

Cơ sở dữ liệu ngành nước Đồng bằng sông Cửu Long

Công cụ số thúc đẩy hợp tác liên tỉnh, liên ngành ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long

1. Bối cảnh

Trong thời gian gần đây, an ninh nguồn nước và quản lý tài nguyên nước đang trở thành chủ đề tâm điểm của nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ, trong đó bao gồm vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) của Việt Nam. Quản lý nguồn nước được xác định là một nhiệm vụ trọng tâm của tất cả các chiến lược và chương trình nghị sự về phát triển của khu vực này.

ĐBSCL có hệ thống thủy văn rất phức tạp với mạng lưới sông ngòi, kênh rạch dày đặc cùng rất nhiều công trình thủy lợi¹ và trạm quan trắc². Các tác động nặng nề của biến đổi khí hậu và thiên tai đặt ra những thách thức lớn đối với công tác quản lý tài nguyên nước trong vùng. Cùng với đó, các hoạt động và can thiệp của con người cũng làm thay đổi đáng kể chế độ thủy văn cũng như tính sẵn có của nguồn nước.

Với cấu trúc quản trị tài nguyên nước hiện thời ở Việt Nam, **thể chế vẫn đang được xem là thách thức lớn nhất đối với vùng ĐBSCL**, theo đó 13 đơn vị hành chính (tỉnh và thành phố) cùng chia sẻ hệ thống nguồn nước, sông ngòi, kênh rạch và công trình thủy lợi. Các tỉnh đều có nhiều cơ quan đảm nhận những chức năng nhiệm vụ liên quan đến nguồn nước, gồm Ủy ban Nhân dân (UBND) cấp tỉnh và các sở ban ngành, trong đó nhiệm vụ thu thập và quản lý dữ liệu chủ yếu do Sở Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn (Sở NN&PTNT), Sở Tài nguyên & Môi trường (Sở TN&MT) và Đài Khí tượng thủy văn thực hiện. Hệ quả là:

- Dữ liệu nguồn nước do các cơ quan khác nhau thu thập, quản lý, và sở hữu.
- Các cơ chế linh hoạt để chia sẻ dữ liệu giữa các tỉnh và các ngành còn thiếu hoặc chưa có.
- Dữ liệu được lưu trữ theo nhiều định dạng và quy cách không nhất quán và không tương thích với nhau.

Phương thức quản trị theo cách “phân tách” là rào cản lớn đối với việc quản lý tài nguyên nước một cách hiệu quả, dựa trên sự phối hợp chặt chẽ giữa các tỉnh, các ngành. ĐBSCL rất cần một cách tiếp cận toàn diện hơn để thúc đẩy phối hợp quản lý nguồn nước liên tỉnh và liên ngành trong đó bao gồm các công cụ kỹ thuật thiết thực để hỗ trợ các tỉnh và các cơ quan ban ngành cùng nhau chia sẻ và duy trì một hệ thống dữ liệu nguồn nước đầy đủ, tin cậy và khả dụng.

2. Phương pháp tiếp cận

Dự án hợp tác kỹ thuật “Thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long” (MCRP) do chính phủ Đức tài trợ đã phối hợp với 5 tỉnh (An Giang, Kiên Giang, Cà Mau, Bạc Liêu, Sóc Trăng) thiết lập hệ thống **Cơ sở dữ liệu ngành nước ĐBSCL (MD-WADS)**

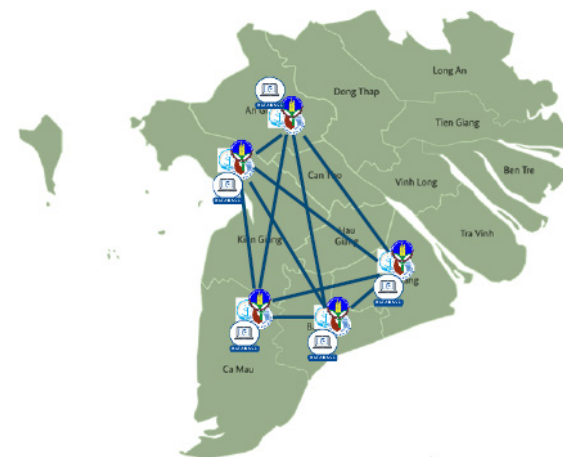
Hệ thống MD-WADS đáp ứng những nhu cầu cấp thiết của các cơ quan ban ngành địa phương trong thực thi những chức năng nhiệm vụ quan trọng như:

- Quản lý tài nguyên nước và thủy lợi
- Quản lý và vận hành các hệ thống công trình thủy lợi
- Quan trắc tài nguyên nước
- Quan trắc khí tượng thủy văn
- Phòng chống thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu

Hệ thống này bao gồm hai hợp phần chính:

1. **Hợp phần kỹ thuật:** thiết lập một nền tảng cơ sở dữ liệu ngành nước trực tuyến, được kết nối và chia sẻ giữa 5 tỉnh.
2. **Hợp phần thể chế:** xây dựng và thể chế hóa các phương thức chia sẻ dữ liệu và quản lý, duy trì hệ thống.

Dự án đã tổ chức đào tạo, nâng cao năng lực sâu rộng cho các địa phương về quản lý, sử dụng và duy trì hệ thống MD-WADS để đảm bảo tính bền vững của sản phẩm này.



Hệ thống cơ sở dữ liệu trực tuyến, đồng bộ giữa ba cơ quan liên quan (Sở NN&PTNT, Sở TN&MT, Đài Khí tượng thủy văn) tại năm tỉnh thụ hưởng

[1] Hệ thống hạ tầng thủy lợi ĐBSCL hiện có khoảng 954 cống lớn, 28.304 cống/bọng nhỏ, 5.773 ô bao chống lũ, 5.000 trạm bơm, 1.264 km đê sông và đê biển
[2] Mạng lưới quan trắc tại ĐBSCL bao gồm 33 trạm khí tượng, 50 trạm thủy văn, 138 trạm đo mực nước tự động và 34 điểm đo mặn và trạm quan trắc nguồn nước do các Đài Khí tượng thủy văn và/hoặc Sở Tài nguyên và Môi trường quản lý (Quy hoạch khí tượng thủy văn quốc gia giai đoạn 2021-2035, tầm nhìn đến năm 2050 do Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì soạn thảo, bản tháng 9/2022 đang trong giai đoạn lấy ý kiến cộng đồng).

Giải pháp công nghệ: Lần đầu tiên, một hệ thống cơ sở dữ liệu số, trực tuyến, liên ngành, liên tỉnh được thiết lập và đưa vào hoạt động tại vùng ĐBSCL. Hệ thống MD-WADS với nhiều thuộc tính đổi mới mang tính đột phá, giúp cải thiện công tác thu thập, quản lý và chia sẻ dữ liệu nguồn nước, bao gồm:

- **Thiết kế đồng nhất:** hệ thống trực tuyến được thiết lập tại 5 tỉnh với cấu trúc và các chức năng giống nhau. Các bộ dữ liệu tại 5 tỉnh do nhiều cơ quan quản lý đã được số hóa và lưu trữ vào cơ sở dữ liệu chung theo một định dạng chuẩn.
- **Đễ dàng truy xuất, cập nhật và chia sẻ dữ liệu:** các thông tin dữ liệu nguồn nước được chuẩn hóa theo những quy định và thông lệ hiện hành, cùng hệ thống biểu mẫu và giao diện thân thiện, phục vụ việc cập nhật, chia sẻ và báo cáo dữ liệu. Việc truy xuất, cập nhật hay chia sẻ dữ liệu có thể thực hiện dễ dàng chỉ với vài thao tác nhấp chuột.
- **Đổi mới trong kết nối dữ liệu:** với ứng dụng chuyển đổi số, ba cơ quan chính quản lý nguồn nước tại địa phương gồm Sở NN&PTNT, Sở TN&MT, và Đài khí tượng thủy văn, có thể dễ dàng kết nối, chia sẻ và quản lý các thông tin, dữ liệu nguồn nước. Thiết kế này giúp loại trừ tình trạng dữ liệu phân tán, dư thừa hay trùng lặp, qua đó nâng cao chất lượng, hiệu quả của các quyết định về quản lý nước của mỗi cơ quan địa phương cũng như các quyết định chung cần sự phối hợp của nhiều bên.
- **Nguồn dữ liệu mở:** nền tảng dữ liệu số được thiết kế mở hoàn toàn, theo đó không chỉ các cơ quan quản lý mà các nhóm người dùng khác như nông dân, sinh viên hay các nhà nghiên cứu đều có thể tiếp cận dễ dàng. Đây là điểm khác biệt so với các hệ thống dữ liệu đã từng được xây dựng ở vùng ĐBSCL.

Giải pháp thể chế: Dự án MCRP đã thúc đẩy quá trình đối thoại giữa năm tỉnh thụ hưởng để hiện thực hóa các tính năng kết nối và chia sẻ dữ liệu của nền tảng số này. Dữ liệu nguồn nước thuộc năm tỉnh và sở ban ngành liên quan ở ĐBSCL hiện đã được liên kết trong một “ngôi nhà chung”, được cập nhật và đồng bộ hóa một cách thường xuyên và liên tục, theo những giao thức đã được thống nhất giữa các chủ thể và bên liên quan.

3. Kết quả và triển vọng

Hệ thống MD-WADS được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ tháng 10 năm 2021. Nền tảng dữ liệu này cũng đã được tích hợp vào cổng thông tin điện tử (website) của Sở NN&PTNT tại năm tỉnh thí điểm, theo các địa chỉ sau:

An Giang: <http://csdl-nganhnuoc.sonongnghiep.angiang.gov.vn/>
 Kiên Giang: <http://csdl-nganhnuoc.snnptnt.kien Giang.gov.vn/>

Xuất bản bởi

Deutsche Gesellschaft für
 Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Trụ sở chính tại Bonn và Eschborn, Cộng hòa Liên bang Đức

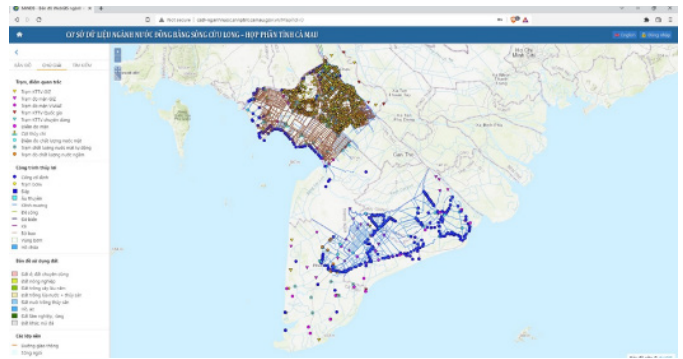
Dự án “Thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long” (MCRP)
 Nhóm dự án Môi trường, Biến đổi khí hậu & Nông nghiệp, GIZ Việt Nam

E3-E5, 14 Thụy Khuê, Tây Hồ, Hà Nội, Việt Nam
 T: +84 (0)24 372 864 72
 E: mcrp@giz.de
 I: <https://mcrp.mard.gov.vn>



Thời gian xuất bản Tháng 5, 2023

Cà Mau: <http://csdl-nganhnuoc.snnptnt.camau.gov.vn/>
 Bạc Liêu: <http://csdl-nganhnuoc.snn.baclieu.gov.vn/>
 Sóc Trăng: <http://csdl-nganhnuoc.soctrang.gov.vn/>



Truy cập các lớp dữ liệu GIS thông qua giao diện trực tuyến

Đội ngũ cán bộ kỹ thuật của các đơn vị, cơ quan liên quan tại năm tỉnh thụ hưởng đã được tập huấn chuyên sâu về quy trình cài đặt, quản lý, vận hành và duy trì hệ thống cơ sở dữ liệu này.



Khóa đào tạo giảng viên về hệ thống MD-WADS (Cần Thơ, tháng 2/2022)

Để thúc đẩy hơn nữa tiến trình chuyển đổi số, góp phần tăng cường hiệu quả hợp tác liên tỉnh, liên ngành trong quản lý nguồn nước, từ nay tới 2025, Dự án MCRP dự kiến mở rộng hệ thống MD-WADS sang các tỉnh và tiểu vùng khác ở ĐBSCL.

Dự án “Thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long” (MCRP) do Chính phủ Đức, Thụy Sĩ và Việt Nam đồng tài trợ, được phối hợp thực hiện bởi Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Xây dựng, Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức GIZ và 13 tỉnh thành tại Đồng bằng sông Cửu Long. Mục tiêu của Dự án là hỗ trợ các cơ quan quản lý của Việt Nam nâng cao khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu của vùng Đồng bằng sông Cửu Long và của người dân, hướng tới phát triển bền vững khu vực.

Bản quyền ảnh

©GIZ

Liên hệ:

Ông Christoph Klinnert
 Giám đốc Dự án MCRP
christoph.klinnert@giz.de

GIZ chịu trách nhiệm nội dung cho ấn phẩm này

Đại diện cho

Bộ Hợp tác kinh tế và Phát triển Cộng hòa Liên bang Đức (BMZ);
 Tổng cục Kinh tế Liên bang Thụy Sĩ (SECO)

Hợp tác cùng

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn