

Chương 1

NHẬP MÔN VỀ QUY HOẠCH THỦY LỢI

--- oOo ---

1.1 KHÁI NIỆM VÀ CÁC ĐỊNH NGHĨA**1.1.1 Khái niệm**

Nước đóng vai trò quan trọng đối với sự tồn tại và phát triển của sinh giới. Việc sử dụng tài nguyên nước hợp lý sẽ tạo điều kiện tốt cho sinh hoạt cư dân, thuận lợi cho sản xuất, phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường. Trong quy mô quốc gia và vùng lãnh thổ, quy hoạch sử dụng nguồn nước đóng vai trò quan trọng trong chiến lược sử dụng tài nguyên và thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội. Các sai lầm trong quy hoạch nguồn nước thường dẫn đến sự mất cân đối tài nguyên, làm thiệt hại kinh tế, gây nên các bất lợi về môi trường sinh thái và các tổn thất về mặt xã hội khác.

Quy hoạch thủy lợi nhằm mục đích sử dụng nguồn nước một cách hợp lý, bảo đảm về kỹ thuật, tiết kiệm về kinh tế và an toàn về môi trường.

1.1.2 Định nghĩa Quy hoạch

Quy hoạch có thể có những cách hiểu khác nhau:

- *Quy hoạch là một sự nỗ lực có tổ chức, có ý thức và liên tục để chọn lựa những phương án hiện thực tốt nhất nhằm đạt được các mục tiêu cụ thể.*
(Albert Waterston, 1965)
- *Quy hoạch là một sự xem xét một kế hoạch theo trật tự từ sự trình bày khởi thủy mục đích, đi qua việc đánh giá các phương án để đến một quyết định cuối cùng trong một tiến trình hành động.*
(Ray K. Linsley, Joseph B. Franzini, 1979)
- *Quy hoạch là một phương tiện để chuẩn bị các hoạt động.*
(W. Ruiter và F.M. Sanders, 1998)

Ta có thể định nghĩa:

- *Quy hoạch là một tiến trình liên tục, bao gồm các đề xuất và quyết định các bước đi theo thời gian, chọn lựa các phương án, sử dụng các tài nguyên vật chất, nhân lực và tài chính một cách hợp lý để đạt những mục tiêu phát triển.*
- *Quy hoạch thủy lợi là công tác khoa học nghiên cứu cách thức sử dụng hợp lý tài nguyên nước trên cơ sở phân tích các yếu tố kỹ thuật, kinh tế và môi trường cho các mục tiêu phát triển và ổn định xã hội.*

1.2 GIỚI THIỆU MÔN HỌC

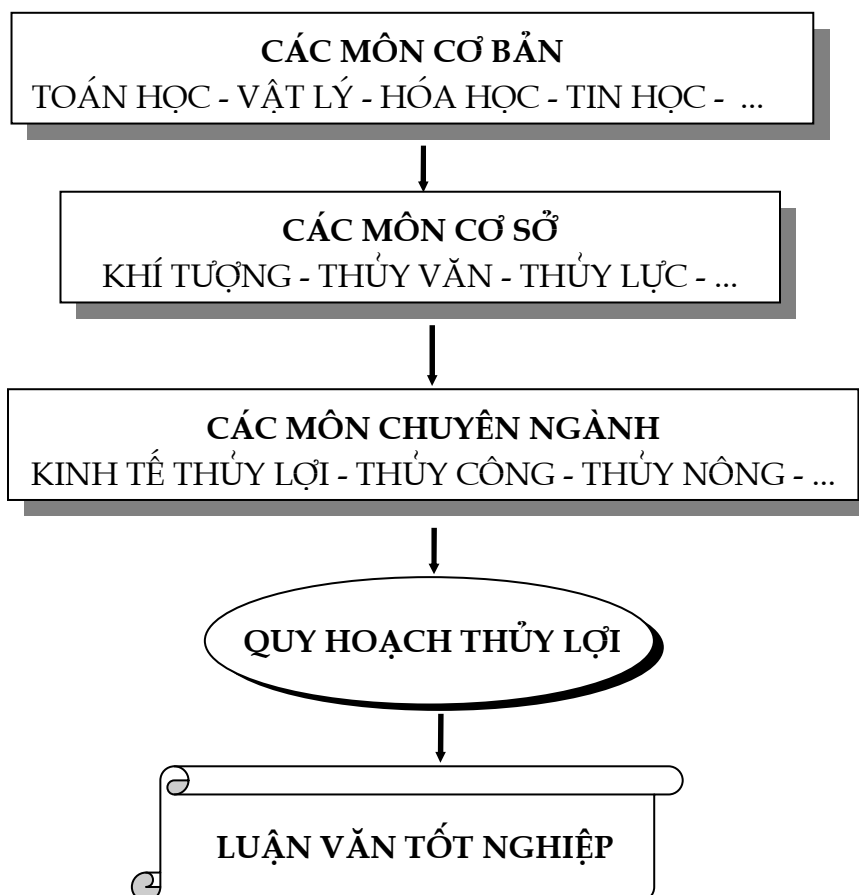
1.2.1 Mục tiêu môn học

Mục tiêu chính của môn quy hoạch Thủy lợi là:

- Hiểu rõ ràng về các nguyên lý cơ bản về quy hoạch và tiến trình quy hoạch.
- Tổng quát hóa được hệ thống tài nguyên nước.
- Xác định được nhu cầu sử dụng và phát triển tài nguyên nước.
- Biết cách thu thập số liệu, xử lý thông tin cần thiết cho việc khảo sát.
- Định được mục tiêu trong quy hoạch.
- Có khả năng đánh giá sự khác biệt trong các phương án chọn lựa.
- Có khả năng xác định tính khả thi trong quy hoạch thủy lợi.
- Đề xuất được các bước đi và điều chỉnh quy hoạch.

1.2.2 Quan hệ với các môn học khác

Môn quy hoạch Thủy lợi là môn học quan trọng của năm học cuối trong tiến trình đào tạo kỹ sư cho các ngành Thủy nông, Thủy công, Công thôn, Xây dựng, Kỹ thuật Môi trường, ... (Hình 1.1). Môn học nhằm giúp sinh viên có các kiến thức cần thiết trong việc đánh giá tài nguyên nước, định lượng nhu cầu sử dụng nước và hoạch định trong các kế hoạch khai thác tài nguyên nước.



Hình 1.1: Quan hệ môn học với các môn học khác

Môn học này có liên quan đến một loại các môn khoa học tự nhiên như Toán học (hình học, giải tích, đại số, và Tin học (xử lý dữ liệu, đồ họa, GIS, ...)). Mặt khác, môn học này cũng cần sự trợ giúp của các môn cơ sở như Địa chất, Khí tượng, Thủy lực, Thủy văn, cũng như một số môn học về Xã hội ..., và được đào tạo cùng các môn học chuyên ngành khác như Thủy công, Thủy nông, Quản lý nước, Kinh tế Thủy lợi, ... Môn học không có tham vọng là sau khi học, sinh viên phải trở thành những nhà xây dựng các quy hoạch chiến lược cho một chương trình hay dự án tầm cỡ vì ngoài các lý thuyết nhất định, sinh viên cần có một kiến thức và sự thông hiểu rộng rãi, ngoài các vấn đề về kỹ thuật, vấn đề về kinh tế mà còn cần có sự am hiểu thực tế các vấn đề về xã hội thông qua nhiều năm làm việc và va chạm thực tế. Kiến thức và sự hiểu biết qua môn học này sẽ giúp sinh viên - những chuyên viên khoa học và kỹ thuật sau này - có được một nền tảng lý luận tổng quát cho những vấn đề thiết thực của đất nước.

1.2.3 Lịch sử môn học

Từ thuở hoang sơ, con người sinh sống và phát triển tại các vùng tập trung nước như dọc theo các ao hồ, sông suối, vùng cửa sông và ven biển. Con người cũng đã theo dõi sự thay đổi thời tiết và các diễn biến dòng chảy của nước. Khái niệm khai thác và sử dụng nguồn nước đã có sự hình thành từ lâu đời nhất là từ khi con người chuyển từ việc hái lượm thực phẩm đến các hoạt động sản xuất nông nghiệp đến nay. Hiện nay, ngành khảo cổ đã chứng minh rằng cách đây 9.000 năm, con người đã có những kế hoạch khai thác nước dọc theo các sông Indus, sông Tigris, sông Euphrates (vùng Iran, Iraq ngày nay). Tài liệu cổ về các bản ghi chép việc tưới nước cho canh nông ở lưu vực sông Nil (Ai Cập), sông Hằng (Ấn Độ), sông Hoàng (Trung Hoa), ... Sự phát triển của xã hội loài người, công cuộc mở mang bờ cõi, phát triển sản xuất, con người càng lúc càng vươn xa hơn hơn nơi ở cố định ban đầu của mình và đã dần dần hình thành các ý niệm về việc sử dụng các hệ thống công trình và các luật lệ liên quan đến nước.

Tại Việt nam, từ trước thế kỷ thứ 20 chưa tìm thấy các tài liệu ghi chép về khí tượng và thủy văn. Tuy nhiên, lịch sử cũng đã chứng minh ông cha ta đã có những quan sát và phân tích các hiện tượng thời tiết và dòng chảy. Từ các nghiên cứu này, tổ tiên của chúng ta cũng đã hoạch định ra những kế hoạch kiểm soát tài nguyên nước, hạn chế các thiên tai và khai thác nguồn nước cho sinh hoạt, sản xuất và bảo vệ đất nước. Ngô Quyền đã áp dụng quy luật thủy triều trên sông Bạch Đằng trong trận chiến thắng quân xâm lược Nam Hán. Các câu hát, câu hò, ca dao về thời tiết, sông ngòi đã có lâu đời. Hệ thống đê điều ở miền Bắc có được phải từ các nghiên cứu về dòng chảy sông ngòi. Trong thế kỷ 19 đến giữa thế kỷ 20, các triều đình khác nhau đều lưu dụng các quan Hộ đê. Tuy nhiên, khi người

Pháp cai trị nước ta, hệ thống quan trắc khí tượng thủy văn mới thực sự hình thành. Tài liệu khí tượng được ghi nhận đầu tiên từ năm 1902, và từ 1010 đến nay, hầu hết các khu vực đều có mạng lưới đo đạc khí tượng thủy văn.

Ngày nay, các phương tiện vệ tinh, hệ thống máy tính nhanh và mạnh, các dụng cụ đo theo dõi thời tiết, đo đạc dòng chảy, vẽ bản đồ tài nguyên nước, phân tích số liệu tự động kỹ thuật số đã giúp con người ngày càng hoàn thiện hơn trong công tác theo dõi, đánh giá và dự báo các diễn biến của thiên nhiên. Ngành Thủy lợi thế giới đã có nhiều tổ chức mang Quy mô toàn cầu như: **Hội Thủy lợi Quốc tế** (*International Water Resources Association - IWRA*), **Tổ chức Khí tượng Thế giới** (*World Meteorological Organization - WMO*), Đến nay, các tổ chức này có đại diện và các trạm quan trắc, trao đổi số liệu ở nhiều nước và khu vực trên thế giới. Các hợp tác nghiên cứu về khoa học nước với các trường Đại học và các Viện nghiên cứu vẫn thường xuyên duy trì. Mỗi năm, có vài chục Hội nghị Quốc tế về sử dụng tài nguyên nước đã tổ chức. Môn học khoa học về Quy hoạch Thủy lợi đã được hình thành và được giảng dạy trong hầu hết các trường đào tạo chuyên ngành về khoa học - kỹ thuật về nguồn nước và các ngành học liên quan.

1.3 LUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC

1.3.1 Giới thiệu

Luật Tài nguyên Nước của Việt Nam đã được Quốc Hội Khoá X, kỳ họp thứ 3 (từ 21/4 - 20/5/1998) thảo luận, biểu quyết và được Chủ tịch Nước công bố chính thức vào ngày 1/6/1998. Đây là cơ sở để tất cả cơ quan nhà nước, tổ chức kinh tế, chính trị, xã hội và mọi người dân buộc phải tuân theo trong việc bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, phòng chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra. Luật Tài nguyên Nước có 10 chương, bao gồm 75 điều.

- ☐ Chương I: Những Quy định chung
- ☐ Chương II: Bảo vệ Tài nguyên nước
- ☐ Chương III: Khai thác, sử dụng tài nguyên nước
- ☐ Chương IV: Phòng, chống, khắc phục hậu quả lũ, lụt và tác hại khác do nước gây ra.
- ☐ Chương V: Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi
- ☐ Chương VI: Quan hệ quốc tế và tài nguyên nước
- ☐ Chương VII: Quản lý nhà nước về tài nguyên nước
- ☐ Chương VIII: Thanh tra chuyên ngành về tài nguyên nước
- ☐ Chương IX: Khen thưởng và xử lý vi phạm
- ☐ Chương X: Điều khoản thi hành

1.3.2 Một số nội dung trong Luật Tài nguyên nước**➤ Chương I, điều 5. Bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước; phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra**

1. Việc bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước; phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra phải tuân theo Quy hoạch lưu vực sông đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt; đảm bảo tính hệ thống của lưu vực sông, không chia cắt theo địa giới hành chính.
2. Việc bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống suy thoái, cạn kiệt nguồn nước phải gắn với việc bảo vệ và phát triển rừng và khả năng tái tạo nguồn nước; xây dựng và bảo vệ công trình thủy lợi; phòng, chống ô nhiễm nguồn nước; thực hiện khai thác, sử dụng tổng hợp, tiết kiệm, an toàn và có hiệu quả nguồn nước.
3. Trong việc phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra phải có kế hoạch và biện pháp chủ động phòng, tránh, giảm nhẹ, hạn chế tác hại do nước gây ra; bảo đảm kết hợp hài hòa giữa lợi ích cá nước với các vùng, các ngành; giữa khoa học, công nghệ hiện đại với kinh nghiệm truyền thống của nhân dân và phù hợp với khả năng của nền kinh tế.
4. Các dự án bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước; phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra phải góp phần phát triển kinh tế - xã hội và phải có các biện pháp bảo đảm đời sống dân cư, quốc phòng, an ninh; bảo vệ di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh và môi trường.

➤ Chương III. Điều 20. Điều hòa, phân phối tài nguyên nước

1. Việc điều hòa, phân phối tài nguyên nước cho các mục đích sử dụng phải căn cứ vào Quy hoạch lưu vực, tiềm năng thực tế của nguồn nước, bảo đảm nguyên tắc công bằng, hợp lý và ưu tiên về số lượng, chất lượng cho nước sinh hoạt.
2. Trong trường hợp thiếu nước, việc điều hòa, phân phối phải ưu tiên cho mục đích sinh hoạt; các mục đích sử dụng khác được điều hòa, phân phối theo tỉ lệ Quy định trong Quy hoạch lưu vực sông và đảm bảo nguyên tắc công bằng hợp lý.
Chính phủ Quy định cụ thể việc điều hòa, phân phối tài nguyên nước.

➤ **Chương VII. Điều 64. Nội dung quản lý Quy hoạch lưu vực sông**

1. Nội dung quản lý Quy hoạch lưu vực sông bao gồm:
 - a) Lập, trình duyệt và theo dõi việc thực hiện Quy hoạch lưu vực sông, bảo đảm quản lý thống nhất Quy hoạch kết hợp với địa bàn hành chính;
 - b) Thực hiện việc phối hợp với các cơ quan hữu quan của các Bộ, ngành và địa phương trong việc điều tra cơ bản, kiểm kê, đánh giá tài nguyên nước của lưu vực sông và trong việc lập, trình duyệt và theo dõi việc thực hiện các Quy hoạch lưu vực sông nhánh;
 - c) Kiến nghị giải quyết tranh chấp về tài nguyên nước trong lưu vực sông.

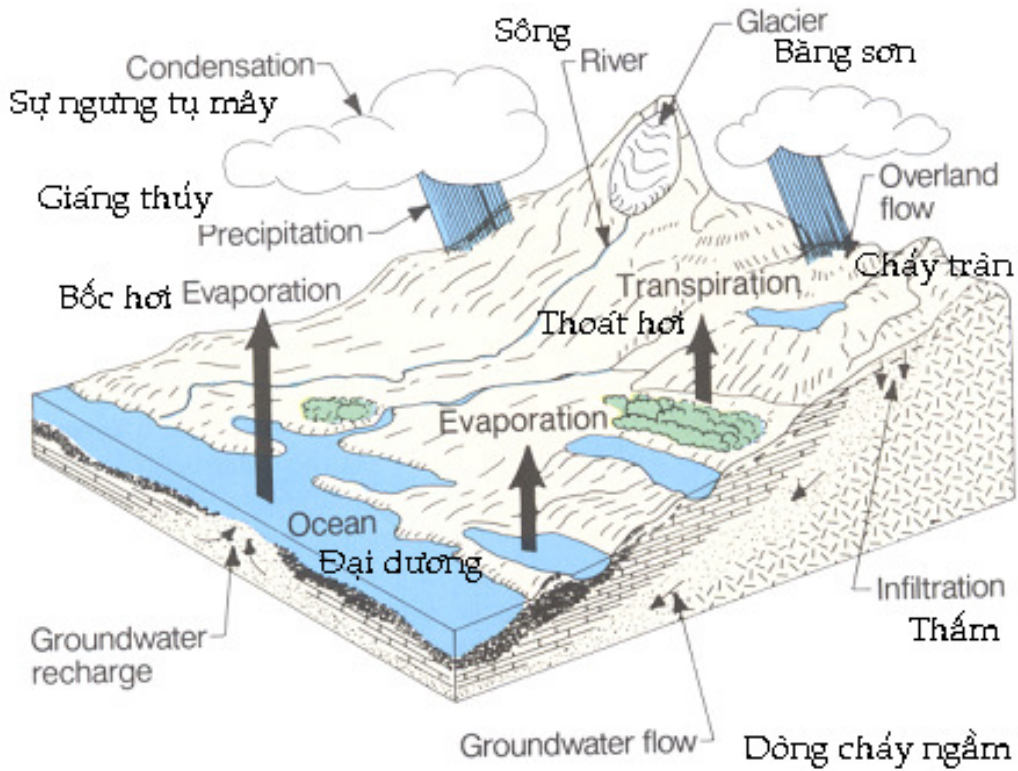
2. Cơ quan quản lý Quy hoạch lưu vực sông là cơ quan sự nghiệp thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.
Chính phủ Quy định cụ thể tổ chức, hoạt động của cơ quan quản lý Quy hoạch lưu vực sông.

1.4 CHU TRÌNH THỦY VĂN VÀ QUẢ NƯỚC

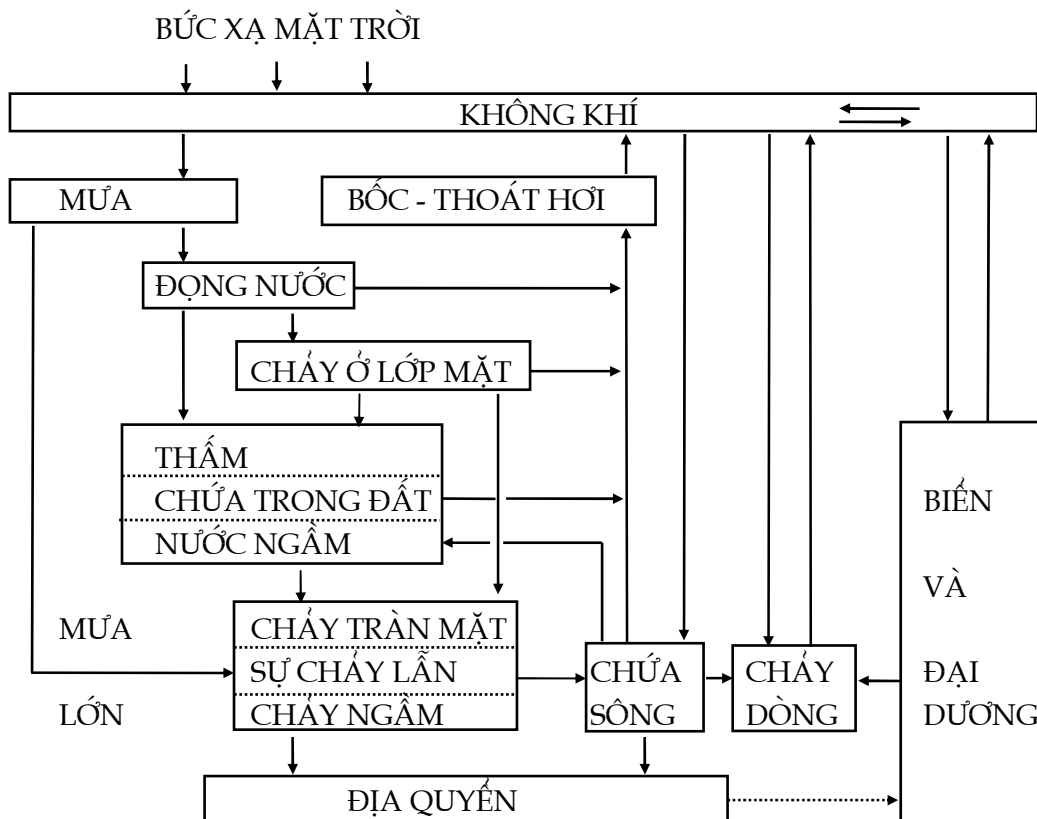
1.4.1 Chu trình thủy văn

Chu trình thủy văn (*Hydrologic Cycle*) là một khái niệm mô tả quá trình chuyển hóa dòng nước trong hệ thống nước tự nhiên, gồm sự chuyển động nước trên bề mặt, nước dưới đất và khí quyển. Tiến trình có thể minh họa như hình 1.2 và 1.3: Dưới tác động của bức xạ mặt trời và sự thay đổi của thời tiết và khí hậu, nước từ mặt thoáng bốc hơi lên không trung, tụ tập lại thành mây. Mây có thể gây mưa, tuyết, băng đá, ... và rơi xuống mặt đất hoặc biển cả theo nhiều phần và dạng khác nhau. Một số bốc hơi trở lại không trung, một số được sinh vật hấp thụ, một phần lớn thấm xuống đất, phần còn lại chảy theo sườn dốc theo các sông suối hoặc được trữ trong các ao hồ, sông suối, biển cả và bằng nhiều cách đổ vào đại dương và trở lên không trung theo một chu trình khép kín. Chu trình thủy văn có thể tóm tắt ở 6 biến số sau:

- P - lượng giáng thủy (*Precipitation*)
- I - lượng thấm (*Infiltration*)
- E - lượng bốc hơi (*Evaporation*)
- T - lượng thoát hơi (*Transpiration*)
- R - lượng chảy mặt (*Surface Runoff*)
- G - lượng chảy ngầm (*Groundwater flow*)



Hình 1.2: Hình ảnh mô tả chu trình thủy văn



Hình 1.3: Sơ đồ hệ thống của chu trình thủy văn

1.4.2 Quĩ nước

Quĩ nước (*water budget*) là một khái niệm để chỉ tổng tất cả các nguồn trữ, điều tiết và cân bằng nguồn nước, thông thường là hình ảnh những khu trữ tự nhiên hoặc nhân tạo (lưu vực, đồng trũng, thung lũng, sông suối, ao hồ, biển, ...). Một quĩ nước được hiểu cơ bản như là kết quả của phương trình cân bằng nước (*water balance equation*) qua đo đạc, phân tích lượng chảy vào, lượng chảy ra và lượng trữ của lưu vực trong một thời đoạn nhất định nào đó. Phương trình cân bằng nước xuất phát từ định luật bảo toàn vật chất, đối với một lưu vực có thể phát biểu như sau: "Hiệu số của lượng nước đến và lượng nước đi khỏi một lưu vực trong một thời đoạn tính toán nhất định bằng sự thay đổi trữ lượng nước chứa trong lưu vực đó".

Tổng quát:

$$(T\text{ổng lượng nước đến}) - (T\text{ổng lượng nước đi}) = \pm (T\text{ổng lượng nước trữ})$$

Hoặc cụ thể hơn: $(P + R_i + G_i) - (ET + R_o + G_o + I + H) = \pm \Delta S_t$

với:

P - lượng giáng thủy

R - lượng chảy mặt

G - lượng chảy ngầm

ET - lượng bốc thoát hơi

I - lượng nước thấm

H - lượng nước do con người sử dụng

S_t - lượng trữ trong thời đoạn t

i, o - các chỉ số chỉ lượng vào (*input*) và lượng ra (*output*)

1.4.3 Nước ngầm

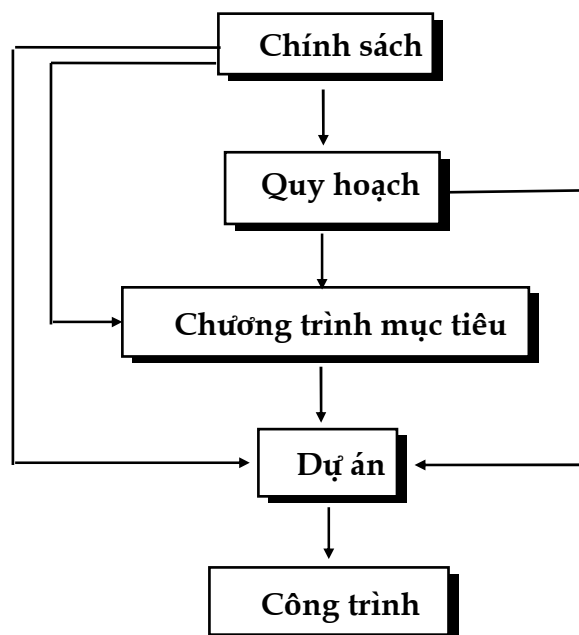
Nước ngầm (*underground water*) là lượng nước nằm dưới mặt đất, bao gồm các lớp nước có áp nằm giữa các lớp đất đá không thấm nước hoặc không có áp như nước ngầm tầng nông, lượng ẩm trong các lớp thổ nhưỡng và lượng nước liên kết hóa học trong khoáng vật bên trong các lớp đất. Khả năng con người chỉ khai thác các lớp nước đến độ sâu vào khoảng dưới 1.000 mét trong khi nước ngầm có thể hiện diện đến độ sâu 15 km hoặc có thể hơn nữa. Nước ngầm trên trái đất là một tài nguyên quý giá và hiện nay chỉ mới được đánh giá trữ lượng một cách tương đối, theo dự đoán của UNESCO (1970), tổng lượng nước ngầm trên trái đất vào khoảng 60 triệu km³, trong đó lượng nước ngầm đến độ sâu 1 km (độ sâu có thể khai thác được) vào khoảng 4 triệu km³.

1.5 SỰ HÌNH THÀNH QUY HOẠCH

1.5.1 Tổng quát

Việc hình thành một quy hoạch tổng thể (*master plans*) phải bắt nguồn từ một hay nhiều chính sách chung (*general policies*), các chủ trương cấp chính quyền sẽ được thể hiện bằng các văn bản, nghị quyết. Sau đó, các Quy hoạch cho từng ngành, như thủy lợi, xây dựng, cầu đường, ... cụ thể sẽ được vạch định. Từ quy hoạch này, các chương trình ra đời và tiếp theo là các dự án cụ thể. Trong chi tiết của dự án có thể có nhiều hạng mục công trình. Tuy nhiên, cũng có nhiều dự án hay công trình (đặc biệt là loại nhỏ hoặc vừa) có thể trực tiếp từ các chủ trương chính sách mà không qua các bước trung gian như quy hoạch tổng thể, chương trình mục tiêu, ...

Một tiến trình tổng quát từ chính sách đến một công trình như sau (Hình 1.4):



Hình 1.4: Sơ đồ vị trí quy hoạch trong các bước từ Chính sách đến Công trình

Khi thực hiện một quy hoạch, người hoạch định cần phải trả lời 6 câu hỏi tổng quát sau:

1. Những bước gì cần phải thực hiện trong tiến trình quy hoạch?
2. Quy mô của quy hoạch là gì và giới hạn biên của nó?
3. Mô hình quy hoạch là gì?
4. Kế hoạch cụ thể là gì, phần xuất gì cần được mô tả?
5. Ai là người thực hiện các bước đi khác nhau trong tiến trình quy hoạch?
6. Tiến trình quy hoạch cần bao lâu?

1.5.2 Các yêu cầu chính khi Quy hoạch thủy lợi

Nước là một yếu tố rất nhạy cảm trong đời sống con người. Quy hoạch sử dụng tài nguyên nước là một công việc quan trọng trong hoạch định cách thức sử dụng nguồn nước trong tương lai cũng như đề xuất biện pháp bảo vệ nguồn tài nguyên quý giá này. Quy hoạch thủy lợi thực chất là vạch ra một biểu đồ cho tiến trình khai thác và bảo vệ nguồn nước theo sự thay đổi của các hoạt động xã hội. Quy hoạch không là một tiến trình xác đáng mà chỉ là một dự báo khoa học.

Một bản báo cáo quy hoạch thủy lợi tốt phải được xem xét trên nhiều chỉ tiêu: chính trị (*policy*), kỹ thuật (*engineering*), kinh tế (*economics*), xã hội (*social*) và môi trường (*environment*). Tổng quát, khi thực hiện quy hoạch cần lưu ý các yêu cầu sau:

- ☺ Lấy cơ sở của luật Tài nguyên Nước và các nền tảng bộ luật khác, việc hoạch định cách thức phân bố tài nguyên nước phải phù hợp với các ưu tiên phát triển quốc gia và khu vực.
- ☺ Mục tiêu quy hoạch phải thực tế và có khả năng áp dụng hiện thực. Việc thực hiện quy hoạch phải nằm trong tầm kiểm tra và kiểm soát của Chính quyền và xã hội.
- ☺ Quy hoạch thủy lợi trên cơ sở phân tích cả về số lượng, chất lượng và động thái tài nguyên nước trời, nước mặt, nước ngầm Việc dự báo phát triển dân số và nhu cầu nước cho sinh hoạt và sản xuất, bảo vệ môi trường phải thực tiễn và có cơ sở. Quy hoạch thủy lợi phải được gắn kết chặt chẽ với việc quy hoạch sử dụng đất. Nếu chất lượng môi trường được xác định là tối ưu, thì quy hoạch thủy lợi và quy hoạch sử dụng đất phải được xem xét đồng thời.
- ☺ Quy hoạch phải lưu ý đến các yếu tố kinh tế nguồn nước. Quy hoạch cần xem xét các liên quan đến mức độ lao động với chi phí thấp, sử dụng vật liệu địa phương, hạn chế việc phải nhập khẩu nguyên vật liệu bên ngoài, và giới hạn việc thuê mướn chuyên gia nước ngoài. Việc thực hiện quy hoạch cần thiết phải nằm trong khả năng quản lý, vận hành và bảo dưỡng của cộng đồng địa phương.
- ☺ Quy hoạch thủy lợi là cơ hội học tập, nâng cao kỹ năng quản lý tài nguyên.

1.5.3 Các nguyên nhân thất bại đã xảy ở một số quy hoạch thủy lợi

Thực tế, một số quy hoạch thủy lợi đã thất bại hoặc không đạt được các mục tiêu đề ra. Dưới đây là một số đúc kết tìm hiểu các nguyên nhân sai lầm, thất bại ở một số quy hoạch phát triển thủy lợi.

- ⊖ Không lưu ý đến chủ chương chung của Nhà nước, chính quyền địa phương và người dân không được bàn bạc, tham gia.
- ⊖ Thiếu điều tra kỹ khi khảo sát nhu cầu phát triển thực tế, việc phân tích điều kiện tự nhiên và xã hội đơn giản và chủ quan, không đánh giá được sự thay đổi của sản xuất và xã hội.
- ⊖ Mục tiêu quy hoạch chung chung, không rõ ràng, thiếu thực tế.
- ⊖ Không điều chỉnh quy hoạch kịp thời. Việc triển khai dự án không đúng kế hoạch, việc chuẩn bị không chu đáo, việc phối hợp giữa các bên liên quan thiếu đồng bộ.
- ⊖ Quá đặt nặng phần kỹ thuật hơn các khía cạnh khác như chính sách, tâm lý người dân, tính nhân văn xã hội trong dự án.
- ⊖ Dự trù kinh phí không kịp theo sát thực tế, không lường được các biến động về giá cả. Việc thực hiện quy hoạch bị vướng mắc việc thanh toán, quyết toán phức tạp vì các thủ tục rườm rà, quan liêu cửa quyền.
- ⊖ Sự thay đổi đột ngột các chủ trương chính sách, người lãnh đạo và các biến động xã hội chính trị khác.
- ⊖ Thiếu sự đánh giá, kiểm tra kịp thời, đúng lúc. Việc theo dõi tiến độ không thực và mang tính hình thức. Không kịp thời chỉnh sửa những thiếu sót phát sinh trong quá trình thực hiện. Bỏ qua hoặc phủ nhận các khuyến cáo của người khác khi chưa có xem xét lại kỹ lưỡng.

PHỤ LỤC 1

MỘT SỐ TỪ NGỮ GIẢI THÍCH TRONG
LUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC

--- oOo ---

Chương I, điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Luật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. "Nguồn nước" chỉ các dạng tích tụ nước tự nhiên hoặc nhân tạo có thể khai thác, sử dụng được, bao gồm sông, suối, kênh, rạch; biển, hồ, đầm, ao; các tầng chứa nước dưới đất; mưa, băng, tuyết và các dạng tích tụ nước khác.
2. "Nước mặt" là nước tồn tại trên mặt đất liền hoặc hải đảo.
3. "Nước dưới đất" là nước tồn tại trong các tầng chứa nước dưới mặt đất.
4. "Nước sinh hoạt" là nước dùng cho ăn uống, vệ sinh của con người.
"Nước sạch" là nước đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng nước sạch của Tiêu chuẩn Việt Nam.
5. "Nguồn nước sinh hoạt" là nguồn có thể cung cấp nước sinh hoạt hoặc nước có thể xử lý thành nước sạch một cách kinh tế.
6. "Nguồn nước quốc tế" là nguồn nước từ lãnh thổ Việt Nam chảy sang lãnh thổ các nước khác, từ lãnh thổ các nước khác chảy vào lãnh thổ Việt Nam hoặc nằm trên biên giới giữa Việt Nam và nước láng giềng.
7. "Phát triển tài nguyên nước" là biện pháp nhằm nâng cao khả năng khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên nước và nâng cao giá trị của tài nguyên nước.
8. "Bảo vệ tài nguyên nước" là biện pháp phòng chống suy thoái, cạn kiệt nguồn nước, bảo đảm an toàn nguồn nước và bảo vệ khả năng phát triển tài nguyên nước.
9. "Khai thác nguồn nước" là hoạt động nhằm mang lại lợi ích từ nguồn nước.

-
10. "Sử dụng tổng hợp nguồn nước" là sử dụng hợp lý, phát triển tiềm năng của một nguồn nước và hạn chế tác hại do nước gây ra để phục vụ tổng hợp cho nhiều mục đích.
 11. "Vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước" là vùng phụ cận khu vực lấy nước từ nguồn nước được Quy định phải bảo vệ để phòng, chống ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt.
 12. "Ô nhiễm nguồn nước" là sự thay đổi tính chất vật lý, tính chất hóa học, thành phần sinh học của nước vi phạm tiêu chuẩn cho phép.
 13. "Giấy phép về tài nguyên nước" bao gồm giấy phép thăm dò nước dưới đất; giấy phép xả nước thải vào nguồn nước và giấy phép về các hoạt động phải xin phép trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi.
 14. "Suy thoái, cạn kiệt nguồn nước" là sự suy giảm về chất lượng và số lượng của nguồn nước.
 15. "Lưu vực sông" là vùng địa lý mà trong phạm vi đó nước mặt, nước dưới đất chảy tự nhiên vào sông.
 16. "Quy hoạch lưu vực sông" là quy hoạch về bảo vệ, khai thác, sử dụng nguồn nước, phát triển tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra trong lưu vực sông.
 17. "Công trình thủy lợi" là công trình khai thác mặt lợi của nước; phòng, chống tác hại do nước gây ra, bảo vệ môi trường và cân bằng sinh thái.
 18. "Phân lũ, chậm lũ" là việc chủ động chuyển một phần dòng nước lũ theo hướng chảy khác, tạm chứa nước lại ở một khu vực để giảm mức nước lũ.
 19. "Địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn" là địa bàn vùng dân tộc thiểu số, miền núi, vùng có kết cấu hạ tầng chưa phát triển, vùng có điều kiện tự nhiên không thuận lợi.
 20. "Địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn" là địa bàn vùng dân tộc thiểu số ở miền núi cao, hải đảo, vùng có kết cấu hạ tầng yếu kém, vùng có điều kiện tự nhiên không thuận lợi.
-