mô lớn đã được xây dựng để đáp ứng nhu cầu cơ bản về nước trong các khu vực thành thị.

Cơ cấu quản lý: ở cấp trung ương, việc bố trí mới trong quản lý ngành nước bao gồm việc thành lập Hội đồng Tài nguyên Nước Quốc gia (NWRC) để điều phối và tư vấn cho Chính phủ. ở cấp lưu vực sông, người ta đang thành lập các tổ chức quản lý lưu vực sông ở những lưu vực sông lớn như sông Hồng, sông Đồng Nai và vùng hạ lưu sông Mêkông. Và những tổ chức khác có trách nhiệm xây dựng, vận hành và quản lý công trình thuỷ lợi cũng đang dần được thành lập. Nguồn nhân lực trong các lĩnh vực xây dựng, lên kế hoạch tài chính cho tới thành phần sử dụng nước cũng đang được tăng cường.

Chuyển giao công nghệ và phát triển nguồn nhân lực: đẩy mạnh đào tạo để nâng cao năng lực trong lĩnh vực như tưới, cung cấp và tiêu thoát nước, kỹ thuật bờ biển, quản lý thiên tai, quản lý tài nguyên nước, kinh tế học và các lĩnh vực khác và sẽ được thực hiện không chỉ ở cấp trung ương mà còn ở cấp lưu vực sông.

Hợp tác quốc tế: Hiện nay, Chính phủ đang cần đẩy mạnh hợp tác song phương và đa phương, hỗ trợ trong việc nghiên cứu quản lý và hoạch định chính sách, vốn đầu tư và cần sử dụng hiệu quả hơn những nguồn hỗ trợ tài chính. Vấn đề phát triển bền vững tài nguyên nước cần được đẩy mạnh hơn nữa thông các công ước Quốc tế, Luật pháp Việt Nam trên cơ sở tôn trọng lẫn nhau.

Vấn đề bảo vệ môi trường: Cần phải đẩy mạnh điều tra khảo sát, đánh giá về số lượng, chất lượng của nước mặt và nước ngầm, bao gồm cả việc đẩy mạnh việc giám sát chất lượng nước, quản lý về số lượng người sử dụng nước cũng như lượng nước thải xả ra.

Quản lý lưu vực sông: Việc sử dụng lượng nước ở thượng nguồn và hạ nguồn được cân bằng và cần có những biện pháp bảo vệ dòng chảy chính.

Phần trên đây đã nêu ra những ưu tiên trong chính sách phát triển và một số điều bất cập của chính sách này. Thực tế là các cơ quan cấp cao của Chính phủ còn ban hành ít chính sách và kế hoạch phát triển quản lý tài nguyên, do đó cần có sự sâu sát nhiều hơn từ phía các Bộ và các cấp. Hầu hết các chính sách đều do một cơ quan cấp Bộ ban hành nên không trực tiếp giải quyết được các vấn đề cần có sự hợp tác của nhiều Bộ, ngành và các Tỉnh.

Chiến lược và kế hoạch hành động

Chiến lược phát triển kinh tế xã hội giai đoạn 2001-2010

Góc độ lớn nhất của chiến lược và kế hoạch phát triển quốc gia được đưa vào trong các văn kiện như " Chiến lược phát triển kinh tế – xã hội giai đoạn 2001-2010" của Chính phủ. Một số chiến lược và mục tiêu phát triển liên quan đến ngành nước cũng được đưa vào trong văn kiện.

Tưới tiêu và phòng chống lũ: "Sẽ tiếp tục phát triển và cơ bản hoàn thành hệ thống bảo tồn tài nguyên nước, để giữ vệ sinh và bảo vệ nguồn nước ngọt đồng thời phòng chống lũ, cần chủ động trong vấn đề tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp (bao gồm cả việc trồng trọt các cây công nghiệp và nuôi trồng thuỷ sản) và cả việc tạo công ăn việc làm của người nông dân. Với những khu vực thường xuyên phải hứng chịu bão lũ thì phải kết hợp với những biện pháp giảm thiểu thiệt hại của thiên tai, cần bố trí lại dân cư và sản xuất cho phù hợp với điều kiện tự nhiên. Cần nâng cao năng lực dự báo thời tiết để chủ động phòng chống thiên tai nhằm giảm thiểu thiệt hại.

Trong 5 năm tới, mạng lưới các công trình thuỷ lợi sẽ phát triển hơn. Các công trình thuỷ lợi có chức năng điều tiết lũ ở miền trung sẽ được hoàn thành. Nhà nước sẽ cho xây dựng và kiên cố hoá hệ thống đê biển, xây dựng các công trình ngăn mặn và các công trình thuỷ lợi khác giúp cho việc phát triển ngành nuôi trồng thuỷ sản ở vùng Đồng bằng Sông Cửu Long.

Gia cố hệ thống đê bị hư hại nghiêm trọng và tiếp tục thực hiện chương trình nạo vét kênh mương.

Môi trường nước và môi trường nuôi trồng thuỷ sản: "Sẽ tiếp tục phát triển nghề nuôi trồng thuỷ sản, coi đây là động lực hàng đầu để phát triển kinh tế. Tiếp tục đẩy mạnh nghề nuôi trồng thuỷ sản nước ngọt, nước lợ và nước mặn, đặc biệt là tôm thì cần đẩy mạnh áp dụng các biện pháp hiệu quả đồng thời không làm tổn hại đến môi trường. Tiếp tục thực hiện bảo vệ môi trường nước biển, nước sông, đảm bảo sự sinh trưởng của các loài sinh vật sống dưới nước.

Cung cấp nước: Sẽ cung cấp nước đầy đủ cho khu vực đô thị, khu công nghiệp và hơn 90% dân cư nông thôn. Về cơ bản, sẽ giải quyết được vấn đề nước thải và xử lý nước thải ở các khu vực đô thị.

Phát triển khu vực: Các khu vực kinh tế trong nước sẽ được đảm bảo để có mức tăng trưởng cao hơn, để có những đóng góp to lớn cho nền kinh tế cả nước, trở thành động lực và giúp đỡ các khu vực khác cùng phát triển, đặc biệt là đối với những vùng đặc biệt khó khăn.

Các vùng miền sẽ phát huy thế mạnh của riêng họ để phát triển, phù hợp với cơ cấu kinh tế mở, đáp ứng được nhu cầu của các khu vực khác trong nước. Nhà nước sẽ tiếp tục thúc giục các vùng kinh tế trọng điểm đóng góp nhiều hơn để đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng bằng việc tạo điều kiện thuận lợi để các vùng này đầu tư vào những khu vực đặc biệt khó khăn.

Chiến lược này cũng nêu ra những vấn đề liên quan đến nước ở những khu vực cụ thể:

Khu vực Trung du và Miền núi phía Bắc: Đây là khu vực thuận lợi cho trồng trọt, và Nhà nước sẽ đầu tư một số công trình thuỷ lợi nhỏ ở vùng này. Ngoài ra, Nhà nước sẽ cho trồng mới rừng ở khu vực thượng lưu Hồ Hoà Bình để ổn định đời sống của những người dân tộc thiểu số đồng thời bảo vệ được diện tích rừng. Nhà nước sẽ cho xây dựng các nhà máy thuỷ điện quy mô lớn để đáp ứng được nhu cầu của Quốc gia và xây dựng các nhà máy thuỷ điện quy mô nhỏ để cung cấp điện cho vùng sâu vùng xa.

Bắc Trung Bộ: Các công trình thuỷ lợi có chức năng điều tiết lũ sẽ được hoàn thành. Nhà nước sẽ xây dựng các công trình xả lũ phù hợp với quy hoạch xả lũ ở miền trung. Tiến hành các biện pháp đối phó với lũ lụt và hạn hán.

Tây Nguyên: Xây dựng các công trình thuỷ lợi, đặc biệt là các đập và nhà máy thuỷ điện cùng với các hệ thống kênh.

Đồng bằng Sông Cửu Long: Xây dựng và kiên cố hoá hệ thống đê biển cho các tỉnh khu vực phía Đông và phía Tây, xây dựng các công trình ngăn mặn và phát triển nuôi trồng thuỷ hải sản.

Kế hoạch phát triển và những chiến lược cấp Bộ

Hầu hết các Bộ khác nhau đều đã có các kế hoạch phát triển từ 5 đến 10 năm cho những lĩnh vực riêng của họ, nhưng không phải tất cả các kế hoạch này đều đã được chính thức chấp thuận.

"Kế hoạch phát triển 5 năm của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn" đã được Bộ chuẩn bị để giúp cho việc lập kế hoạch tổng thể và dự toán ngân sách. Kế hoạch này vẫn chưa phải là Quyết định của Chính phủ hay Bộ trưởng và không tạo thành chiến lược ngành. Tuy nhiên, những tài liệu như vậy có thể xem như là bước khởi đầu tốt đẹp, và có thể là cơ sở để đưa ra những chiến lược và chính sách phát triển ngành nước một cách chi tiết hơn.

Ngành nước chưa có chiến lược và kế hoạch hành động thống nhất ở cấp Nhà nước và cấp Khu vực nhưng lại có một số chiến lược và kế hoạch cho một số tiểu ngành. Cho tới nay, những tài liệu kèm theo đã được chuẩn bị để đưa ra chiến lược và kế hoạch tổng thể, và chương trình quốc gia về ngành nước.

1. Phương hướng và nhiệm vụ của việc phát triển tài nguyên nước đến năm 2010 (BNN&PTNT, tháng 9 năm 1999)

2. Chiến lược phát triển nông nghiệp nông thôn trong quá trình công nghiệp hoá và hiện đại hoá tới năm 2010 (BNN&PTNT, tháng 7 năm 2000)

3. Kế hoạch phát triển nông nghiệp và nông thôn (2001-2005) (BNN&PTNT, tháng 8 năm 2000)

4. Các vấn đề quản lý và nghiên cứu chiến lược giảm thiểu thiên tai ở Việt Nam (Disaster Management Unit, UNDP Project VIE 97/002)

Kế hoạch phát triển tài nguyên nước tới năm 2010

Kế hoạch này bao gồm những phần sau:

1. Gia cố những công trình hiện có bằng biện pháp sửa chữa lớn, phục hồi, quản lý và khai thác công trình để sử dụng tối đa công suất thiết kế của công trình.

2. Từ nay đến năm 2010, cả nước cần có khoảng trên 30 tỷ m^3 nước để phát triển kinh tế. Ngoài ra, tài nguyên nước phải đặt dưới sự quản lý và bảo tồn chặt chẽ của Nhà nước.

3. Nâng cao khả năng phòng chống lũ của hệ thống đê sông và đê biển, bố trí dân cư và kế hoạch sản xuất phù hợp với chế độ lũ ở các lưu vực sông để từ đó có thể đưa ra các biện pháp phòng chống lũ dễ dàng hơn.

Về vấn để quản lý công tác phòng chống lũ: ở khu vực miền Bắc, hệ thống đê sông sẽ được gia cố để có thể chống chọi được với lũ; từng bước giảm thiểu những tác động xấu của lũ. Cần tính đến các biện pháp có hệ thống cũng như không có hệ thống để vừa phòng tránh lũ và cũng vừa để sống chung với lũ.

ở khu vực miền Trung, hạn chế, phòng tránh và sống chung với những ảnh hưởng của lũ sẽ là những phương hướng chủ yếu cùng với việc mở rộng đường lũ để lũ có ảnh hưởng sâu rộng lớn. Việc xây dựng các công trình ngăn mặn và công trình tràn mặt cũng sẽ được ưu tiên trong công tác giảm thiểu tác hại của lũ va thiên tai trong khu vực.

ở lưu vực sông Mêkông, sống chung với lũ sẽ trở thành tư tưởng chính, là cơ sở cho phương hướng hoạt động của các ngành liên quan đến nước. Kế hoạch vụ mùa phải phù hợp với điều kiện thiên nhiên trong khu vực.

Tổng Công ty Điện lực Việt Nam phải có chiến lược rõ ràng trong hoạt động của hệ thống các nhà máy thuỷ điện.

Để phù hợp với những ưu tiên trong chính sách phát triển kinh tế và xã hội của Việt Nam trong giai đoạn quá độ, một số chiến lược quản lý và phát triển liên quan đến ngành nước như lâm nghiệp, giao thông, nông nghiệp, thuỷ sản, thuỷ điện đã được soạn thảo.

Ngoài ra, một "Chiến lược Quốc gia về Bảo vệ Môi trường" cũng đã được Bộ KHCN&MT triển khai, và văn kiện này có một số chiến lược và chương trình hành động liên quan đến ngành nước.

Một số kế hoạch tổng thể đã được triển khai như Kế hoạch Tổng thể Sông Hồng, sông Srepok, sông Đồng Nai và sông Mêkông. Những kế hoạch này đưa ra chiến lược tận dụng và phát triển nguồn tài nguyên nước và kế hoạch hành động cho mỗi lưu vực sông. Nói chung, kế hoạch này tập trung vào sự phát triển và ít chú ý hơn khía cạnh quản lý tài nguyên.

Một số đề xuất và giải pháp

Để đẩy mạnh và nâng cao tính hiệu quả của tổ chức trong tiến trình hội nhập ngành nông nghiệp thì một số điểm cần phải:

(1) Thiết lập cơ cấu tổ chức với ba bộ phận:

- Một nhóm đặc biệt bao gồm các chuyên gia từ các Vụ của MARD (Hợp tác Quốc tế, Kế hoạch và Qui hoạch, Chính sách). Nhóm chuyên gia này sẽ tham gia vào quá trình đàm phán hội nhập ngành nông nghiệp. Chức năng chính của nhóm chuyên gia sẽ tập trung vào: (i) nghiên cứu và dự báo ảnh hưởng của quá trình hội nhập đến các vấn đề kinh tế, xã hội, môi trường vào các vùng và khu vực nông nghiệp của nền kinh tế quốc dân. Qua đó sẽ đưa ra các khuyến nghị nhằm tăng tính hiệu quả và giảm thiểu rủi ro do quá trình hội nhập mang lại; (ii) giám sát và quản lý tiến trình hội nhập, thông báo các cam kết của Việt Nam trong AFTA cho các doanh nghiệp tư nhân và Nhà nước. Nhóm chuyên gia đặc biệt này nên có sự giúp đỡ từ các trường đại học và viện nghiên cứu.
- Nhóm tăng cường: ở tất cả các Vụ nên có chuyên viên chuyên sâu để giúp đỡ các chuyên gia.
- Nhóm nghiên cứu: tại một số viện nghiên cứu của MARD nên thiết lập một mạng lưới chuyên gia nghiên cứu nhằm tiến hành các nghiên cứu phục vụ cho quá trình đàm phán và cam kết.

(2) Thiết lập một số tổ chức dịch vụ nhằm cung cấp các dịch vụ hỗ trợ cho quá trình hội nhập kinh tế quốc tế của ngành nông nghiệp. Mục tiêu của tổ chức này bao gồm:

- Cung cấp thông tin liên quan đến tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế của ngành nông nghiệp như các cam kết, lộ trình...
- Cung cấp cho các doanh nghiệp Nhà nước và tư nhân các trợ giúp kĩ thuật trong quá trình hội nhập (vệ sinh dịch tễ, tiêu chuẩn chất lượng, yêu cầu kỹ thuật).
- Cung cấp cho các doanh nghiệp các thông tin chính sách liên quan đến hội nhập kinh tế quốc tế (chính sách thương mại, quy định, các cam kết của các nước thành viên AFTA).
- Thúc đẩy nghiên cứu thị trường và xúc tiến thương mại.

(3) Thiết lập cơ chế phối hợp hiệu quả giữa các Bộ ngành có liên quan

Mục tiêu nhằm để tạo ra một mạng lưới gồm các nhóm từ các Bộ và tổ chức khác nhau phối hợp hoạt động trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế ngành nông nghiệp. Hoạt động của mạng lưới đặt trọng tâm vào:

- Trao đổi thông tin để có được các thông tin mang tính cập nhật và hệ thống.
- Đào tạo.
- Các chương trình nghiên cứu để trợ giúp nghiên cứu chính sách.
- Tổ chức các cuộc hội thảo, lớp tập huấn, và các cuộc gặp gỡ tư vấn.

(4) Xây dựng chiến lược tổng thể hội nhập kinh tế quốc tế ngành nông nghiệp

Sự phối hợp hoạt động trong bản thân MARD cũng nên đẩy mạnh để đảm bảo sự thành công cho hội nhập kinh tế quốc tế của ngành nông nghiệp vào AFTA và WTO

trong tương lai. Điều này có thể thực hiện thông qua việc thúc đẩy khả năng và năng lực của ICD để làm cho vụ này như là bộ phận điều phối và hoạt chính cho quá trình đàm phán, quản lý và giám sát quá trình hội nhập.

(Nguồn: Bộ Kế Hoạch)

4.3. Phân tích độ nhạy

Là phép phân tích xem một kết quả nhạy như thế nào đối với các giả thiết đưa ra trong quá trình phân tích.

Lấy ví dụ, trong mối liên hệ với phép phân tích chi phí – lợi ích, các phép phân tích bổ trợ, song song có thể được tiến hành dựa trên các giả thiết 'lạc quan' và 'bi quan'.

Một phép phân tích độ nhạy có thể nhận diện các giả thiết nguy hiểm (chẳng hạn như nguồn nhân lực trong tương lai, hay chi phí năng lượng, hay tỉ lệ lãi suất) và có thể mô tả một khoảng giá trị thực tế của lợi nhuận và chi phí có thể đạt tới trong một dự án đầu tư, thay vì một giá trị đơn lẻ.

Việc phân tích độ nhậy của dự án về mặt kinh tế là nhằm kiểm tra, xem xét và đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đầu vào quan trọng đến các đại lượng đầu ra và các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án, khi các yếu tố đầu vào thay đổi. Các đại lượng đầu vào quan trọng thường bao gồm:

- Mức lãi suất chọn để tính toán;
- Chi phí của dự án (đầu tư, vận hành quản lý hàng năm);
- Giá cả của sản phẩm đầu ra;
- Sản lượng đầu ra hàng năm;
- Thời gian hoạt động của dự án.

Các đại lượng đầu ra thường là các chỉ tiêu sau:

- ENPV;
- EIRR;
- EBCR.

Chỉ số độ nhậy được tính toán và xác định theo biểu thức sau:

$$SI = \frac{(V_1 - V_2)}{V_1} : \frac{(I_1 - I_2)}{I_1} \qquad (4.1)$$

Trong đó:

V1: Giá trị ban đầu của chỉ tiêu đầu ra;

V2: Giá trị của chỉ tiêu đầu ra khi phân tích độ nhậy;

I1: Giá trị ban đầu của yếu tố đầu vào thay đổi;

I2: Giá trị khi phân tích độ nhậy của yếu tố đầu vào thay đổi.

Các trường hợp tính toán:

Trường hợp 1: trường hợp cơ sở

Trường hợp 2: Chi phí tăng 10%; lợi ích không đổi

Trường hợp 3: Lợi ích giảm 10%; chi phí không đổi

Trường hợp 4: Chi phí và lợi ích cùng tăng, giảm 10, 20%

Trường hợp 5: Năng suất giảm 10%

Trường hợp 6: Năng suất giảm 20%

4.4. Tối ưu Paretto

(Theo Vilfredo Pareto, nhà kinh tế học Italia, 1848-1927):

Một giải pháp tối ưu là:

(1) Một giải pháp mà '*không chứa thặng dư phân phối*' (Maurice Allais 1943); hay

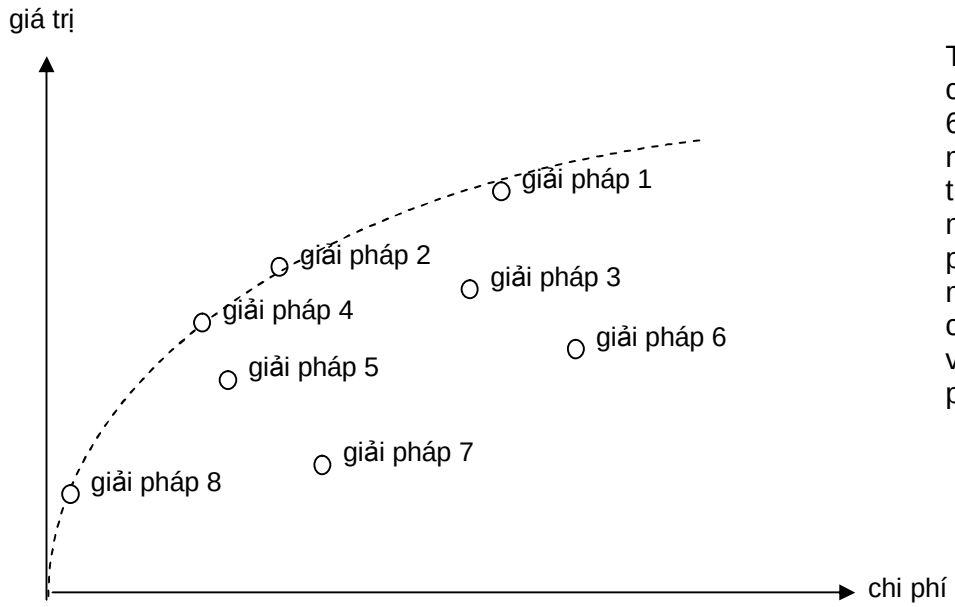
(2) Một trạng thái mà tại đó không tiêu chí nào có thể được cải thiện nếu như không có tiêu chí khác bị xấu đi.

Trong lập kế hoạch, thường có một tiểu sử đầy đủ về các giải pháp tối ưu, từ các giải pháp giá trị thấp chi phí thấp tới các giải pháp giá trị cao chi phí cao. Trong quản lý lưu vực, một giải pháp là tối ưu cho một lưu vực con có thể chỉ là giải pháp dưới mức tối ưu cho toàn thể lưu vực.

Một giải pháp dưới mức tối ưu (hay giải pháp thứ cấp, giải pháp chưa hoàn hảo) là:

(1) Một giải pháp với một thặng dư không phân phối (không định rõ); hay

(2) Một giải pháp trong đó giá trị có thể được tăng lên mà không làm tăng các chi phí, hay giải pháp mà có thể giảm các chi phí mà không làm giảm giá trị.



Trong ví dụ này, các giải pháp 3, 5, 6 và 7 là dưới mức tối ưu – có thể đạt được cùng một giá trị với chi phí thấp hơn, hay một giá trị cao hơn có thể đạt được với cùng một chi phí.

4.5. Tự do thương mại (WTO, ASEAN)

4.5.1 Giới thiệu về ASEAN

ASEAN hiện có 11 nước (Brunei, Campuchia, Đông Timo, Indonesia, Lào, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thái Lan, Việt Nam, Singapore). Diện tích toàn khối là 4.492.443 km2, chiếm 14,1% lãnh thổ châu Á và chiếm 3,3% diện tích toàn thế giới.

Quốc gia rộng nhất là Indonesia, tiếp đến là Myanmar, Thái Lan, Malaysia, Việt Nam, Philippines, Lào, Campuchia, Đông Timo, Brunei, Singapore. Dân số giữa năm 2004 là 548,2 triệu người, chiếm dân số 14,1% châu Á và gần 8,6% toàn thế giới; đông nhất là Indonesia, tiếp đến là Philippines, Việt Nam, Thái Lan, Myanmar, Campuchia, Lào, Singapore, Đông Timo, Brunei.

Mật độ dân số đạt 122 người/ km2, tương đương với châu Á và gấp 2,6 lần thế giới. Tỷ lệ dân số thành thị đạt 38,4%, xấp xỉ tỷ lệ của châu Á và thấp hơn tỷ lệ 48% của toàn thế giới; cao nhất là Singapore, tiếp đến là Brunei, Malaysia, Philippines, Indonesia, Thái Lan, Myanmar, Việt Nam, Lào, Campuchia, Đông Timo.

Tỷ lệ sinh đạt 2,2%, tỷ lệ chết 0,7%, tỷ lệ tăng tự nhiên 1,5%, cao hơn tỷ lệ 1,3% của châu Á và tỷ lệ 1,2% của toàn thế giới; thấp nhất là Singapore, tiếp đến là Thái Lan, Đông Timo, Myanmar, Việt Nam, Indonesia, Brunei, Philippines, Malaysia, Campuchia, Lào.

Tuổi thọ bình quân đạt 68, cao hơn mức 67 của châu Á và thấp hơn mức 69 của toàn thế giới; cao nhất là Singapore, tiếp đến là Brunei, Malaysia, Thái Lan, Việt Nam, Philippines, Indonesia, Myanmar, Campuchia, Lào, Đông Timo.

GDP tính bằng USD theo tỷ giá thực tế của ASEAN năm 2003 đạt khoảng 687 tỷ USD, chiếm 1,9% toàn thế giới; bình quân đầu người đạt khoảng 1.253,2USD, thấp xa so với mức 5.684,2 USD của toàn thế giới.

Nếu tính bằng USD theo tỷ giá sức mua tương đương, thì GDP bình quân đầu người năm 2001 cuả các nước trong khu vực như sau: Singapore 22.680 USD, (năm 2002 là 24.040), tiếp đến là Brunei 19.210, Malaysia 8.750 (năm 2002 đạt 9.120), Thái Lan 6.400, Philippines 3.840, Indonesia 2.940, Việt Nam khoảng 2.100, Campuchia 1.860, Lào 1.620 (năm 2002 đạt 1.720), Myanmar 1.027.

Khu vực ASEAN cũng là khu vực có tốc độ tăng GDP cao của thế giới. Tổng dự trữ quốc tế của một số nước đạt khá và đang tăng lên. Khu vực ASEAN cũng là khu vực có kim ngạch xuất khẩu, tỷ lệ xuất khẩu so với GDP, xuất khẩu bình quân đầu người khá.

4.5.2 Quan hệ thương mại, đầu tư Việt Nam – ASEAN

Năm tháng đầu năm 2005, xuất khẩu sang thị trường này tăng khá cao, lên tới 46,4%. Tỷ trọng xuất khẩu vào ASEAN năm 2004 đạt 14,3% tổng số xuất khẩu của Việt Nam.

Trong khu vực Đông Nam Á năm 2004, các nước nhập khẩu từ Việt Nam tính từ cao xuống thấp là:

- Singapore 1.370 triệu USD;
- Malaysia 601,1 triệu USD;
- Philippines 498,6 triệu USD;
- Thái Lan 491 triệu USD;
- Indonesia 446,6 triệu USD;
- Campuchia 384,6 triệu USD;
- Lào 68,5 triệu USD;
- Myanmar 14,1 triệu USD;

- Đông Timo 4,8 triệu USD (năm 2003);

- Brunei 0,5 triệu USD (năm 2003);

Tuy nhiên, do nhập khẩu từ khu vực ASEAN lớn, nên trong quan hệ buôn bán với khu vực này, Việt Nam luôn luôn ở vị thế nhập siêu với quy mô lớn và tỷ lệ nhập siêu cao.

Nhập siêu năm 2004 lớn nhất là từ Singapore 2.248,5 triệu USD, tiếp đến là Thái Lan 1.367,1 triệu USD, Malaysia 613,6 triệu USD, Indonesia 216,1 triệu USD,... Việt Nam chỉ xuất siêu đối với Philippines, Campuchia; xuất siêu không đáng kể đối với Đông Timo, Brunei.

Đầu tư trực tiếp của những nước trong khu vực vào Việt Nam trong thời gian từ 1988 đến tháng 6/2005 như sau:

- Singapore có 424 dự án, vốn đăng ký đạt 9.037,4 triệu USD, ước thực hiện đạt khoảng 3.613,4 triệu USD, bằng 40% vốn đăng ký; còn hiệu lực 361 dự án, với số vốn 8.130 triệu USD;
- Malaysia có 196 dự án, vốn đăng ký 1.616,7 triệu USD, ước thực hiện khoảng trên 850 triệu USD, bằng trên 50% vốn đăng ký; còn hiệu lực 171 dự án, với số vốn trên 1.438 triệu USD;
- Thái Lan có 169 dự án, vốn đăng ký 1.593,5 triệu USD, ước thực hiện khoảng 750 triệu USD, gần bằng 50% vốn đăng ký; còn hiệu lực 120 dự án, với số vốn trên 1.432 triệu USD;
- Philippines có 30 dự án, vốn đăng ký 265,7 triệu USD; còn hiệu lực 22 dự án, với số vốn 233,4 triệu USD;
- Indonesia có 19 dự án, vốn đăng ký 253 triệu USD; còn hiệu lực 13 dự án, với số vốn 123,1 triệu USD
- Lào có 6 dự án, với 16,1 triệu USD đăng ký và 6 triệu USD thực hiện;
- Brunei có 5 dự án, với 10,4 triệu USD đăng ký;
- Campuchia có 3 dự án, với 1 triệu USD đăng ký.

Lượng khách của khu vực đến Việt Nam năm 2004 cao nhất là Campuchia 90,8 nghìn lượt người, tiếp đến là Malaysia 55,7 nghìn lượt người, Thái Lan 53,7 nghìn lượt người, Singapore 50,9 nghìn lượt người, Lào 34,2 nghìn lượt người, Philippines 24,5 nghìn lượt người, Indonesia 18,5 nghìn lượt người, Myanmar 1,5 nghìn lượt người.

Sáu tháng đầu năm 2005, tăng trưởng so với cùng kỳ năm trước của một số nước khá cao, như Campuchia tăng 118,9%, Philippines tăng 79%, Myanmar tăng 74,9%, Singapore tăng 72,6%, Thái Lan tăng 55,7%, Malaysia tăng 44,3%, Lào tăng 36,1%, Indonesia tăng 26,1%. Đó đều là những tốc độ tăng cao hơn nhiều so với tốc độ chung (23,7%).

Thời gian gia nhập chưa lâu, nhưng quan hệ Việt Nam-ASEAN đã phát triển khá nhanh và đang hứa hẹn còn phát triển nhanh hơn nữa trong thời gian tới.

4.5.3 gia nhập WTO đối với phát triển kinh tế Việt Nam

4.5.3.1 Giới thiệu chung về WTO

Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) chính thức thành lập từ 1/1/1995, hiện có 148 nước thành viên. WTO là một hệ thống thương mại đa phương, điều tiết hoạt động thương mại toàn cầu. WTO hoạt động nhằm mục tiêu thúc đẩy tăng trưởng thương mại hàng hoá và dịch vụ trên thế giới; Thúc đẩy sự phát triển các thể chế thị trường, giải quyết các bất đồng và tranh chấp thương mại giữa các nước thành viên trong khuôn khổ của hệ thống thương mại đa phương; và nâng cao mức sống, tạo công ăn việc làm cho người dân của các nước thành viên. Các nguyên tắc pháp lý nền tảng của WTO là: Tối huệ quốc (MFN), Đãi ngộ Quốc gia (NT), Mở cửa thị trường (MA) và Cạnh tranh công bằng.

Các nguyên tắc và nghĩa vụ pháp lý áp dụng chung cho các nước thành viên được quy định tại các hiệp định của WTO bao gồm: (i) Các hiệp định đa phương về thương mại hàng hoá, ví dụ như Hiệp định chung về thuế quan và thương mại 1994 (GATT 1994); Hiệp định nông nghiệp; Hiệp định về biện pháp đầu tư liên quan đến thương mại (TRIMs)...; (ii) Các hiệp định đa phương về thương mại dịch vụ, sở hữu trí tuệ như: Hiệp định chung về thương mại dịch vụ (GATS), Hiệp định về các khía cạnh của quyền sở hữu trí tuệ liên quan tới thương mại (TRIPS); Thoả thuận về các quy tắc và thủ tục điều chỉnh việc giải quyết tranh chấp; Cơ chế rà soát chính sách thương mại; (iii) Các hiệp định thương mại nhiều bên về Hàng không dân dụng; Mua sắm chính phủ; Sản phẩm sữa; Sản phẩm thịt bò; và (iv) Các tuyên bố và quyết định của Bộ trưởng liên quan đến một số vấn đề chưa đạt được thoả thuận trong Vòng đàm phán Uruguay.

(Nguồn: http://www.sbv.gov.vn/CdeHTQT/quanhedpTC4.asp)

4.5.3.2 Tác động của hội nhập, gia nhập WTO đối với phát triển kinh tế Việt Nam

Hợp tác tạo thuận lợi cho hoạt động đầu tư nước ngoài là một trong những nội dung cơ bản của hội nhập kinh tế quốc tế nói riêng và WTO nói chung. Các cam kết và nghĩa vụ về tạo thuận lợi cho hoạt động đầu tư và các cam kết mở cửa thị trường hàng hoá, dịch vụ... của Việt Nam trong khuôn khổ song phương, khu vực và đa phương tác động đến nền kinh tế của Việt Nam ở 2 khía cạnh.

Về mặt tích cực, việc phải thực hiện những cam kết đó sẽ tạo thuận lợi cho hoạt động đầu tư nước ngoài tại Việt Nam, làm cho môi trường đầu tư của Việt Nam trở nên hấp dẫn hơn trong mắt các nhà đầu tư nước ngoài. Qua đó góp phần thúc đẩy tiến trình đổi

mới và phát triển kinh tế đất nước. Mặt khác, việc thực hiện đó cũng không khỏi gây ra một số tác động bất lợi cho nền kinh tế trong giai đoạn đầu. Những tác động của việc hội nhập và gia nhập WTO đối với phát triển kinh tế Việt Nam có thể khái quát như sau:

1. Tác động của việc phải thực hiện các nghĩa vụ cam kết gia nhập WTO

a. Cam kết về không phân biệt đối xử và đảm bảo cạnh tranh bình đẳng

Không phân biệt đối xử - được thể hiện qua 2 quy chế Đối xử tối huệ quốc (MFN) và Đối xử quốc tế (NT) – là nguyên tắc nền tảng của WTO cũng như của các tổ chức/thể chế kinh tế quốc tế. Trong những năm qua, Việt Nam đã thực hiện nhiều biện pháp cần thiết nhằm đảm bảo thực hiện nguyên tắc đối xử bình đẳng trong thương mại quốc tế và quan hệ đầu tư mà nước ta đã hoặc sẽ cam kết với các nước trong các khuôn khổ hợp tác song phương và đa phương. Chính phủ đã từng bước giảm và tiến tới sẽ huỷ bỏ các quy định có tính phân biệt đối xử giữa hàng hoá, dịch vụ và đầu tư của nước ta với nước ngoài. Việt Nam đã cam kết đến 31/12/2005 sẽ bỏ hoàn toàn chế độ 2 giá, 2 phía phân biệt đối xử.

Bên cạnh đó, chúng ta đã và đang tiếp tục tiến hành rà soát các văn bản pháp lý để tìm ra những quy định không phù hợp hoặc không cho phép thực hiện quy chế MFN và NT đối với hàng hoá, dịch vụ và các nhà đầu tư nước ngoài để điều chỉnh hoặc huỷ bỏ... Trong thời gian tới, Luật đầu tư mới là cơ sở để đối xử bình đẳng giữa đầu tư trong nước và đầu tư nước ngoài, giữa đầu tư nước ngoài từ các quốc gia, vùng lãnh thổ khác nhau và chính là công cụ hữu hiệu để thực hiện các nguyên tắc MFN và NT. Việt Nam sẽ phải thực hiện sự đối xử bình đẳng (MFN và NT) đối với các nước thành viên ASEAN, APEC, WTO (hoặc trong các khuôn khổ liên kết kinh tế quốc tế khác mà Việt Nam tham gia) trong các lĩnh vực hàng hoá, dịch vụ, đầu tư và sở hữu trí tuệ. Đây không phải là điều dễ dàng. Việc không thực hiện đúng 2 định chế này (nhất là NT) đã là nguyên nhân của rất nhiều các vụ kiện trong khuôn khổ GATT/WTO. Kinh nghiệm của Trung Quốc cho thấy, sau khi Trung Quốc gia nhập WTO, Hoa Kỳ đã liên tục kiện Trung Quốc vi phạm NT.

b. Cam kết về thương mại hàng hoá

- Về thuế quan: Các nước gia nhập WTO đều phải cam kết không tăng thuế vượt một mức nhất định đối với phần lớn các mặt hàng trong biểu thuế nhập khẩu. Mức cam kết này trong một số trường hợp có thể thấp hơn mức thuế đang áp dụng. Vì vậy các nước khi gia nhập WTO đều phải giảm thuế nhập khẩu ở nhiều mặt hàng. Bên cạnh đó, trong WTO còn có các mô hình cắt giảm thuế quan mạnh mẽ như "cắt giảm thuế quan theo ngành" và "hài hoà hoá thuế quan" theo đó thuế quan của các sản phẩm liên quan đều được cam kết ở mức rất thấp, chủ yếu là bằng 0%. Các ngành chủ yếu đã được giảm thuế theo mô hình này là sản phẩm công nghệ thông tin, dược phẩm, hoá chất,

thiết bị xây dựng, thiết bị y tế, máy móc nông nghiệp, đồ gia dụng, bia, rượu màu và thép. Thực tế trên kết hợp với nghĩa vụ cam kết ràng buộc thuế quan đã tạo thành nghĩa vụ của Việt Nam khi gia nhập WTO là giảm và duy trì ổn định đáng kể thuế suất thuế nhập khẩu. Tuy nhiên, diện mặt hàng phải giảm thuế, mức độ cắt giảm cũng như thời hạn cắt giảm còn tuỳ thuộc vào yêu cầu cụ thể của các nước và khả năng đàm phán của ta. Việt Nam hiện nay đã đưa ra Bản chào 4 trong đó: đã chào 99,7% số dòng thuế của biểu thuế 8 số (có tổng số 10.800 dòng thuế) với mức thuế bình quân 18% (hàng công nghiệp 16%, thuỷ sản 22%, NN 24%) và lộ trình cắt giảm hầu hết các mặt hàng từ 3-5 năm.

- Về các biện pháp phi thuế quan: Theo nguyên tắc của WTO là chỉ sử dụng thuế quan để bảo hộ sản xuất trong nước, Việt Nam phải xây dựng lộ trình cắt giảm các hàng rào phi thuế quan một cách hợp lý. Một số biện pháp bảo hộ trước nay vẫn áp dụng như quốc tế, giấy phép nhập khẩu, tỷ lệ nội địa hoá... sẽ dần dần được bãi bỏ.

c. Cam kết về tự do thương mại dịch vụ

Để gia nhập WTO, Việt Nam phải cam kết đảm bảo cho các nhà cung cấp dịch vụ nước ngoài được đầu tư và hoạt động ở những lĩnh vực dịch vụ nhất định. Mức độ cam kết sẽ phụ thuộc vào quá trình đàm phán. Tuy nhiên, gần như chắc chắn cạnh tranh trong nhiều ngành dịch vụ quan trọng như viễn thông, ngân hàng, bảo hiểm, v.v... sẽ gia tăng đáng kể sau khi Việt Nam gia nhập WTO. Tại Bản chào 4, Việt Nam đã chào tới 92/155 phân ngành thuộc 10/11 ngành dịch vụ, đó là: Dịch vụ kinh doanh; Dịch vụ thông tin; Dịch vụ tài chính (cả ngân hàng); Dịch vụ phân phối; Dịch vụ xây dựng và các dịch vụ kỹ thuật đồng bộ có liên quan; Dịch vụ văn hoá và giải trí; Dịch vụ vận tải; Dịch vụ giáo dục. Như vậy là Việt Nam đã cam kết mở cửa hầu hết các ngành dịch vụ (trừ dịch vụ môi trường chưa chào, nhưng không có nghĩa là sẽ không phải mở) và đa số các phân ngành dịch vụ.

d. Cam kết về tạo thuận lợi cho hoạt động đầu tư liên quan đến thương mại

Việt Nam đã cam kết tuân thủ hoàn toàn Hiệp định TRIMs của WTO, cam kết xoá bỏ các rào cản về đầu tư, với mục tiêu tổng thể để tăng cường tính hấp dẫn, thông thoáng và minh bạch của môi trường đầu tư nước ngoài tại Việt Nam. Nhìn chung mức độ cam kết sẽ cao hơn nhiều so với cam kết của Việt Nam trong Hiệp định Thương mại Việt Nam-Hoa Kỳ.

Ngoài các cam kết chính kể trên, Việt Nam cũng phải đưa ra các cam kết xây dựng các chương trình hành đồng, chương trình xây dựng pháp luật; về bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ liên quan đến thương mại; về thủ tục hải quan; về tiêu chuẩn kỹ thuật và hợp chuẩn...

2. Dự báo về những tác động tích cực của hội nhập và gia nhập WTO đối với phát triển kinh tế Việt Nam

a. Tăng cường xuất khẩu thông qua việc giải quyết vấn đề tiếp cận thị trường của các thành viên WTO

Trong thời gian qua, thực hiện chiến lược kinh tế hướng mạnh về xuất khẩu, Việt Nam đã xây dựng được một loạt các ngành hàng có năng lực sản xuất lớn, có sức cạnh tranh cao và kim ngạch xuất khẩu hàng đầu thế giới: gạo xuất khẩu đứng thứ hai, hạt tiêu đứng thứ nhất, điều đứng thứ hai, chè và thuỷ sản đứng thứ bảy trên thế giới. Trong các mặt hàng đó, nhiều mặt hàng có tốc độ tăng kim ngạch xuất khẩu rất cao như dệt may năm 2004 tăng hơn 5 lần, giày dép tăng hơn 9 lần so với năm 1995. Tuy nhiên, hiện nay, do một số thị trường chưa được khai thông, hoặc bị phân biệt đối xử nên khả năng xuất khẩu còn hạn chế. Khi gia nhập WTO, Việt Nam sẽ có cơ hội mở rộng xuất khẩu những mặt hàng mà mình có tiềm năng ra toàn cầu nhờ được hưởng những thành quả của hơn 50 đàm phán giảm thuế và hàng rào phi thuế, tăng cường tiếp cận thị trường của WTO, đặc biệt trong các lĩnh vực hàng nông sản và dệt may. Cơ hội xuất khẩu bình đẳng sẽ kéo theo những ảnh hưởng tích cực tới các ngành kinh tế trong nước, sản xuất sẽ được mở rộng và tạo ra nhiều công ăn việc làm.

b. Tăng cường thu hút đầu tư nước ngoài

Trong những năm qua, khu vực có vốn đầu tư nước ngoài thực sự đã trở thành một trong những động lực tăng trưởng sản xuất công nghiệp Việt Nam. Đầu tư nước ngoài đã tác động mạnh mẽ tới tăng trưởng kim ngạch xuất khẩu Việt Nam: năm 1990, tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu của khu vực này trong tổng kim ngạch xuất khẩu của cả nước chỉ chiếm có 19,5%, năm 2004 con số này đã đạt 54%. Nguồn đầu tư trực tiếp nước ngoài có vai trò quan trọng trong nền kinh tế nước ta: chiếm gần 30% vốn đầu tư xã hội, 35% giá trị sản xuất công nghiệp, 20% xuất khẩu, giải quyết việc làm cho hơn 70 vạn lao động và hàng chục vạn lao động gián tiếp.

Các doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài góp phần chủ yếu vào việc chuyển giao công nghệ, đầu tư nghiên cứu và phát triển ở Việt Nam trong những năm qua. Sự xuất hiện của doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài cũng đã có các tác động dây chuyền tích cực, như tăng mức độ cạnh tranh trên thị trường, giúp các doanh nghiệp và các nhà quản lý doanh nghiệp trong nước học hỏi thêm về cách thức bố trí sản xuất, quản lý, tiếp thu công nghệ, kiểu dáng sản phẩm và cách thức tiếp thị, phục vụ khách hàng...

Trong thời gian tới khi là thành viên WTO, Việt Nam sẽ phải tuân thủ hoàn toàn Hiệp định TRIMs của WTO, theo đó Việt Nam bắt buộc phải cải cách các chính sách liên quan đến đầu tư theo hướng giảm thiểu các rào cản trái với quy định của WTO, bãi bỏ sự phân biệt đối xử theo MFN và NT. Việc phải tuân thủ nguyên tắc minh bạch hoá và

tính dự báo các quy định, chính sách thể chế thương mại, các nhà đầu tư sẽ yên tâm hơn khi tiến hành đầu tư. Hơn nữa có thị trường tiêu thụ rộng lớn thì các nhà đầu tư mới yên tâm đầu tư vào Việt Nam. Bên cạnh đó, Việt Nam cũng nhận được nhiều sự hỗ trợ về tài chính, tín dụng và viện trợ không hoàn lại của các tổ chức và các Chính phủ nước ngoài. Việc thực hiện những cam kết về mở cửa thị trường dịch vụ chắc chắn cũng sẽ kéo theo một làn sóng đầu tư nước ngoài vào nhiều ngành kinh tế như phân phối, bảo hiểm, ngân hàng, vận tải, viễn thông...

Bên cạnh những lợi ích kể trên, việc tăng cường hội nhập và gia nhập WTO cũng sẽ tạo điều kiện để Việt Nam cải cách chính sách, thể chế luật pháp với việc hoàn thiện hệ thống pháp luật, hoàn thiện cơ chế thị trường, cải cách hành chính và cải cách doanh nghiệp trong nước; tiếp thu khoa học công nghệ, kỹ năng quản lý, góp phần đào tạo một đội ngũ cán bộ quản lý và cán bộ kinh doanh năng động, sáng tạo..., tạo thế và lực cho Việt Nam trên trường quốc tế, hàng hoá và dịch vụ Việt Nam sẽ được đối xử bình đẳng trên thị trường của tất cả các thành viên WTO (theo nguyên tắc MFN). Việt Nam sẽ có lợi thế hơn trong giải quyết tranh chấp với các đối tác thương mại chính, do tiếp cận được hệ thống giải quyết tranh chấp công bằng và hiệu quả của WTO, tránh tình trạng bị các nước lớn gây sức ép trong các tranh chấp thương mại quốc tế. Gia nhập WTO cũng tạo điều kiện để Việt Nam không bị đối xử như một nền kinh tế phi thị trường (NME) trong các vụ tranh chấp thương mại như hiện nay.

3. Chính sách đầu tư trong bối cảnh hội nhập và gia nhập WTO

Qua phân tích những vấn đề nói trên, có thể dự báo tác động của việc hội nhập và gia nhập WTO đến phát triển kinh tế Việt Nam thể hiện ở 2 khía cạnh: khó khăn thách thức không phải là ít nhưng cơ hội cũng rất nhiều. Vấn đề ở đây là chúng ta cần phải có những giải pháp thích hợp để giảm thiểu những mặt bất lợi và khai thác tối đa những cơ hội của nó. Nếu không có giải pháp đúng thì nguy cơ tụt hậu là rất lớn, chúng ta sẽ bị chính những nước trong khu vực có hoàn cảnh tương đồng bỏ lại đằng sau trong cuộc chạy đua này. Xem xét nghiêm túc các bước đi, bài học kinh nghiệm của các nước trong khu vực và trên thế giới, đặc biệt là Trung Quốc - một nước có nền kinh tế trước đây cũng là nền kinh tế kế hoạch hoá tập trung như Việt Nam, sau khi gia nhập WTO tháng 12/2001, đã vững vàng tiến mạnh trên con đường hội nhập với những thành tựu không thể phủ nhận về phát triển kinh tế. Để hội nhập chúng ta cần cải cách chính sách đầu tư gắn với điều chỉnh cơ cấu kinh tế theo hướng sau:

Chính sách đầu tư nên từng bước giảm thiểu việc bảo hộ các ngành thay thế nhập khẩu mà khuyến khích đầu tư vào các ngành định hướng xuất khẩu. Chính sách bảo hộ nên được cân nhắc kỹ, tập trung theo một số ngành và chỉ bảo hộ trong thời gian nhất định. Việc lựa chọn các ngành này phải dựa trên cơ sở phân tích liệu các ngành này có tiềm năng trở thành ngành có hiệu quả và phát triển những lợi thế so sánh năng động hay không. Vấn đề quan trọng cần được lưu tâm là phải có các biện pháp chuyển đổi một cách hiệu quả các nhân tố sản xuất (vốn, lao động, kỹ năng quản lý) từ các ngành thay

thế nhập khẩu sang khu vực xuất khẩu. Để cải thiện môi trường đầu tư và chuyển dịch cơ cấu kinh tế cần thực hiện một số biện pháp sau đây:

- Mở rộng tín dụng đầu tư cho các dự án dân doanh.
- Điều chỉnh cơ cấu đầu tư theo hướng khắc phục những hạn chế đầu tư vào những công trình nhiều vốn hơn là cần nhiều lao động, đầu tư vào những sản phẩm mà cung đã vượt cầu, vào những sản phẩm thay thế hàng nhập khẩu; xã hội hoá đầu tư thông qua hình thành các dự án đầu tư nhà nước hoặc tư nhân lớn và kêu gọi cổ phần đầu tư từ tất cả những đối tác có khả năng và nhu cầu đầu tư. Khuyến khích BOT bằng nguồn vốn trong nước. Các cơ quan quản lý nhà nước trong lĩnh vực đầu tư không nên can thiệp quá sâu vào hoạt động đầu tư cụ thể mà tập trung sức làm tốt việc dự báo, cung cấp thông tin kinh tế, định hướng đầu tư, kiểm tra công tác quản lý đầu tư ở cơ sở. Vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước nên tập trung vào kết cầu hạ tầng sản xuất. Riêng lĩnh vực nông nghiệp, cần đầu tư vào khâu tạo giống, nhập khẩu giống mới năng suất cao... Đầu tư vào những ngành mà Trung Quốc và Asean không có ưu thế, ưu thế thấp hoặc giảm dần.
- Cải thiện năng lực, hiệu lực thi hành thể chế đầu tư nước ngoài để môi trường đầu tư hấp dẫn hơn thay vì tạo ra hệ thống khuyến khích, ưu đãi đầu tư thông qua mức thuế.
- Đối với khu vực nông nghiệp, cần nhanh chóng áp dụng các tiến bộ sinh học, hiện đại hoá công nghệ chế biến, nâng cao chất lượng vệ sinh thực phẩm, đóng gói, bao bì....
- Đối với khu vực công nghiệp, trong bố trí đầu tư, xây dựng phải chọn lựa thứ tự ưu tiên phù hợp với điều kiện của từng thời kỳ. Điều quyết định là chọn lựa đúng những công trình có lợi thế so sánh, tiêu thụ được sản phẩm, thu hồi được vốn, trả được nợ vay.
- Đối với khu vực dịch vụ, nhất là các dịch vụ chuyên môn và trí tuệ. Vừa ra sức xây dựng bằng thực lực của quốc gia, vừa biết tranh thủ sự hợp tác có lợi với thế giới bên ngoài; chấp nhận cạnh tranh, kể cả cạnh tranh trong nước lẫn cạnh tranh quốc tế, coi như một động lực thúc đẩy sự tiến bộ của các ngành dịch vụ.

4.6. Thảo luận: Phương pháp, áp dụng và các hạn chế của chúng

Tài liệu tham khảo chương 4

1. Closing the millennium gaps. UN Country Team, Viet Nam. Hanoi, November 2003;
2. James Beard (02): Eradicating poverty and hunger in Viet Nam;
3. ARMP (00): Poverty and aquatic resources in Viet Nam: An assessment of the role and potential of aquatic resource management in poor people's livelihoods;
4. CPRGS (May 02): The comprehensive poverty reduction and growth strategy, Viet Nam;
5. Peter Newborne (March 2004): Water and poverty reduction. WWF and ODI;
6. VNMC (May 03): National sector overviews. Prepared by Viet Nam National Mekong Committee for the MRC Basin Development Plan;
7. ADB: Asian development outlook 2005.

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1 MỞ ĐẦU 2

1.1 Tầm quan trọng của tài nguyên nước đối với kinh tế, xã hội, môi trường -- 2
1.1.1 Tài nguyên nước trên trái đất ---------- 2
1.1.2 Tài nguyên nước sông ngòi Việt Nam ---------- 9
1.2 Nguyên lý Dublin ----------16
1.2.1 Xuất xứ ----------16
1.2.2 Bốn nguyên tắc ----------17
1.2.3 Chương trình hành động ----------18
1.3 Nước và việc làm ----------22
1.3.1 Khái quát ----------22
1.3.2 Mục tiêu của xoá đói giảm nghèo ----------22
1.3.3 Ví dụ về nạn phá rừng để canh tác ----------23
1.3.4 Chiến lược ----------24
1.3.5 Tăng thêm việc làm ở nông thôn ----------26

CHƯƠNG 2 KINH TẾ CẤP NƯỚC TƯỚI 29

2.1 Khái quát chung ----------29
2.1.1 Mục tiêu phát triển thủy lợi ở Việt Nam ----------29
2.1.2 Kinh tế canh tác lúa nước ----------32
2.2 Các thành phần chi phí của dự án tưới ----------36
2.2.1 Chi phí cho việc trồng lúa ----------36
2.2.2 Xác định và định lượng các chi phí ----------37
2.3 Tỷ số nội hoàn ----------42
2.3.1. Xác định và định lượng các lợi ích của dự án tưới tiêu trong phân tích tài chính ----------43
2.3.2. Xác định lợi ích kinh tế ----------45
2.3.3. Thu nhập của người nông dân, thu nhập quốc dân ----------50
2.3.4. Thuế ----------51
2.4 Chính sách phát triển nông nghiệp ----------52
2.4.1 Những thành tựu và chiến lược phát triển nông nghiệp Việt Nam ----------52
2.4.2 Chính sách phát triển nông nghiệp ----------54
2.5. Sự hoàn trả chi phí ----------59
2.6 Phân biệt giữa phân tích tài chính và phân tích kinh tế ----------59
2.7 Phương pháp tính toán theo giá thị trường ----------61
2.7.1 Chi phí cơ hội ----------63
2.7.2 Lựa chọn giá tính toán ----------63
Cách tính hệ số chuyển đổi tiêu chuẩn SCF ----------64
2.7.3 Hệ số chuyển đổi ----------65
2.7.4 áp dụng giá kinh tế cho đầu vào và đầu ra của dự án ----------66
2.8 Tầm quan trọng của hiệu quả tưới và hiệu quả kinh tế ----------67
2.9 Các loại cây trồng khác ----------71
2.10 Thảo luận: Phương pháp, áp dụng và các hạn chế của chúng ----------73

CHƯƠNG 6 KINH TẾ CT PHÒNG CHỐNG LŨ VÀ BẢO VỆ BỜ 76
3.1 Tổng quan----------76
3.1.1 Tình hình thiên tai ở Việt Nam----------76
3.1.2 Hậu quả do thiên tai----------77
3.1.3 Các loại thiên tai----------79
3.1.4 Vấn đề và giải pháp giảm nhẹ thiên tai----------81
3.2 Cơ sở và phạm vi phân tích kinh tế các dự án phòng chống lũ ----------83
3.2.1 Cơ sở kinh tế của dự án phòng chống lũ ----------83
3.2.2 Phạm vi và các phép phân tích----------84
3.3 Các thành phần chi phí và lợi ích ----------86
3.3.1. Nghiên cứu khảo sát để thu thập dữ liệu và thông tin ----------86
3.3.2. Định giá và đánh giá giá trị các tài sản, của cải và nguồn lợi ----------87
3.3.3 Tỷ giá hối đoái và hệ số quy đổi ----------88
3.3.4. Giá kinh tế của hàng hóa và dịch vụ thương mại----------89
3.3.5. Giá kinh tế của kàng hóa và dịch vụ phi thương mại ----------90
3.3.6. Giá kinh tế của lao động----------91
3.3.7. Giá kinh tế của đất đai ----------91
3.4 Xác định và định lượng chi phí ----------91
3.4.1 Chi phí hệ thống----------91
3.4.2. Chi phí không hoàn lại----------91
3.4.3 Tính ngẫu nhiên ----------92
3.4.4 Vốn hoạt động ----------92
3.4.5 Chi trả chuyển khoản ----------92
3.4.6 Sự sụt giá ----------92
3.4.7 Chi phí ngoại lai ----------93
3.5 Xác định và định lượng hiệu ích ----------93
3.5.1 Xác định khu vực được bảo vệ ----------93
3.5.2 Xây dựng hồ sơ kinh tế của khu vực được bảo vệ----------93
3.5.3 Tần suất lũ, xác suất hư hỏng của đê, và đặc trưng các trận lũ----------94
3.5.4 Diện tích ngập lụt, chiều sâu ngập, thời gian ngập ----------95
3.5.5 Đánh giá thiệt hại do lũ lụt----------96
3.5.6 Đánh giá lợi nhuận Dự án bằng thiệt hại về tài sản phòng tránh được------97
3.5.7 Các tiêu chí đầu tư: Triển vọng Kinh tế ---------- 104
3.5.8 Tỷ lệ chiết khấu---------- 105
3.6 Sự không chắc chắn: Phân tích độ nhạy và rủi ro---------- 105
3.7 Sự bền vững của các tác động của dự án ---------- 106
3.7.1 Sự bền vững về tài chính ---------- 106
3.7.2 Sự bền vững vÒ môi trường ---------- 107
3.7.3 Phân bố của các tác động của dự án ---------- 108
3.8 Thảo luận: Phương pháp, áp dụng và các hạn chế của chúng ---------- 110
CHƯƠNG 4. NHỮNG VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN QUỐC GIA..... …112
4.1 Bảo vệ nguồn nước, tạo công ăn việc làm và vấn đề xóa đói giảm nghèo- 112
4.1.1 Nước - Một phần thiết yếu của sự sống ---------- 112
4.1.2 Cung cấp nước sạch, tạo công ăn việc làm và xoá đói giảm nghèo ------- 113

4.2. Vấn đề phát triển các ngành liên quan đến nước ---------- 119
4.3. Phân tích độ nhạy ---------- 129
4.4. Tối ưu Paretto ---------- 130
4.5. Tự do thương mại (WTO, ASEAN)---------- 131
4.5.1 Giới thiệu về ASEAN ---------- 131
4.5.2 Quan hệ thương mại, đầu tư Việt Nam – ASEAN---------- 132
4.5.3 gia nhập WTO đối với phát triển kinh tế Việt Nam ---------- 134
4.6. Thảo luận: Phương pháp, áp dụng và các hạn chế của chúng ---------- 139