

VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG - 10 NĂM HOẠT ĐỘNG VÀ PHÁT TRIỂN

PGS.TS. Nguyễn Tùng Phong

Phó Giám đốc Viện KHTLVN, Viện trưởng Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường

MỞ ĐẦU:

Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường (IWE) trực thuộc Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, được thành lập theo Quyết định số 2165/QĐ-BNN-TCCB, ngày 17 tháng 7 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn trên cơ sở tổ chức sắp xếp lại các đơn vị có bề dày gần 50 năm kinh nghiệm hoạt động trong lĩnh vực tài nguyên nước, tưới tiêu và môi trường là: Trung tâm Tài nguyên nước và Môi trường, Trung tâm nghiên cứu Thủy nông Cải tạo đất và Cấp thoát nước, Trạm nghiên cứu phát triển Tài nguyên nước ven biển Hải Phòng. Viện có chức năng nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, đào tạo, hợp tác quốc tế, tư vấn đầu tư và xây dựng công trình về lĩnh vực nguồn nước, tưới tiêu, cải tạo đất, cấp thoát nước, môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, bảo tồn và phục hồi các hệ sinh thái trong phạm vi cả nước. Viện đồng thời đảm nhiệm chức năng Viện chuyên đề và Viện vùng miền Bắc. Viện có 6 phòng chuyên môn và 3 trung tâm nghiên cứu tại Việt Trì, tỉnh Phú Thọ; huyện Thường Tín, TP Hà Nội và quận Đồ Sơn, TP Hải Phòng với tổng số cán bộ công nhân viên là 105 người trong đó 2 phó giáo sư, tiến sĩ, 03 tiến sĩ, 48 thạc sĩ, 50 kỹ sư, cử nhân, 02 cao đẳng, trung cấp (hiện có 2 cán bộ đang làm nghiên cứu sinh, 7 đang học thạc sĩ) cùng đội ngũ cộng tác viên, cố vấn là các nhà khoa học, các chuyên gia đầu ngành ở trong và ngoài Viện khoa học Thủy lợi Việt Nam và Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường.

Kế thừa truyền thống cán bộ và năng lực của các đơn vị trước đây, cùng với sự quan tâm đầu tư của Nhà nước, về cơ sở vật chất, trang thiết bị, vv... Viện đã tiếp tục duy trì và phát huy các

thế mạnh trong công tác nghiên cứu khoa học, tư vấn chuyển giao công nghệ đáng kể đóng góp cho ngành Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

1. VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Trong nhiều năm qua Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường đã chủ trì thực hiện nhiều đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, thực hiện nhiều dự án tư vấn có quy mô lớn. Các vấn đề nghiên cứu và tư vấn chuyển giao công nghệ của viện luôn gắn với nhiệm vụ trọng tâm và chiến lược phát triển của Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, của ngành nông nghiệp và Phát triển nông thôn, đề án tái cơ cấu Ngành nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, chương trình khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới, vv... Các kết quả nghiên cứu và chuyển giao công nghệ đã đóng góp phần không nhỏ cho sự phát triển kinh tế, xã hội của đất nước nói chung và cho ngành nông nghiệp nói riêng.

Sau 10 năm hoạt động, từ 2008÷2018 Viện đã và đang chủ trì thực hiện trên 381 hợp đồng chuyển giao công nghệ, 117 đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, trong đó 15 đề tài nghiên cứu cấp nhà nước, 28 đề tài nghiên cứu cấp Bộ, 01 đề tài cấp tỉnh, 12 nhiệm vụ môi trường và biến đổi khí hậu, 18 nhiệm vụ giám sát chất lượng nước, 13 nhiệm vụ cơ sở; 30 nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng thuộc các lĩnh vực (i) Tưới tiêu cải tạo đất và cấp thoát nước; (ii) Tài nguyên nước và biến đổi khí hậu (iii) Môi trường. Các đề tài kết thúc đã được nghiệm thu đạt kết quả loại khá trở lên, một số đề tài được ứng dụng vào thực tế, được các Bộ, ngành, địa phương đánh giá cao.

1.1 Tài nguyên nước và biến đổi khí hậu

Với lĩnh vực tài nguyên nước và biến đổi khí hậu, trong 10 năm qua với 80 nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ chiếm tỷ trọng 16% tổng số nhiệm vụ của toàn Viện. Viện đã thực hiện tốt các đề tài, dự án, các nhiệm vụ khoa học công nghệ từ Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi trường, các địa phương, kết quả đã gặt hái được một số thành công trong lĩnh vực tài nguyên nước và biến đổi khí hậu như sau:

Nghiên cứu ứng dụng dữ liệu viễn thám nâng cao khả năng vận hành và quản lý hồ chứa tăng khả năng ứng phó hạn hán tại tỉnh Ninh Thuận và Bình Định. Tăng cường hệ thống thông tin khí hậu nông nghiệp nhằm phát triển hệ thống giám sát và cảnh báo sớm hạn nông nghiệp tại Việt Nam (NEWS) thí điểm tại Ninh Thuận. Xây dựng phương pháp đánh giá tình trạng dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu.

Nghiên cứu, xây dựng được phương pháp, bộ thông số đánh giá tài nguyên nước mặt, xây dựng bộ chỉ số đánh giá rủi ro cho lưu vực sông, đề xuất các giải pháp quản lý tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông; Giải pháp phòng chống suy thoái, cạn kiệt tài nguyên nước; Nghiên cứu các vấn đề về quản lý hạn; Nghiên cứu các tác động của xâm nhập mặn, tác động của hồ chứa đến xâm nhập mặn vùng hạ lưu các lưu vực sông.

Ứng dụng mô hình toán NAM, MIKE 11, MIKE 21 FM, MIKE BASIN, MINK FLOOD, MIKE 11 Ecolap, GIS, vv... tính toán cân bằng nước cho các lưu vực sông Hương, sông Mã, sông Cả, sông Vu Gia – Thu Bồn, sông Hồng – Thái Bình. Xác định dòng chảy tối thiểu, dòng chảy kiệt theo tần suất trên các lưu vực sông Mã, sông Cả, sông Vu Gia – Thu Bồn, sông Hồng – Thái Bình. Dự báo hạn hán, xâm nhập mặn theo thời gian thực sông Hồng- Thái Bình, sông Vu Gia – Thu Bồn. Xây dựng bản đồ hạn hán, ngập lụt

cho địa phương Ninh Thuận, Bình Định, Tuyên Quang, vv...

1.2 Tưới tiêu cải tạo đất và cấp thoát nước

Là đơn vị có bề dày trong nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực tưới tiêu, cải tạo đất, cấp thoát nước. Trong những năm qua, Viện đã thực hiện nhiều đề tài nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ với trên 244 nhiệm vụ chiếm 49% tỷ trọng nghiên cứu trong toàn Viện. Kế thừa các kết quả nghiên cứu, trong 10 năm qua Viện đã đạt được nhiều thành tích, chứng nhận, giải thưởng của các Bộ, ngành và địa phương. Một số kết quả chính đạt được là các chế độ tưới, kỹ thuật tưới cho các loại cây trồng; Tích hợp các công nghệ, thiết bị tưới tiên tiến tiết kiệm nước; Công nghệ thu trữ nước phục vụ canh tác nông nghiệp trên đất dốc và vùng khan hiếm nước; Giải pháp bảo vệ đất và nước; Giải pháp quản lý vận hành hệ thống thủy nông; các công nghệ hiện đại hóa trong hệ thống thủy nông nội đồng; các quy trình kỹ thuật tưới tiết kiệm nước cho lúa giảm phát thải khí nhà kính; thủy lợi phục vụ thủy sản, mô hình tổ chức quản lý thủy nông cơ sở, vv... Một số kết quả của Viện nổi bật trong lĩnh vực như sau:

Về tưới tiêu cho cây trồng: Nghiên cứu thí nghiệm chế độ tưới tiết kiệm nước cho lúa, giảm phát thải khí nhà kính vùng đồng bằng sông Hồng, từ kết quả nghiên cứu đã xây dựng được quy trình tưới tiêu khoa học cho lúa vùng ĐBSH, tiết kiệm nước giảm phát thải khí nhà kính (CH_4 , N_2O). Ngoài ra đã nghiên cứu ra các chế độ tưới cho các loại giống lúa chất lượng cao như MB16, MN129, chế độ tưới cho lúa chịu mặn, hạn.

Nghiên cứu chế độ tưới, kỹ thuật tưới tiết kiệm nước cho các loại cây trồng cạn như các loại rau màu (cà chua, bắp cải, hành, tỏi), lạc, khoai tây, hoa cây cảnh, cây dược liệu (đương quy và nghệ đỏ) vùng miền Trung và đồng bằng Bắc bộ; các loại cây lâu năm có giá trị kinh tế cao như: cây nho, thanh long, điều, cà phê, hồ tiêu, chè, cây

mía, cây măng tây, cam, chanh, chuối, xoài, vv... vùng khô hạn Nam Trung Bộ, và Tây nguyên, miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ.

Nghiên cứu tích hợp các công nghệ tưới, thiết bị tưới tiên tiến với các công nghệ, thiết bị tưới phù hợp với đối tượng cây trồng, với điều kiện kinh tế, xã hội của địa phương để giá thành của hệ thống tưới tiết kiệm nước còn 30÷50% so với hệ thống tưới nhập ngoại đồng bộ của ISRAEL, Mỹ, vv...

Nghiên cứu tích hợp các gói công nghệ từ khâu lọc nước, cấp nước đến hệ thống trộn phân vào đường ống, gắn với các thiết bị hiện đại, tự động hóa tưới như cảm biến đo độ ẩm đất, xác định nhu cầu nước của cây trồng, tự động vận hành hệ thống tưới, gắn camera, truyền dữ liệu về hệ thống máy tính trung tâm, máy điện thoại di động, vv... đến kiểm soát sản phẩm đầu ra theo chuỗi giá trị gia tăng, hướng tiệm cận công nghệ 4.0 về hiện đại hóa tưới tiết kiệm nước cho cây trồng.

Về hiện đại hóa thủy nông nội đồng: Nghiên cứu ứng dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại của nước ngoài vào hệ thống thủy nông nội đồng vùng đồng bằng sông Hồng; Bắc trung bộ, từ khâu quy hoạch đồng ruộng, san ủi đồng ruộng, các công nghệ chống thất thoát nước mặt ruộng, hệ thống phân phối nước, kiểm soát nước, giám sát tự động mực nước trên kênh và ruộng, vv... đến sơ đồ quy hoạch ô mẫu từ hệ thống kênh tưới, tiêu, ô thửa, đến giao thông nội đồng, vv... tổ chức sản xuất gắn với công tác dồn điền đổi thửa thực hiện điển hình như mô hình tại xã Phú Thịnh, huyện Kim Động, Hưng Yên.

Ứng dụng các công nghệ kiểm soát nước lưu lượng, mực nước, giám sát tự động mực nước tại mặt ruộng, kết hợp với các ống quan trắc bằng mắt thường nhằm tiêu quản lý nước tiết kiệm trên ruộng lúa tại Việt Nam.

Xây dựng các giải pháp nâng cấp cơ sở hạ tầng thủy lợi nội đồng gắn với phát triển nông thôn mới, đáp ứng các phương thức canh tác tốt,

canh tác tiên tiến để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất, đáp ứng linh hoạt yêu cầu của thị trường, nâng cao thu nhập của nông dân, đề xuất các mô hình thâm canh phù hợp cho vùng đất sản xuất kém hiệu quả. Ứng dụng chuyển giao công nghệ NEOWEB, kênh xi măng lưới thép vỏ mỏng do Viện chế tạo bằng công nghệ rung đúc tại chỗ trong hệ thống công trình thủy lợi. Từng bước hiện đại hóa hệ thống thủy lợi, áp dụng các phần mềm, các công cụ đánh giá như RAP, MASCOTE để rà soát, đánh giá hiện trạng, năng lực và điều chỉnh nhiệm vụ các hệ thống công trình thủy lợi phục vụ đa mục tiêu, tái cơ cấu ngành, phát triển nông nghiệp tưới, tiêu theo hướng hiện đại hoá. Việc phát triển, củng cố tổ chức thủy nông cơ sở cũng được Viện chú trọng tập trung nghiên cứu và xây dựng nhằm quản lý, khai thác bền vững công trình. Các mô hình đã xây dựng và áp dụng thành công ở nhiều địa phương như Huế, Quảng Ngãi, Thanh Hóa, Nghệ An, Hải Phòng, Bắc Giang, Hà Nội, Hải Dương, Quảng Ninh, vv...

Về thủy lợi phục vụ thủy sản: Nghiên cứu thiết kế, xây dựng các mô hình thủy lợi phục vụ nuôi trồng thủy sản (tôm thẻ chân trắng), từ khâu hệ thống cấp, thoát và xử lý môi trường vùng Bắc Trung Bộ, đồng bằng Bắc bộ, đã biên soạn được sổ tay hướng dẫn.

Cấp nước sinh hoạt nông thôn: Viện đánh giá được hoạt động và mô hình quản lý công trình, nghiên cứu đề xuất các giải pháp công trình và phi công trình phù hợp đối với công trình cấp nước tập trung, trên 7 vùng sinh thái cả nước nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của công trình. Đối với công trình cấp nước nhỏ lẻ, đã đánh giá thực trạng xử lý và trữ nước hộ gia đình và đề xuất các mô hình xử lý và trữ nước hộ gia đình phù hợp cho các vùng miền ở Việt Nam. Viện cũng đã nghiên cứu và áp dụng thành công Công nghệ sản xuất thiết bị lọc nước sử dụng vật liệu nano, sản phẩm đã được áp dụng tại vùng dân cư ngập lũ, trường học, trạm

y tế tại Ninh Bình, Thanh Hóa và Hà Nội - sản phẩm đã đăng ký Bằng độc quyền sáng chế tại Cục sở hữu trí tuệ và được Tổng cục Thủy lợi công nhận là Tiến bộ kỹ thuật – công nghệ mới. Công nghệ lõi sứ sóp được chế tạo bằng vỏ trấu áp dụng cho lọc nước có giá thành rẻ bằng $1/3 \div 1/5$ sản phẩm nhập ngoại, áp dụng rộng rãi cho người dân nông thôn.

1.3 Môi trường

Lĩnh vực Môi trường đã được Viện quan tâm và đạt được nhiều thành công trong nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, với tổng số 108 nhiệm vụ, chiếm tỷ trọng 21,7% tổng số các nhiệm vụ khoa học công nghệ của Viện, Viện có phòng phân tích môi trường đạt tiêu chuẩn ngành, phân tích được trên 50 chỉ tiêu hóa lý, vi sinh, kim loại nặng trong mẫu nước, mẫu đất và trầm tích, có các cán bộ trẻ, năng động và được đào tạo chính quy, bài bản trong và ngoài nước. Viện có chức năng, nhiệm vụ và kinh nghiệm nghiên cứu môi trường nước và môi trường nông thôn, làng nghề, vv... Trong thời gian qua, Viện đã thực hiện nhiều dự án khoa học công nghệ trong xử lý rác thải, nước thải không những trong Bộ Nông nghiệp và PTNT mà còn ở các Bộ, ngành, địa phương trong cả nước. Trong lĩnh vực Môi trường Viện đã nghiên cứu và làm chủ được công nghệ xử lý nước thải nông thôn, làng nghề, nước thải sinh hoạt, chăn nuôi, chế biến nông - lâm - thủy sản, tái chế giấy; thu gom xử lý rác thải nông thôn; đã xây dựng được các mô hình kinh tế sinh thái, phục hồi sinh thái vùng sản xuất nông nghiệp kết hợp nuôi trồng thủy sản ven biển Bắc Bộ, vùng đất cát bị sa mạc hoá Nam Trung Bộ, vùng sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi và thủy sản Đồng bằng sông Hồng; các dự án giám sát chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi đã góp phần quan trọng trong công tác quản lý của ngành và hỗ trợ các địa phương trong đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm.

Một số kết quả nổi bật trong lĩnh vực môi trường của Viện như: Quan trắc giám sát và dự

báo chất lượng nước trong các công trình thủy lợi cho các hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải, Bắc Đuống, An Kim Hải, Liễn Sơn, giám sát mặn vùng Đồng bằng sông Hồng; Sử dụng ảnh vệ tinh Landsat 7 ETM+ đánh giá chất lượng nước trong công trình thủy lợi. Kết quả phục vụ công tác quản lý của ngành, đồng thời là cơ sở để qui hoạch lại hệ thống thủy lợi và vận hành hệ thống để giảm thiểu ô nhiễm nước và cảnh báo cho người sử dụng; nghiên cứu xây dựng các giải pháp quản lý, giảm thiểu ô nhiễm nước trong hệ thống công trình thủy lợi cho hệ thống thủy nông Bắc Đuống và Bắc Hưng hải, công nghệ xử lý chất thải rắn, xử lý rác hữu cơ, phân gia súc, gia cầm, bã thải làng nghề, vv... Các mô hình kinh tế sinh thái, mô hình xử lý rác thải và quản lý môi trường trong chăn nuôi đã được áp dụng rộng rãi tại các địa phương như Bắc Ninh, Thái Nguyên, Nam Định.

1.4. Hoạt động biên soạn tiêu chuẩn, định mức

Từ năm 2008 đến nay, Viện đã tham gia chủ trì biên soạn 14 tiêu chuẩn, định mức, 12 quy trình, 12 sổ tay hướng dẫn đã được ban hành gồm:

- (1) Tiêu chuẩn Việt nam về chế độ, kỹ thuật tưới cho cây Thanh long và cây Nho vùng khô hạn Nam Trung Bộ.
- (2) Xây dựng chương trình Bảo vệ môi trường và phục hồi các hệ sinh thái điển hình.
- (3) Soát xét tiêu chuẩn lĩnh vực môi trường, quản lý vận hành công trình thủy lợi, tiêu chuẩn và thiết kế công trình thủy lợi nước. Kết quả là tiêu chuẩn ngành thành Tiêu chuẩn Việt Nam đã và đang được Tổng cục Tiêu chuẩn và đo lường chất lượng - Bộ Khoa học Công nghệ ban hành.
- (4) Tiêu chuẩn Tưới lúa trên đất nhiễm mặn.
- (5) TCVN- CTTL – HTTT – Yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế, thi công, nghiệm thu kênh bê

tông đúc sẵn kết cấu nhẹ.

(6) TCCS-Quy hoạch, thiết kế và thi công hệ thống thủy lợi nội đồng.

(7) TCVN-Công trình thủy lợi - Hệ thống tưới tiêu - Quy trình tưới cho cây chè và cây mía.

(8) TCVN - Công trình thủy lợi - Quy trình vận hành, quản lý và duy tu bảo dưỡng hệ thống kênh mương.

(9) TCVN: Quy trình tưới cho cây chè và cây mía.

(10) TCVN: Quản lý vận hành hệ thống kênh.

(11) Tiêu chuẩn Công trình Thủy lợi - Quy trình vận hành Hệ thống công trình thủy lợi.

(12) Tiêu chuẩn kỹ thuật: Quy định kỹ thuật nước xả thải vào công trình thủy lợi.

(13) TCKT - Quy định kỹ thuật quan trắc, dự báo chất lượng nước trong công trình thủy lợi.

(14) Định mức KTKT giám sát, dự báo chất lượng nước trong CTTL.

(15) Quy trình tạm thời tưới nhỏ giọt cho cây cà phê với thời kỳ kinh doanh.

(16) Quy trình tưới tiết kiệm nước phun mưa tại gốc cho cây cà phê với.

(17) Quy trình kỹ thuật xây dựng và quản lý vận hành hệ thống thu trữ nước.

(18) Quy trình tưới tiêu khoa học cho lúa vùng đồng bằng sông Hồng, tiết kiệm nước, giảm phát thải khí nhà kính.

(19) Quy trình tưới phun mưa cho lạc khu vực miền Trung.

(20) Quy trình tưới phun mưa cho hành khu vực miền Trung.

(21) Quy trình tưới phun mưa cho tỏi khu vực miền Trung.

(22) Quy trình áp dụng kỹ thuật tưới tiết kiệm nước cho cây mía.

(23) Quy trình công nghệ tưới tưới tiết kiệm nước cho cây Thanh Long khu vực Nam

Trung Bộ.

(24) Quy trình sơ bộ công nghệ tưới tưới tiết kiệm nước cho Cam.

(25) Quy trình sơ bộ công nghệ tưới tưới tiết kiệm nước cho cây chè.

(26) Quy trình sơ bộ công nghệ tưới tưới tiết kiệm nước cho bưởi.

(1) Sổ tay hướng dẫn tưới tiết kiệm nước cho cây trồng cạn tập I.

(2) Định mức kinh tế kỹ thuật cho kênh bê tông vỏ mỏng.

(3) Sổ tay kiên cố hóa kênh mương nội đồng.

(4) Sổ tay cấp nước sinh hoạt nông thôn quốc gia.

(5) Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật bố trí, thiết kế, vận hành hệ thống cấp, thoát và xử lý nước cho nuôi tôm thẻ chân trắng trên đất cát và vùng triều vùng ven biển Bắc Trung Bộ.

(6) Sổ tay Thiết kế mẫu hệ thống tưới tiết kiệm nước và hướng dẫn quy trình tưới phun mưa cho lạc, hành và tỏi khu vực miền Trung.

(7) Sổ tay hướng dẫn quy trình tưới tiêu khoa học cho lúa vùng đồng bằng sông Hồng, tiết kiệm nước, giảm phát thải khí nhà kính.

(8) Sổ tay hướng dẫn quy trình kỹ thuật tưới nhỏ giọt cho cây hồ tiêu Tây Nguyên.

(9) Sổ tay hướng dẫn công nghệ tưới và quy trình tưới cho cây dưa hấu, cây lạc và cây cải ngọt.

(10) Sổ tay hướng dẫn thực hiện Tiêu chí Môi trường trong xây dựng NTM giai đoạn 2016÷2020.

(11) Tài liệu hướng dẫn Tổ chức quản lý thu gom, xử lý chất thải rắn nông thôn.

(12) Sổ tay hướng dẫn Quản lý môi trường nước trong công trình thủy lợi.

1.5 Các công trình được công bố

Trong 10 năm gần đây Viện đã có 115 công trình được công bố trên các tạp chí trong và ngoài nước, trong đó có 18 bài báo và hội thảo

quốc tế, 87 bài đăng trên tạp chí trong nước, 10 sách chuyên khảo và tham khảo.

2. HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO VÀ HỢP TÁC QUỐC TẾ

2.1 Công tác đào tạo

Công tác đào tạo cán bộ cũng luôn được Viện chú trọng và đặt lên hàng đầu, hiện tại 50% cán bộ của Viện có trình độ Thạc sỹ trở lên, bên cạnh đào tạo trong nước, một số cán bộ được đào tạo tại nước ngoài như: Úc, Đức, Nhật, Hungary, AIT Thái Lan, Trung Quốc, vv...

Trong 10 năm vừa qua Viện đã có 03 cán bộ bảo vệ thành công luận án tiến sỹ, 37 cán bộ hoàn thành chương trình đào tạo thạc sỹ, trong đó 2 thạc sỹ đào tạo tại nước ngoài và 03 thạc sỹ liên kết với Đức đào tạo tại Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam. Hiện nay, Viện đang có 2 nghiên cứu sinh, 11 cán bộ đang học thạc sỹ. Bên cạnh đó, cán bộ của Viện liên tục tham gia các khóa đào tạo ngắn hạn về chuyên môn thủy lợi, tài nguyên nước, môi trường, và tiếng anh; tham gia các hội nghị, hội thảo khoa học, các chuyến thăm quan, học tập, các diễn đàn, các tổ chức chuyên ngành trong và ngoài nước để trao đổi, học hỏi, trau dồi kiến thức chuyên môn và kỹ năng làm việc chuyên nghiệp tại các nước Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Mỹ, Đức, Anh, Pháp, Israel, Hungary, vv...

Ngoài ra Viện cũng tích cực tham gia công tác đào tạo thạc sỹ và tiến sỹ; trong 10 năm qua Viện đã đào tạo hướng dẫn thành công 28 học viên cao học bảo vệ thành công thạc sỹ; 03 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tiến sỹ.

2.2 Công tác hợp tác quốc tế

Xác định hợp tác quốc tế đóng vai trò quan trọng trong phát triển khoa học công nghệ, Viện đã tiếp cận và tìm kiếm các cơ hội hợp tác quốc tế và đã đạt được những kết quả nhất định như đã thực hiện một số hoạt động hợp tác quốc tế thông qua các hợp đồng chuyên gia, tư vấn; hợp

tác nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, tham gia các dự án hỗ trợ kỹ thuật, thực hiện các dự án nghiên cứu với các đối tác Đan Mạch, Séc, LB Nga; Nhật; Nigeria, Panama; Myama, Israel, Hungary, Pháp, các tổ chức quốc tế (IAEA; WB, ADB, IUCN; AAN) và các tổ chức phi chính phủ.

Hợp tác với Công ty Kitai Seikkei và Trường Đại học Kyoto, Nhật Bản trong nghiên cứu quản lý nước tiết kiệm trên ruộng lúa tại Việt Nam, thí điểm tại xã Phú Thịnh, huyện Kim Động, tỉnh Hưng Yên được triển khai từ năm 2014-2018 và đang tiếp tục nghiên cứu mở rộng sang địa phương khác như Nghệ An.

Hợp tác với trường Đại học Miyazaki, Nhật Bản về xử lý môi trường nước khu vực ngoại ô Hà Nội. Mạng lưới Asen châu Á (AAN) về nghiên cứu giải quyết ô nhiễm asen trong nước sinh hoạt tại Việt Nam, Viện Công nghệ Châu Á (AIT) Thái Lan, với IWMI trong việc thực hiện dự án tưới tiết kiệm nước tại Bình Thuận, LienAid trong việc thực hiện dự án cấp nước sinh hoạt vùng ô nhiễm asen. Với Công ty Labaronne CITAF, CH Pháp về ứng dụng công nghệ túi nhựa dẻo phục vụ cấp nước sinh hoạt tại Việt Nam.

Viện cử 48 lượt cán bộ khoa học của Viện đi học tập ngắn hạn, hội thảo quốc tế tại các nước như: Nhật Bản, New Zealand, Philippine, Colombia, Hungary, Thái Lan, Ấn Độ, Campuchia, Malaysia, Myanmar, Trung Quốc và 03 lượt cán bộ thực hiện các dự án chuyên gia cho các nước châu phi như: Panama; Nigeria, Venezuela, vv...

đoàn chuyên gia Nga, Anh quốc, Úc, ISRAEL, trường đại học Miyazaki, Trường Trung học Omiya Miyazaki, Công ty Kitai Sekkei và Trường Đại học Kyoto, Trường Đại học Chuo, của Nhật Bản, vv...

3. NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM TRONG THỜI GIAN TỚI

Nhiệm vụ 1. Quản lý tổng hợp tài nguyên nước, quản lý hạn hán và xâm nhập mặn tổng hợp lồng ghép với quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông trong điều kiện biến đổi khí hậu;

Nhiệm vụ 2. Thủy lợi phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp; hiện đại hóa tưới, tưới tiên tiến tiết kiệm nước cho lúa gắn với tiêu ngậm, cây trồng cạn chủ lực cùng với tổ chức sản xuất nông nghiệp theo chuỗi, quản lý vận hành, nâng cao hiệu quả công trình thủy lợi;

Nhiệm vụ 3. Bảo vệ môi trường trong công trình thủy lợi, môi trường gắn với xây dựng nông thôn mới; quản lý môi trường trong thủy lợi, thủy sản;

Nhiệm vụ 4. Thủy lợi phục vụ thủy sản; gắn kết quy hoạch thủy lợi nội đồng với các quy hoạch thủy sản, mô hình liên kết, liên doanh nuôi trồng, sản xuất theo chuỗi;

Nhiệm vụ 5. Phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi nông thôn, thủy lợi nội đồng gắn với xây dựng nông thôn mới;

Nhiệm vụ 6. Thể chế, chính sách: kiểm đếm nước, giá nước trong công trình thủy lợi; hỗ trợ xã hội hóa công tác đầu tư và quản lý hệ thống tưới, hỗ trợ có tưới trên vùng đất dốc theo

hướng tập trung bền vững; xã hội hóa/PPP về quản lý nước, cấp nước sinh hoạt, vv...

THAY CHO LỜI KẾT

Với mục tiêu lấy chất lượng làm trọng tâm, lấy con người làm trung tâm trong các hoạt động nghiên cứu, tư vấn chuyển giao công nghệ, tăng cường năng lực cán bộ để xây dựng thương hiệu cho Viện trên thị trường khoa học công nghệ. Xây dựng Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường thành một tổ chức khoa học công nghệ có uy tín về tài nguyên nước, tưới tiêu, cấp thoát nước, môi trường và biến đổi khí hậu tại Việt Nam.

Thực hiện Nghị quyết 18-19 việc kiện toàn tổ chức bộ máy, tinh giản biên chế để mỗi cá nhân của Viện phải nhận thức đầy đủ và đánh giá bản thân nhằm góp phần đổi mới và từng bước nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, viên chức và người lao động; nâng cao chất lượng hoạt động, hiệu lực, hiệu quả của cơ quan đơn vị là nhiệm vụ sống còn của Viện.

Đoàn kết nội bộ, nâng cao và cải thiện đời sống đội ngũ cán bộ, công nhân, viên chức, đưa Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường lên tầm cao mới, phấn đấu trở thành đơn vị thành viên mạnh của Viện Khoa học thủy lợi Việt Nam./.