

## **TRANG THÔNG TIN LUẬN ÁN**

- Tên luận án: **NGHIÊN CỨU QUẢN LÝ BỀN VỮNG TÀI NGUYÊN NƯỚC LƯU VỰC SÔNG BA TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU.**
- Chuyên ngành: **Quy hoạch và Quản lý Tài nguyên nước**
- Mã số chuyên ngành: **62.62.30.01**
- Họ và tên NCS: **Lê Đức Thường**
- Người hướng dẫn khoa học:
  - + PGS. TS. Nguyễn Thống – Trường ĐH Bách Khoa Tp.HCM
  - + GS.TS. Trần Thục – Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu
  - + TS. Châu Nguyễn Xuân Quang - Trường ĐH Bách Khoa Tp.HCM
- Cơ sở đào tạo: **Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Quốc Gia TP.HCM**

### **1/ Tóm tắt nội dung luận án**

Để góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, phát triển bền vững tài nguyên nước trên lưu vực sông Ba trong bối cảnh biến đổi khí hậu, cần thiết phải tiến hành tích hợp biến đổi khí hậu trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước một cách khoa học và có hệ thống. Do đó, luận án đã tiến hành nghiên cứu cơ sở khoa học để thực hiện quản lý tổng hợp tài nguyên nước trên lưu vực sông Ba bao gồm các nội dung như: (1) Phân tích xác định những vấn đề còn tồn tại trong khai thác sử dụng, quy hoạch phát triển cũng như thực trạng quản lý tài nguyên nước và tác động của biến đổi khí hậu đến công tác quản lý bền vững tài nguyên nước lưu vực sông Ba, đánh giá khả năng suy thoái tài nguyên nước, đánh giá mâu thuẫn trong khai thác sử dụng tài nguyên nước trên lưu vực một cách chi tiết; Xác định phương pháp tính toán cân bằng nước hệ thống lưu vực sông Ba; (2) Xác định được các kịch bản biến đổi khí hậu cũng như cơ sở phương pháp đánh giá sự biến động tài nguyên nước dưới tác động của biến đổi khí hậu; (3) Xác định phương pháp đánh giá tình trạng dễ bị tổn thương tài nguyên nước; (4) Xây dựng quy trình tích hợp vấn đề biến đổi khí hậu trong quản lý bền vững tài nguyên nước. Từ cơ sở khoa học đã được nghiên cứu, luận án tiến hành tính toán đánh giá chi tiết và xác định các giải pháp

thích ứng nhằm thực hiện quản lý tổng hợp tài nguyên nước trên lưu vực sông Ba, đồng thời tiến hành tích hợp biến đổi khí hậu vào quản lý tổng hợp tài nguyên nước cũng như xác định các công cụ tăng cường quản lý bền vững tài nguyên nước trên lưu vực.

## **2/ Mục tiêu và nhiệm vụ của luận án**

- Xác định được cơ sở khoa học cho việc quản lý bền vững tài nguyên nước lưu vực sông Ba trong bối cảnh biến đổi khí hậu;
- Đề xuất được các giải pháp quản lý bền vững tài nguyên nước lưu vực sông Ba trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

## **3/ Phạm vi nghiên cứu của luận án**

- Khu vực nghiên cứu của luận án là lưu vực sông Ba thuộc địa phận các tỉnh Gia Lai, Đắk Lắk và Phú Yên.
- Đối tượng nghiên cứu của luận án là trữ lượng tài nguyên nước bao gồm: Nước mặt, nước mưa và nước dưới đất. Trong đó, chủ yếu tập trung vào tài nguyên nước nước mặt và nước mưa, đối với nước dưới đất do hạn chế về số liệu đo nên mới chỉ dừng lại ở việc đánh giá tiềm năng và khả năng khai thác.

## **4/ Những đóng góp mới của luận án**

Luận án đã có những đóng góp mới như sau:

- Luận án đã xác định được chỉ số dễ bị tổn thương tài nguyên nước lưu vực sông Ba, từ đó đánh giá sự cần thiết phải tiến hành tích hợp vấn đề biến đổi khí hậu trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước cho lưu vực sông Ba;
- Luận án đã phân tích, đánh giá một cách tương đối đầy đủ thực trạng phát triển tài nguyên nước, xác định được các vấn đề còn tồn tại trong khai thác sử dụng và quản lý tài nguyên nước dưới các áp lực gia tăng dân số, phát triển kinh tế - xã hội và biến đổi khí hậu toàn cầu, cũng như tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên nước trên lưu vực sông Ba;
- Xây dựng quy trình tích hợp vấn đề biến đổi khí hậu trong công tác quản lý tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông, trên cơ sở đó, luận án đã áp dụng quy trình để kiến

ngộ lỏng ghép các các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong quản lý tài nguyên nước lưu vực sông Ba;

- Luận án đã đề xuất một số các giải pháp tăng cường thực hiện việc quản lý tổng hợp tài nguyên nước trong điều kiện biến đổi khí hậu như: Xây dựng tổ chức lưu vực sông; Đề xuất giải pháp thực hiện Quản lý tài nguyên nước theo nhu cầu; Điều chỉnh một số quy hoạch dựa trên các giải pháp thích ứng đã được tích hợp.

## **5/ Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của luận án**

### **Ý nghĩa khoa học:**

Trên cơ sở tham khảo các quy trình tích hợp vấn đề biến đổi khí hậu trong quy hoạch phát triển, tác giả luận án đã xây dựng quy trình tích hợp vấn đề biến đổi khí hậu trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông và cụ thể áp dụng cho lưu vực sông Ba. Việc tính toán phân tích diễn biến tài nguyên nước, đánh giá khả năng dễ bị tổn thương và tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên nước lưu vực sông Ba, cũng như cách giải quyết mâu thuẫn trong sử dụng tài nguyên nước đã dẫn đến việc cần thiết xây dựng một mô hình quản lý tổng hợp tài nguyên nước trong đó có xem xét tích hợp vấn đề biến đổi khí hậu. Đây chính là cơ sở và ý nghĩa khoa học của luận án. Các phân tích, tính toán và đánh giá về quản lý tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông Ba đạt được là kết quả đầy đủ nhất về lưu vực này từ trước đến nay. Mong muốn của tác giả là đóng góp và làm phong phú thêm kiến thức chuyên ngành trong lĩnh vực này.

### **Ý nghĩa thực tiễn:**

Việc đề xuất các công cụ tính toán nhằm giúp các nhà quản lý trong công tác đánh giá tài nguyên nước, xem xét phân bổ nguồn nước, giải quyết mâu thuẫn về tài nguyên nước, giải quyết các vấn đề tồn tại trong khai thác sử dụng cũng như các vấn đề nảy sinh do tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên nước, các giải pháp thích ứng mà luận án đề xuất mang tính thực tiễn cao.

Kết quả nghiên cứu của luận án góp phần vào công tác quản lý, bảo vệ, phát triển bền vững tài nguyên nước lưu vực sông Ba, là cơ sở cho các cơ quan, các tỉnh thành trên lưu vực tham khảo để hoạch định chiến lược, chủ trương, chính sách, cũng như lập và

điều chỉnh kế hoạch phát triển bền vững tài nguyên nước phục vụ công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa cho chính địa phương mình.

Với khu vực nhạy cảm và chứa đựng nhiều nguy cơ tiềm ẩn làm suy thoái tài nguyên nước như lưu vực sông Ba, việc vận dụng phương pháp luận và cách tiếp cận nghiên cứu mà luận án đã áp dụng mang ý nghĩa thực tiễn cao. Kết quả nghiên cứu có thể được tham khảo ứng dụng cho các lưu vực sông khác có điều kiện tương tự như lưu vực sông Ba, góp phần phát triển bền vững tài nguyên nước nói riêng, nền kinh tế và hệ sinh thái nói chung.

**T/M Tập thể hướng dẫn**

**Nghiên cứu sinh**

**PGS.TS. Nguyễn Thống**

**Lê Đức Thường**