

# 25 NĂM CHƯƠNG TRÌNH THỦY VĂN QUỐC TẾ 1965 – 1990 (☆)

GS. NGUYỄN VIẾT PHÒ  
Chủ tịch UBQGVN về CTTVQT

## I – BỐI CẢNH RA ĐỜI CỦA CHƯƠNG TRÌNH THỦY VĂN QUỐC TẾ (CTTVQT)

Nước rất cần cho cuộc sống của con người. Nhiều khi nước quyết định sự thịnh vượng hay suy tàn của cả một nền văn minh. Sản xuất càng phát triển, nhu cầu của cuộc sống càng cao thì yêu cầu về số lượng và chất lượng nước càng nhiều và càng phức tạp.

Nhìn chung trên thế giới nước không thiếu, nhưng do phân bố không đều trong không gian và theo thời gian nên ở nhiều nơi có lúc đã xảy ra thiếu nước nghiêm trọng. Bên cạnh đó các thủy tai như: lũ, lụt, úng ngập, nước dâng, hạn hán... cũng gây ra nhiều thiệt hại to lớn.

Tuần hoàn nước là quá trình phức tạp, diễn ra trên phạm vi rất rộng bao gồm nhiều quốc gia, cả châu lục và trên toàn bộ hành tinh. Mặc dù con người từ lâu đã quan tâm theo dõi tuần hoàn nước, tài nguyên nước, thủy tai, v.v. mà tiêu biểu là buổi lễ mừng 300 năm của môn thủy văn khoa học (1674 – 1974) do UNESCO cùng WMO và IAHS phối hợp tổ chức vào 9 – 12 tháng IX – 1974 ở Paris. Để nghiên cứu đầy đủ về tuần hoàn nước, về các quan hệ của tài nguyên nước và các điều kiện – yếu tố thiên nhiên quyết định nó, về ảnh hưởng của các hoạt động kinh tế – xã hội đến tài nguyên và môi trường nước, rõ ràng những cố gắng riêng lẻ của cán bộ một ngành, hay cả một nước cũng không đủ mà phải tập hợp, liên kết, phối hợp các hoạt động của các nhà khoa học về nước cũng như về kinh tế – xã hội của cộng đồng quốc tế trong một chương trình chung mới có thể nhanh chóng rút ra các kết quả, đáp ứng yêu cầu của thực tiễn, đưa ra được một chiến lược, chính sách hợp lí và khôn ngoan về khai thác – sử dụng – quản lý tài nguyên nước và môi trường nước. Chính trong bối cảnh đó CTTVQT đã ra đời.

(☆) Báo cáo đọc tại lễ kỷ niệm 25 năm CTTVQT do Tổng cục Khí tượng – Thủy văn tổ chức ngày 10-V-1990, tại Hà Nội.

## H – CÁC HOẠT ĐỘNG NỘI BỘ CỦA CTTVQT

### 1. Sự ra đời của Mười năm Thủy văn quốc tế (MNTVQT) tiền thân của CTTVQT.

Sau Đại chiến thế giới lần thứ hai việc khôi phục và phát triển kinh tế diễn ra mạnh mẽ, đòi hỏi về cung cấp nước ngày càng tăng. Bên cạnh đó là việc khắc phục tình hình hạn hán nghiêm trọng ở nhiều nước châu Phi, việc đô thị hóa diễn ra nhanh chóng và rộng khắp... Để đáp ứng các yêu cầu về nước và giải quyết các vấn đề đặt ra, tại khóa họp lần thứ 13 năm 1964, tổ chức UNESCO đã phát động chương trình «MNTVQT 1965 – 1974». Hướng ứng chủ trương đó, 110 nước đã thành lập các Ủy ban quốc gia (UBQG) về MNTVQT. Chương trình này đã đóng góp nhiều vào sự hiểu biết tốt hơn các quá trình và hiện tượng xảy ra trong thủy quyển, cho phép đánh giá tài nguyên nước mặt, nước ngầm và sự biến động của chúng, từng bước nhận thức rõ hơn mối quan hệ qua lại giữa con người và thủy quyển. Chương trình MNTVQT đã được thừa nhận như một mẫu mực về hợp tác quốc tế có hiệu quả trong thời gian đó.

Tuy nhiên, chương trình MNTVQT chưa đem lại các kết quả đủ để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn kinh tế – xã hội, nhất là các vấn đề ảnh hưởng của hoạt động kinh tế – xã hội đến tài nguyên nước và môi trường nước, các vấn đề quản lý tài nguyên nước. Đó chính là lý do cần phải tổ chức CTTVQT tiếp theo.

### 2. Chương trình Thủy văn quốc tế

Tại khóa họp lần thứ 18 Đại hội đồng UNESCO đã quyết định triển khai «Chương trình Thủy văn quốc tế» (gọi tắt theo tiếng Pháp: PHI, tiếng Anh là IHP).

CTTVQT là chương trình liên Chính phủ dài hạn (thường là 6 năm) trên qui mô toàn cầu, tập hợp các vấn đề quan tâm của nhiều nước với các điều kiện vật lí, địa lí khác nhau và ở các trình độ phát triển về kinh tế – kĩ thuật khác nhau. Từ sau Hội nghị Liên hiệp quốc về nước năm 1974 CTTVQT được coi là một trong các phương tiện quan trọng nhất để thúc đẩy việc hình thành một chính sách hợp lí trong khai thác, quản lí và bảo vệ tài nguyên nước và môi trường nước.

Những mục tiêu đề ra cho CTTVQT khi thành lập là:

- a) Tạo ra một cơ cấu tổ chức về khoa học cho sự phát triển chung của các hoạt động thủy văn.
- b) Cải tiến các nghiên cứu tuần hoàn nước và các phương pháp khoa học đánh giá tài nguyên nước.
- c) Cải tiến việc qui hoạch và quản lí tài nguyên nước.
- d) Cải tiến việc đánh giá ảnh hưởng các hoạt động của con người tới tuần hoàn nước, môi trường nước.
- e) Xúc tiến việc trao đổi tin tức về nghiên cứu thủy văn và các tiến bộ trong thủy văn.

g) Đẩy mạnh việc giáo dục và đào tạo trong lĩnh vực thủy văn và tài nguyên nước.

h) Giúp các nước thành viên tổ chức và quản lý các hoạt động thủy văn và phát triển quản lý tài nguyên nước.

CTTVQT ưu tiên quan tâm các dự án cho các nước đang phát triển, các dự án đánh giá tài nguyên nước, các nghiên cứu về thủy tài, các nỗ lực chuyền giao công nghệ tiên bộ và đào tạo cán bộ.

Cho đến nay CTTVQT đã qua 3 giai đoạn.

Giai đoạn I (1975 – 1980) có 8 đề mục, 67 dự án bao gồm:

a) Lập cản nước các khu vực, châu lục và toàn cầu. Đã xuất bản được các kết quả nghiên cứu dúc kết «Cản cản nước châu Âu – 1978», «Cản cản và tài nguyên nước thế giới – 1978», «Lưu lượng của một số sông trên Trái Đất – 1969, 1979», v.v.

b) Nghiên cứu tính toán chế độ nước, cản cản nước với một số ấn phẩm như: «Thủy văn vùng châu thổ – 1970», «Hệ thống tin thủy văn – 1972», «Mô hình toán trong thủy văn – 1974», «Phương pháp tính cản bằng nước – 1974», «Tính toán lũ – 1976», v.v.

c) Nghiên cứu các ảnh hưởng về mặt thủy văn và môi trường của các hoạt động của con người. Các tài liệu đã được công bố: «Ảnh hưởng của tiêu nước vùng đất trũng đến chế độ thủy văn – 1979», «Cẩm nang các phương pháp tính sự thay đổi định lượng của chế độ thủy văn các lưu vực sông do hoạt động con người – 1980», «Tương tác nước mặn và nước dưới đất – 1980», «Lún sụt đất (do lấy nước ngầm) – 1970», v.v.

d) Nghiên cứu mặt thủy văn và sinh thái của nhiễm bẩn nước. Kết quả có các tài liệu như «Nhiễm bẩn tăng trữ nước và việc bảo vệ nó – 1980», «Hướng dẫn điều tra chất lượng nước – 1979», v.v.

e) Nghiên cứu ảnh hưởng của đô thị hóa đến chế độ nước và chất lượng nước, như «Hậu quả về mặt thủy văn của đô thị hóa – 1974», «Ảnh hưởng của đô thị hóa đến chế độ nước và chất lượng nước – 1977», «Mặt xã hội – kinh tế của thủy văn đô thị – 1979», v.v.

Kết quả đã xuất bản được 50 tài liệu khoa học, tổ chức được 23 hội nghị, đào tạo 1500 cán bộ, v.v.

*Giai đoạn II – (1981 – 83).* Đây là giai đoạn qua độ để điều chỉnh cho khớp với các kế hoạch hạn vừa của UNESCO.

Trong giai đoạn này, tiếp tục các nghiên cứu nâng cao nhận thức về các quá trình thủy văn (như «Các vấn đề phù sa trong lưu vực sông – 1982» «Vận chuyển ẩm trong khí quyển qua Địa Trung Hải – 1981», «Áp dụng viễn thám trong thủy văn kề cá nước dưới đất – 1984» v.v.), các phương pháp tính toán trong thủy văn («Phương pháp tính cản cản nước ở hồ và hồ chứa lớn – 1981, 1985», «Phương pháp tính dòng chảy kiệt – 1982», «Phương pháp tính toán thủy văn cho các dự án về nước – 1982», «Mô hình cho nước dưới đất – 1982», v.v.), các ảnh hưởng của hoạt động con người đến tài nguyên nước («Nước trong đô thị – 1983», «Sự khuếch tán và tự làm sạch các chất bẩn ở

các hệ thống nước mặt – 1982», v.v.), các nghiên cứu phục vụ giảng dạy, đào tạo như «Chương trình và kế hoạch học tập trong thủy văn – 1983», «Thiết bị thực nghiệm trong giảng dạy tài nguyên nước – 1973», «Đề quan điểm hệ thống trong phát triển tài nguyên nước – 1983», v.v.

CTTVQT II có 45 dự án, xuất bản 28 công trình, 3 bộ bản đồ, mở 36 lớp huấn luyện.

*Giai đoạn III (1984 – 89).* Giai đoạn này có tên gọi là «Thủy văn học và các cơ sở khoa học phục vụ cho việc quản lý hợp lí tài nguyên nước nhằm phát triển kinh tế – xã hội».

Trong giai đoạn này một mặt tiếp tục di sâu và nâng cao hiểu biết về các quá trình thủy văn ở mọi khâu của tuần hoàn nước (như «Vận chuyển âm qua các châu lục và lưu vực lớn», «Vai trò của tuyết và băng trong tuần hoàn nước» ...), nghiên cứu các vùng thủy văn riêng biệt (nhiệt đới ẩm, đảo nhỏ v.v.) thể hiện qua các ấn phẩm như «Mặt thủy văn của hạn hán – 1985», «Hướng dẫn nghiên cứu sụt đất khi rút nước dưới đất – 1985», «Nước dưới đất ở vùng đá cứng – 1984», «Vai trò của nước dưới đất trong tuần hoàn nước và cân bằng nước châu lục – 1988» v.v.; tiếp tục tổng kết các phương pháp tính toán trong «Hướng dẫn về thủy văn vùng đá vôi – 1984», «Hướng dẫn các phương pháp tính các thông số thủy văn cho các dự án về nước – 1987» v.v. Một khía cạnh đã đưa ra các khuyến nghị về quản lí tài nguyên nước trong «Nước và năng lượng: yêu cầu và hậu quả – 1985», «Hệ tăng kiển trúc quốc gia trong lĩnh vực tài nguyên nước – 1987», «Phương pháp luận trong đánh giá tổng hợp tài nguyên nước – 1987», «Vai trò của nước trong phát triển kinh tế – xã hội – 1987» v.v. CTTVQT – 3 còn tiếp tục các nghiên cứu về ảnh hưởng của các công trình về nước và các hoạt động khác của con người đến tài nguyên và môi trường nước như trong «Mặt thủy văn của việc xả chất thải phóng xạ – 1987», «Hướng dẫn phương pháp đánh giá tổng hợp về mặt môi trường của phát triển tài nguyên nước – 1984», «Ảnh hưởng phụ của quản lí tài nguyên nước – 1988», «Phản ứng của sông ngòi đối với các công trình thủy lợi – 1986», «Các chỉ số (indices) thủy văn môi trường – 1984», v.v.

Giáo dục và đào tạo cũng được CTTVQT – 3 chú ý nhiều qua các lớp đào tạo sau đại học, hội thảo, lớp huấn luyện và các tài liệu như «Khuyến nghị về chiến lược chuyên giao kỹ thuật của PHI – 1986», «Tài liệu hướng dẫn cho các lớp đại học và sau đại học», «Bài giảng cho lớp đào tạo trung cấp thủy văn – 1988», «Tài liệu giúp đỡ cho việc giảng dạy thủy văn – 1985», «Tài liệu dành cho các nhà ra quyết định về sử dụng mô hình nước dưới đất – 1988», v.v.

Một trong các thành quả quan trọng của CTTVQT – 3 là nêu bật vai trò của vùng nhiệt đới ẩm trong tuần hoàn nước và khí hậu toàn cầu, chỉ ra những vấn đề quan trọng và cấp bách phải giải quyết và bước đầu đã đi sâu nghiên cứu vấn đề này. «Hội nghị quốc tế về phát triển chiến lược thủy văn và quản lí nước ở vùng nhiệt đới ẩm» tại Townsville tháng VII – 1989 là một mốc quan trọng trong các hoạt động đó. Để hỗ trợ cho các hoạt động này CTTVQT dự kiến sẽ lập 4 trung tâm khu vực, trong đó có trung tâm dành cho khu vực Nam Á – Đông Nam Á.

Hiện nay CTTVQT đang bước vào giai đoạn 4 (1990—95) với tiêu đề « Tài nguyên nước phục vụ cho việc phát triển lâu bền trong một môi trường đang thay đổi ». CTTVQT — 4 có ba tiêu chương trình là: — Thủy văn trong môi trường đang thay đổi — Quản lý tài nguyên nước để phát triển lâu bền — Giáo dục, đào tạo và truyền thông đại chúng. Trong đó các hoạt động và nghiên cứu về vùng nhiệt đới ấm chiếm một vị trí quan trọng.

Nhìn lại quá trình 25 năm hoạt động của CTTVQT ta có thể khẳng định là các mục tiêu đề ra khi thành lập CTTVQT đã được thực hiện một cách tốt đẹp. Một tập thể to lớn các nhà khoa học về nước của toàn thế giới, của các tổ chức quốc tế có liên quan (như WMO, UNEP, IAHS, v.v.) đã thực sự được huy động hướng về những mục tiêu thiết thực nhất để giải quyết các vấn đề cấp bách nhất của thực tiễn phát triển kinh tế — xã hội — môi trường. Ngày nay thủy văn và các khoa học về nước đã thực sự trở thành một ngành khoa học, sánh vai cùng các môn khoa học khác về Trái đất. Với CTTVQT, những kiến thức về thủy văn nói riêng và về nước nói chung được nâng cao lên hẳn, sâu hơn và rộng hơn, bao trùm hầu hết các vấn đề của thủy văn và tài nguyên nước ở mọi điều kiện khác nhau (khô hạn, nhiệt đới ấm, núi cao, ven biển, đảo nhỏ...) ở mọi qui mô (lưu vực đại biều — thực nghiệm, lưu vực sông lớn, khu vực, châu lục và hành tinh), trở thành khoa học liên ngành (thủy văn — kĩ thuật — kinh tế xã hội — môi trường...). Điều quan trọng là các kết quả của CTTVQT đã và đang đáp ứng các yêu cầu của phát triển, áp dụng tiến bộ kỹ thuật (viễn thám, hạt nhân, mô hình hóa...), qui hoạch và phát triển tài nguyên nước, đánh giá toàn diện các công trình nước (về kinh tế, kĩ thuật xã hội, môi trường...), quản lí tổng hợp và thống nhất tài nguyên nước và môi trường nước, giáo dục — đào tạo — truyền thông đại chúng, xây dựng hạ tầng cơ sở và xây dựng chiến lược chính sách hợp lí — khôn ngoan về nước, hợp tác quốc tế lưu vực — khu vực — toàn cầu v.v.

CTTVQT thực sự là một Chương trình quốc tế đầy hiệu quả của các nhà khoa học thủy văn và tài nguyên nước.

### III — CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA UBQG VIỆT NAM VỀ CTTVQT

1. Trước năm 1986 Việt Nam có một địa chỉ liên hệ (focal point) với CTTVQT là đ/c Nguyễn Thiện Tụng, nguyên Phó Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng — Thủy văn. Thời gian này chúng ta có một số liên hệ nhất định với CTTVQT, nhận một số tài liệu và tham gia vào một nhóm công tác về giáo dục — đào tạo — chuyển giao công nghệ của CTTVQT (dự án 18/ia của CTTVQT — 3). Tuy nhiên, nhu cầu về tiếp cận và trao đổi công nghệ tiến bộ và những thành tựu nghiên cứu mới về nước, nhu cầu đào tạo sau đại học, nhu cầu hợp tác quốc tế và yêu cầu phối hợp các hoạt động trong nước về tài nguyên nước vì mục tiêu trên... đã đòi hỏi nâng cao mối quan hệ với CTTVQT. Vì vậy, tháng VII—1986 Hội đồng Bộ trưởng đã ra quyết định thành lập UBQG Việt Nam về CTTVQT.

2. Trong phiên họp đầu tiên của mình, UBQG VN về CTTVQT đã nhất trí đánh giá cao các hoạt động của CTTVQT và coi việc thành lập UBQG VN

CTTVQT là một mốc quan trọng trong việc tập hợp lực lượng, phối hợp các hoạt động của các ngành trong nước có liên quan đến tài nguyên nước.

Một trong các hoạt động đầu tiên của UBQG VN về CTTVQT là tổ chức thảo luận (III – 1987) báo cáo của ông Nguyễn Thiện Tung về «Chiến lược phòng chống lụt ở Việt Nam qua các thông tin quốc tế hữu quan». Bản tóm tắt báo cáo này và nội dung thảo luận của UBQG VN về CTTVQT đã được gửi đến các cơ quan có trách nhiệm trong nước để nghiên cứu sử dụng. Tháng IX – 1987 UNESCO/ROSTSEA đã tổ chức cuộc họp các UBQG về CTTVQT trong khu vực để bàn về phương hướng hoạt động của CTTVQT khu vực Đông Nam Á và Thái Bình Dương. Chủ tịch UBQG VN về CTTVQT Nguyễn Viết Phồ đã dự cuộc họp này.

Tiếp đó, với sự tài trợ của UNESCO/ROSTSEA chúng ta đã tổ chức Hội thảo quốc gia về «Áp dụng các mô hình toán, thủy văn thủy lực trong phát triển và quản lý tài nguyên nước» ở Hà Nội (25–27/1/1988) với hơn 60 cán bộ trong và ngoài nước tham dự. Tuy đây mới là cố gắng đầu tiên theo hướng này nhưng dư luận chung đã đánh giá cao Hội thảo này, coi đây là một mốc quan trọng trong việc vận dụng các mô hình vào qui hoạch, tính toán, dự báo, thiết kế – thi công vận hành các công trình về nước, bảo vệ tài nguyên và môi trường nước. Kì yếu của Hội thảo đã được trao đổi với các nước trong khu vực và với Nha Địa chất Mỹ.

Trong các buổi thảo luận, UBQG VN về CTTVQT đã đề cập và sau này nhiệt liệt hoan nghênh việc Tổng cục Mỏ – Địa Chất xây dựng mạng lưới quốc gia về quan trắc động thái nước dưới đất ở đồng bằng sông Hồng, sông Cửu Long và Tây Nguyên (1988).

Từ cuối năm 1988 đến nay UBQG VN về CTTVQT chủ trì dự án tham gia «Đánh giá tài nguyên nước của CHXHCN Việt Nam» với sự phối hợp của Tổng cục KTTV; Bộ Thủy lợi, Tổng cục Mỏ – Địa chất, Trung tâm Địa lí – Tài nguyên (Viện Khoa học Việt Nam). Dự kiến dự án này sẽ hoàn thành cơ bản trong năm 1990.

Hiện nay UBQG VN về CTTVQT đề nghị tổ chức Hội thảo khu vực về «Đánh giá và quản lý tổng hợp tài nguyên nước ở CHXHCN Việt Nam», triển khai dự án tham gia «Quản lý tổng hợp hồ chứa ở CHXHCN Việt Nam. Nghiên cứu diễn hình hồ chứa Hòa Bình».

Ngoài ra, với sự giúp đỡ của UNESCO và các UBQG về CTTVQT các nước khu vực, vừa qua chúng ta đã cử được hàng chục cán bộ tham gia các hội thảo, hội nghị, lớp huấn luyện sau đại học và đã nhận được hàng trăm tài liệu chuyên môn của UNESCO.

Tháng XII – 1989 Tổng cục KTTV và UBQG VN về CTTVQT đã tiếp ông J.S. Gladwell chuyên gia cao cấp của CTTVQT đến thăm và làm việc ở Việt Nam. Ông J.S. Gladwell đã tìm hiểu điều kiện thiên nhiên, điều kiện KTTV của Việt Nam, các hoạt động của UBQG VN về CTTVQT, đi thăm hồ chứa Hòa Bình và các trạm thủy văn Sơn Tây, Hòa Bình. Ông J.S. Gladwell hoan nghênh các hoạt

động của Việt Nam và hứa sẽ đề nghị CTTVQT tích cực giúp đỡ Việt Nam trong khuôn khổ của Chương trình quốc tế này.

Cuối tháng IV đầu tháng V – 1990, UBQG VN về CTTVQT đã tiếp và làm việc với Tiến sĩ J. Hillig giám đốc ROSTSEA và đại diện UNESCO ở Đông Nam Á. Ông J.Hillig hoan nghênh các hoạt động của UBQG VN về CTTVQT và hứa sẽ tích cực giúp đỡ tạo điều kiện cho CTTVQT ở Việt Nam hoạt động có hiệu quả trong nước và khu vực.

IV. Kỷ niệm 25 năm CTTVQT chúng ta vui mừng trước các thành tựu mà các nhà khoa học về nước của cộng đồng quốc tế đã đạt được trong khuôn khổ CTTVQT, vui mừng về sự thành lập và hoạt động đúng hướng, có hiệu quả của UBQG VN về CTTVQT.

Chúng ta hy vọng rằng các hoạt động này trong thời gian tới sẽ được mở rộng hơn và nâng cao hơn, đóng góp thiết thực vào việc khai thác – quản lý – bảo vệ tài nguyên và môi trường nước của Việt Nam, góp phần minh vào thành quả chung của CTTVQT./.