

GIẢI PHÁP HUY ĐỘNG HIỆU QUẢ NGUỒN LỰC XÃ HỘI HÓA ĐẦU TƯ, PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG HỆ THỐNG TƯỚI TIỀN TIẾN, TIẾT KIỆM NƯỚC Ở TỈNH TUYỀN QUANG

Nguyễn Văn Kiên, Phạm Duy Anh Tuấn,
Uông Huy Hiệp, Nguyễn Thị Ngọc Anh
Trung tâm tư vấn PIM

Tóm tắt: Công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đã được ứng dụng trong thực tiễn góp phần nâng cao giá trị, cải thiện hiệu quả sản xuất nông nghiệp, tiết kiệm nước tưới, thích ứng với biến đổi khí hậu. Để thúc đẩy mở rộng diện tích ứng dụng, Chính phủ, các cơ quan ở trung ương và địa phương đã ban hành và tổ chức thực thi nhiều chính sách đưa tổng diện tích áp dụng hiện nay trên cả nước khoảng 528 nghìn ha. Tuy nhiên, mức độ tác động của chính sách lại có sự khác biệt lớn ở các vùng, các tỉnh trên cả nước. Khu vực miền núi phía Bắc nhiều cây trồng cạn được coi là sản phẩm nông nghiệp chủ lực ở các tỉnh nhưng kết quả áp dụng công nghệ còn hạn chế. Ở khu vực miền núi phía Bắc, 04/14 tỉnh (Bắc Giang, Thái Nguyên, Lào Cai và Hòa Bình) diện tích áp dụng đã chiếm 92% (8.647ha) cả vùng. Mặt khác, khá nhiều tỉnh có diện tích áp dụng chỉ vài chục ha và thường là các mô hình do nhà nước hỗ trợ toàn bộ. Bài báo này giới thiệu về cách tiếp cận, giải pháp huy động nguồn lực xã hội hóa đầu tư và cách thức chuyển giao khoa học kỹ thuật ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho một số mô hình điểm trên địa bàn tỉnh TUYÊN QUANG.

Từ khóa: Xã hội hóa đầu tư, thủy lợi nội đồng, tưới tiên tiến tiết kiệm nước.

Summary: Advanced water-saving irrigation technology has been effective in practice. It is contributing to increasing value, improving agricultural production efficiency, saving water and adapting to climate change. For the expansion of application areas, the central government and agencies, local government have issued and implemented many policies, bringing the total application area nationwide to about 528 thousand hectares. However, the impact of the policy has a large difference in regions and provinces across the country. In the Northern mountainous region, upland crops are considered the main agricultural product in many provinces, but the application results are still limited. In the Northern mountainous region, 4/14 provinces (Bac Giang, Thai Nguyen, Lao Cai and Hoa Binh) have applied 92% (8,647 hectares) of the whole region. On the other hand, many provinces have applied areas of only a few dozen hectares and are often models fully supported by the state. This article introduces the approach and solutions to mobilize socialized investment resources and methods of transferring science and technology to apply advanced irrigation technology and save water for some pilot models in Tuyen Quang province.

1. GIỚI THIỆU

Lợi ích giữa áp dụng giải pháp tưới tiên tiến tiết kiệm nước so với phương thức truyền thống luôn là yếu tố quan trọng thúc đẩy ứng dụng công nghệ không chỉ đối với người dân mà ngay cả đối với nhà nước, chính quyền các địa phương. Các nghiên cứu ở Việt Nam, chỉ ra khi áp dụng phương pháp tưới tiên tiến, tiết kiệm nước sẽ giúp tăng năng suất cây trồng từ 10% - 50%, tăng thu nhập hộ gia đình 20-50% tùy theo

loại cây trồng, đồng thời giúp giảm chi phí công lao động và tiết kiệm nước từ 20% - 40% so với tưới truyền thống, giảm lượng phân bón từ 5-30% [[1]]. Với những lợi thế đó, Chiến lược phát triển thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đặt ra chỉ tiêu diện tích cây trồng cạn được tưới đạt 70%, trong đó tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đạt 30%; đến năm 2050 đạt 100%, trong đó tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đạt 60% [[2]]. Để phát huy lợi thế nông nghiệp của

các địa phương, nâng cao hiệu quả sản xuất Chính phủ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ban hành một số chính sách hỗ trợ các tổ chức, cá nhân đầu tư xây dựng hệ thống tưới tiên tiến, tiết kiệm nước như Quyết định số 68/2013/QĐ-TTg ngày 14/11/2013, Thông tư số 08/2014/TT-BNNPTNT ngày 20/3/2014 của Bộ NN&PTNT và gần đây là Nghị định số 77/2018/NĐ-CP nhằm huy động nguồn lực xã hội hóa đầu tư, ứng dụng công nghệ phục vụ sản xuất.

Mặc dù hiệu quả của việc áp dụng công nghệ đã được ghi nhận nhưng diện tích áp dụng hiện nay còn rất hạn chế mới chỉ đạt 7,3% diện tích cây trồng cạn của cả nước đồng thời diện tích áp dụng cũng chỉ tập trung ở một số vùng, một số tỉnh. Trong khi đó, còn khá nhiều tỉnh có tiềm năng áp dụng công nghệ đối với cây trồng có giá trị nhưng kết quả áp dụng mới chỉ dừng lại ở một số mô hình điểm do nhà nước và địa phương hỗ trợ toàn bộ, đặc biệt là ở khu vực miền núi phía Bắc (MNPB). Trong đó, vùng MNPB gồm 14 tỉnh với ưu thế phát triển cây trồng cạn như cây ăn quả, rau màu, cây công nghiệp,... nhưng hiện nay diện tích áp dụng mới chỉ đạt 9.363 nghìn ha. Mặt khác, diện tích áp dụng cũng chỉ tập trung vào 4 tỉnh gồm Bắc Giang, Thái Nguyên, Lào Cai và Hòa Bình với 8.647ha chiếm 92% diện tích áp dụng của cả vùng và ở 10 tỉnh còn lại diện tích áp dụng chỉ chiếm 8% diện tích của vùng [[3]].

Trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang, thông qua một số mô hình thí điểm, việc ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho năng suất cao hơn từ 20% - 30% so với những diện tích không áp dụng ở vùng chủ động nước tưới và cao hơn 50% - 60% so với diện tích cây trồng cạn không chủ động được nước tưới. Với những lợi ích đem lại, Hội đồng nhân dân tỉnh đã ban hành Nghị quyết số 02/2017/NQ-HĐND để mở rộng ứng dụng công nghệ. Tuy nhiên, sau hơn 2 năm thực hiện chính sách, không có cá nhân, hộ gia đình tham gia thụ hưởng chính sách. Do đó, tổng diện tích áp dụng công nghệ mới vẫn chỉ dừng lại ở 53,96 ha, chưa đến 0,1% trên tổng diện tích cây trồng cạn của tỉnh và đây là các mô hình được chính quyền địa phương hỗ trợ toàn bộ [[4]].

Theo kiến nghị của địa phương, Tổng cục Thủy

lợi (nay là Cục Thủy lợi), giao Trung tâm tư vấn PIM triển khai thực hiện nhiệm vụ: “*Hỗ trợ mô hình xã hội hóa đầu tư công trình thủy lợi nội đồng kết hợp củng cố tổ chức thủy lợi cơ sở (Tổ chức TLCS) phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp tại một số xã thuộc tỉnh Tuyên Quang*” vừa có tính chất hỗ trợ địa phương mở rộng diện tích ứng dụng và thí điểm áp dụng theo hình thức xã hội hóa đầu tư tại Nghị định 77/2018/NĐ-CP với qui mô diện tích hỗ trợ 10ha. Việc triển khai nhiệm vụ đã đưa ra những nội dung cụ thể trong cách tiếp cận, giải pháp huy động nguồn lực xã hội hóa đầu tư và cách thức chuyển giao khoa học kỹ thuật ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho một số mô hình điểm trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Từ thực tiễn phát triển thủy lợi nội đồng, việc huy động nguồn lực xã hội hóa đầu tư đối với người dân khu vực miền núi luôn là thách thức. Để thực hiện nhiệm vụ, các vấn đề được đặt ra như sau: (i) Tình hình thực thi chính sách và mức độ tiếp cận chính sách của nông dân; (ii) lựa chọn được điểm triển khai xây dựng mô hình; (iii) cách thức huy động được nguồn lực đầu tư từ người dân và (iv) hỗ trợ chuyển giao khoa học kỹ thuật cho nông dân để khai thác hiệu quả và bền vững sau đầu tư. Dựa trên kinh nghiệm triển khai thực hiện các dự án PIM, một số phương pháp đã được sử dụng bao gồm:

- **Phương pháp điều tra, khảo sát:** Hoạt động điều tra, khảo sát nhằm thu thập thông tin từ cấp tỉnh đến cấp xã và hộ nông dân để làm rõ thực trạng triển khai, thực hiện chính sách. Trong đó, mục đích khảo sát ở Chi cục Thủy lợi, Phòng Nông nghiệp và PTNT, UBND xã, Tổ chức TLCS cần nắm bắt được các cơ chế chính sách, tình hình triển khai thực hiện, kết quả và những khó khăn vướng mắc trong quá trình thực thi. Đối với hộ dân, phương pháp điều tra bằng bảng hỏi để làm rõ khả năng tiếp cận chính sách, nhu cầu áp dụng, khả năng tham gia đầu tư và năng lực kỹ thuật để đưa ra giải pháp hỗ trợ hiệu quả và khai thác bền vững.

- **Phương pháp thiết kế có sự tham gia:** Mục đích vừa phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật tưới, thực tế sản xuất của người dân và thuận lợi

trong thi công, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa của người dân. Ưu tiên tính sẵn có, tính phổ biến về vật tư, vật liệu để người dân có thể mua sắm phục vụ lắp đặt và sửa chữa với yêu cầu kỹ thuật đơn giản và mức chi phí hợp lý.

- **Phương pháp cùng học cùng làm:** Cán bộ kỹ thuật thực hiện mẫu, hướng dẫn người dân trực tiếp lắp đặt theo hình thức “*cầm tay, chỉ việc*” để người dân thành thạo kỹ năng về lắp đặt và sửa chữa. Phương pháp này giúp nông dân có thể làm chủ được công nghệ lắp đặt, vận hành và chủ động bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống;

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thực trạng ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước tỉnh Tuyên Quang

Gần 04 năm sau khi Chính phủ ban hành Quyết định số 68/2013/QĐ-TTg ngày 14/11/2013 về chính sách hỗ trợ nhằm giảm tổn thất trong nông nghiệp trong đó có cơ chế hỗ trợ ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước, Hội đồng nhân dân tỉnh Tuyên Quang đã thông qua Nghị quyết số 02/2017/NQ-HĐND về chính sách khuyến khích phát triển tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho cây trồng cạn trên địa bàn tỉnh. Ngoài qui định của Chính phủ, tỉnh bổ sung thêm một số điểm chính như: (i) Qui mô diện tích và loại cây trồng: Đối với cây cam, cây chè $\geq 1,0$ ha; đối với cây mía $\geq 3,0$ ha. (ii) Mức hỗ trợ và thời gian hưởng hỗ trợ lãi suất vốn vay tối đa 36 tháng (03 năm); hỗ trợ 50% lãi suất trong năm thứ 3, năm thứ 4 và năm thứ 5 (trong khi Quyết định số 68/2013/QĐ-TTg hỗ trợ 100% lãi suất trong 02 năm đầu, hỗ trợ 50% lãi suất trong năm thứ 3) [[4]]. Tuy nhiên, theo Chi cục thủy lợi, sau hơn 02 năm triển khai thực hiện Nghị quyết, không có tổ chức, cá nhân, hộ gia đình đủ điều kiện hoặc tham gia thụ hưởng chính sách. Diện tích áp dụng công nghệ chỉ có 53,96 ha, chưa đến 0,1% trên tổng diện tích cây trồng cạn và đây là các mô hình do nhà nước hỗ trợ toàn bộ.

Năm 2018, Chính phủ ban hành Nghị định 77/2018/NĐ-CP, so với Quyết định số 68/2013/QĐ-TTg, cơ chế hỗ trợ đã có những ưu điểm vượt trội đó là hỗ trợ theo tỷ lệ chi phí đầu tư (vật tư, vật liệu, thiết bị, máy thi công, ...) hoặc bằng tiền theo qui mô diện tích. Trong đó, mức

hỗ trợ tối đa 50% chi phí vật liệu, máy thi công và thiết bị để đầu tư xây dựng hệ thống tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho cây trồng cạn, mức hỗ trợ không quá 40 triệu đồng/ha. Tuy nhiên 03 năm sau, HĐND tỉnh Tuyên Quang mới thông qua Nghị quyết 03/2021/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 về chính sách hỗ trợ phát triển sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản hàng hóa; sản phẩm OCOP và xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang giai đoạn 2021-2025 trong đó có cơ chế hỗ trợ ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước. Việc chậm trễ trong ban hành chính sách cũng được lý giải một phần đó là tỉnh miền núi, điều kiện nguồn lực địa phương rất hạn chế, phụ thuộc hầu hết từ ngân sách Trung ương nên việc bố trí kinh phí để thực thi chính sách rất khó khăn.

Ở khía cạnh cộng đồng, để đánh giá việc tiếp cận chính sách của nông dân, hoạt động khảo sát, năm 2019 được thực hiện đối với 40 hộ gia đình nông dân tiêu biểu ở 2 huyện Yên Sơn và Hàm Yên để làm rõ hơn thực trạng ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước. Mặc dù số lượng hộ được khảo sát hạn chế nhưng cũng bổ sung được các thông tin có giá trị phục vụ nghiên cứu:

- Qui mô diện tích: Diện tích đất sản xuất bình quân 01 hộ sản xuất 1,4ha/hộ, diện tích nhỏ nhất 0,5ha/hộ và diện tích lớn nhất: 4,0ha. Trong đó, 100% diện tích đất sản xuất thuộc sở hữu của hộ gia đình. Bình quân áp dụng biện pháp tưới của các hộ gia đình có qui mô dao động chỉ từ 0,5÷1ha. Như vậy đa phần diện tích áp dụng tưới của các hộ gia đình có qui mô nhỏ hơn qui mô diện tích tối thiểu theo chính sách của tỉnh.
- Kỹ thuật tưới đang áp dụng: Trong số các hộ trả lời, 93% số hộ có áp dụng biện pháp tưới cho cây trồng và 5% số hộ sử dụng nước trời. Biện pháp tưới phổ biến là tưới dí tại gốc. Đối với hộ không áp dụng biện pháp tưới lý do đưa ra như cây trồng còn nhỏ, điều kiện đất dốc đi lại rất khó khăn, lợi ích của biện pháp tưới hạn chế nên không có động lực thực hiện.
- Về tỷ lệ diện tích có tưới: Trong số 95% số hộ áp dụng biện pháp tưới thì chỉ có 5% số hộ tưới toàn phần và 90% áp dụng tưới một phần. Lý do chủ yếu đối với các hộ áp dụng tưới một phần đó là điều kiện nhân lực hạn chế, ưu tiên tập trung vào

nhóm cây trồng đang cho thu hoạch, việc tưới tiêu ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất, mẫu mã và khả năng tiêu thụ sản phẩm.

- Tiếp cận với công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước: 85% số hộ trả lời chưa được biết đến công nghệ này. Trong số 15% số hộ có thông tin do đã được tham quan tìm hiểu thực tế từ một số chương trình tham quan học tập trong hỗ trợ phát triển hợp tác xã hoặc từ báo chí, internet.
- Tiếp cận chính sách hỗ trợ đầu tư: 90% số hộ được hỏi không nắm bắt được thông tin về chính sách hỗ trợ ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước. Một số hộ nắm bắt được chính sách hỗ trợ của nhà nước do có mối quan hệ tốt với một số cơ quan ở địa phương.
- Khả năng thiết kế và lắp đặt hệ thống: 100% số hộ không có khả năng tự thiết kế hệ thống. 3% số hộ có thể tự lắp đặt nếu có bản thiết kế và 97% số hộ cần có hướng dẫn lắp đặt trực tiếp.
- Ước tính chi phí đầu tư: 100% số hộ được hỏi không thể tính toán được chi phí đầu tư cho hệ thống tưới. Phần chi phí có thể dễ dàng tính toán đó là xây dựng bể chứa, ao trữ, đào đắp do tính chất phổ thông ở địa phương. Chi phí khó xác định nhất chủ yếu là xác định khối lượng, chi phí vật tư và phụ kiện đường ống.
- Khả năng sẵn sàng đầu tư: Trong số các hộ trả lời, 5% số hộ sẽ đầu tư nếu được hỗ trợ về mặt hướng dẫn kỹ thuật, 95% số hộ có thể đầu tư nếu biết trước được chi phí cho việc lắp đặt;
- Nhu cầu hỗ trợ kỹ thuật: 100% số hộ cần hỗ trợ thiết kế, 97% số hộ cần hướng dẫn kỹ thuật về lắp đặt, 100% số hộ cần hỗ trợ về tính toán các chi phí cần thiết để đầu tư.

Nhận xét: Mặc dù tỉnh Tuyên Quang thực hiện công tác xã hội hóa trong đầu tư xây dựng kênh mương khá hiệu quả tuy nhiên, cách thức tiếp cận trong xã hội hóa đầu tư xây dựng kênh mương đã chuyển dịch từ “Nhà nước và nhân dân cùng làm” sang cách tiếp cận “Nhân dân làm, Nhà nước hỗ trợ” đã phát huy được hiệu quả lớn. Chỉ tính riêng giai đoạn từ năm 2016 - 2020, toàn tỉnh đã kiên cố hoá 780km kênh mương với kinh phí thực hiện ước 635.787 triệu đồng nâng tổng số kênh được kiên cố hóa toàn tỉnh lên 2.691,8 km /3.608,3km, đạt 74,6% (UBND tỉnh Tuyên Quang, 2019). Tuy nhiên, đối với ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết

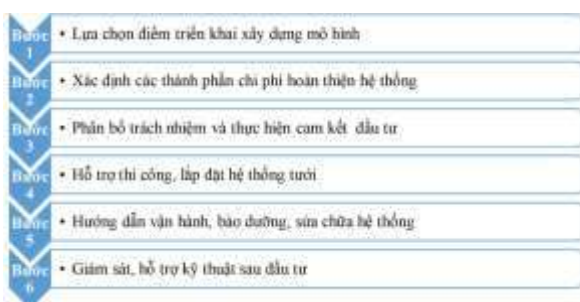
kiệm nước còn khá nhiều hạn chế, diện tích ứng dụng ít và tập trung hầu hết ở các mô hình do nhà nước hỗ trợ toàn bộ.

- Việc thông tin, tuyên truyền, phổ biến về chính sách hỗ trợ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước chưa đáp ứng được yêu cầu. Thiếu các chỉ tiêu về kế hoạch diện tích áp dụng nên chưa tạo động lực, vào cuộc quyết liệt ở chính quyền, các ban ngành ở địa phương;
- Chính sách hỗ trợ lãi suất vốn vay chưa thực sự tạo động lực, khuyến khích đông đảo người dân chủ động tham gia. Một số nông dân, hợp tác xã có thể tiếp cận với chính sách này nhưng không đủ điều kiện để được hỗ trợ do còn dư nợ ngân hàng. Qui mô diện tích sản xuất có nhu cầu ứng dụng nhỏ hơn qui mô tối thiểu theo yêu cầu của Chính sách (hiện nay đã được điều chỉnh ở Nghị định 77/2018/NĐ-CP và Nghị quyết 03/2021/NQ-HĐND);
- Cách tiếp cận thực hiện chính sách còn trông chờ nguồn lực của nhà nước mà chưa khơi gợi, phát huy được nguồn lực từ cộng đồng;
- Thiếu các mô hình ứng dụng công nghệ sản xuất hiệu quả gắn với nông dân đi đầu, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm để tạo sức ảnh hưởng, sự lan tỏa đến cộng đồng;
- Nông dân chưa có đủ năng lực kỹ thuật để lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa; Thiếu cơ quan, tổ chức hỗ trợ kỹ thuật đặc biệt là các bộ tài liệu hướng dẫn lựa chọn sơ đồ công nghệ, bản vẽ thiết kế điển hình, hướng dẫn lựa chọn vật tư vật liệu và lắp đặt nên khó thực thi trong thực tế ngay cả các nông dân có điều kiện về tài chính.
- Định mức vật vật tư, vật liệu, kinh phí đầu tư theo qui mô diện tích chưa được xây dựng, phổ biến đến cộng đồng nên chỉ cần giới thiệu chi phí lắp đặt hệ thống cao dễ làm nản lòng nông dân muốn áp dụng công nghệ. Thực tế sản xuất, nông dân ưu tiên áp dụng đối với các khu vực sản xuất đã cho thu hoạch, do đó đối với quá trình thực thi chính sách hỗ trợ cũng cần xem xét các đối tượng cần được ưu tiên đầu tư trước. Cách thức này vừa để tập trung nguồn lực đầu tư và vừa phát huy ngay hiệu quả sản xuất, đem lại giá trị gia tăng thiết thực.
- Nhiều tổ chức TLCS, người dân vẫn còn có thói quen trông chờ, ỷ lại vào chính sách nhà

nước trong hỗ trợ đầu tư xây dựng.

3.2. Giải pháp thực hiện xã hội hóa đầu tư và khai thác bền vững hệ thống tưới tiên tiến, tiết kiệm nước

Để đảm bảo triển khai thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu, phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh, dựa trên kinh nghiệm triển khai các dự án PIM các yêu cầu đặt ra vừa phải đúng qui định của nhà nước, thay đổi nhận thức, ý thức trách nhiệm về đầu tư của nông dân và chuyển giao khoa học kỹ thuật phải hiệu quả và bền vững. Quy trình thực hiện đã được thiết kế theo 06 bước như sau.



Hình 1: Quy trình thực hiện xây dựng mô hình

3.2.1. Lựa chọn điểm triển khai xây dựng mô hình

Theo Nghị định 77/2018/NĐ-CP, mức hỗ trợ của nhà nước tối đa 50% chi phí vật liệu, máy thi công và thiết bị để đầu tư xây dựng hệ thống tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho cây trồng cạn và không quá 40 triệu đồng/ha. Do đó, đối tượng hướng đến là các nông dân đang trồng cây trồng chủ lực có qui mô diện tích phù hợp và đang sản xuất hiệu quả, có điều kiện về nguồn lực đầu tư và sẵn sàng tham gia thực hiện đầu tư. Mặt khác, kỳ vọng các khu vực xây dựng mô hình sẽ là các điểm trình diễn, thăm quan học tập và lan tỏa ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước. Đợt khảo sát được tiến hành ở các huyện trên địa bàn tỉnh dựa trên kiến nghị của các huyện, xã trong tỉnh.

Kết quả khảo sát, đánh giá đã lựa chọn được 4 mô hình mang tính đại diện với 8 điểm triển khai xây dựng có tổng diện tích 10 ha thuộc địa bàn 2 huyện Yên Sơn và Hàm Yên là 2 vùng đặc trưng về sản xuất cây trồng chủ lực của tỉnh đã được lựa chọn đảm bảo sự thuận của chính quyền địa phương và đồng thuận về tham gia đóng góp đầu tư của nông dân.

Bảng 1: Hiện trạng sản xuất nông nghiệp và tưới tiêu ở các điểm xây dựng mô hình

TT	Mô hình	Số hộ	Hiện trạng canh tác	Nguồn nước sử dụng	Biện pháp tưới hiện tại	Nguồn điện
1	Mô hình 1: Áp dụng tưới tiết kiệm nước cho cây cam, bưởi sử dụng nguồn nước ngầm Qui mô: 2ha	01	+ Cây cam canh, bưởi có thời gian trồng 5-7 năm đang cho thu hoạch. + Mật độ cây trồng: 4,5x4,5m, 5x5m, 8x9m và một số khu vực trồng cây không theo qui cách;	Giếng khoan	Tưới dí một phần; bơm điện	Điện lưới 2 pha
2	Mô hình 2: Áp dụng tưới tiết kiệm nước cho cây cam sử dụng nguồn nước từ ao trữ sườn đồi Qui mô: 5ha	05	+ Cây cam vinh, cây bưởi. Mật độ trồng cây cam vinh là 5x5m, mật độ trồng bưởi là 8x8m và một số khu vực trồng cây không theo qui cách;	Khe suối; ao trữ sườn đồi, nước trời;	Tưới dí một phần; Không tưới; Bơm dầu	Không có điện
3	Mô hình 3: Áp dụng tưới tiết kiệm nước cho cây cam, bưởi sử dụng nguồn nước từ ao chứa Qui mô: 2ha	01	+ Cây cam vinh, cây bưởi. Mật độ trồng cây cam vinh là 3x5m, mật độ trồng bưởi là 8x8m và một số khu vực trồng cây không theo qui cách;	Ao chứa	Tưới dí, bơm điện	Điện lưới 2 pha
4	Mô hình 4: Áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm cho cây chè; Qui mô: 1ha	01	Cây chè được trồng theo luống đơn, khoảng cách giữa các luống chè từ 1,2 – 1,4 m. Chiều cao cây giai đoạn thu hoạch là 1,3-1,4m. Cây chè hiện nay đã trồng được 6-8 năm đang thời kỳ thu hoạch	Hồ chứa thủy lợi	Tưới rải, bơm dầu	Điện lưới 2 pha

3.2.2. Xác định các thành phần chi phí hoàn thiện hệ thống

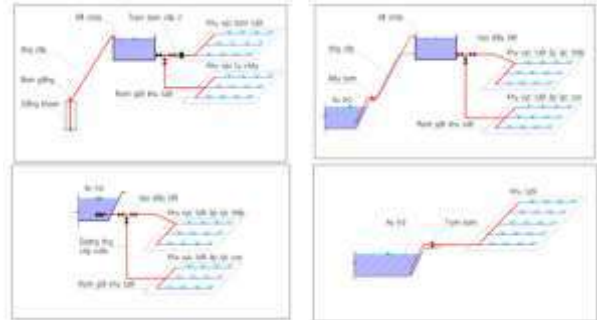
Chi phí đầu tư hoàn thiện hệ thống tưới phụ thuộc vào nhiều yếu tố như qui mô sản xuất, điều kiện địa hình, điều kiện canh tác, nguồn nước, loại hình công nghệ, loại hình vật tư, vật liệu, chế độ vận hành hệ thống.v.v. Mặc dù, đã có một số hướng dẫn thiết kế mẫu, thiết kế điển hình về tưới tiên tiến, tiết kiệm nước nhưng việc sử dụng các thiết kế này để xác định tổng chi phí xây dựng hoàn thiện hệ thống và phù hợp với điều kiện thực tế ở các khu vực xây dựng mô hình vượt quá năng lực của nông dân. Mặt khác, nếu kinh phí yêu cầu vượt khả năng đầu tư của nông dân hoặc lợi ích thu được không tương xứng với các chi phí bỏ ra thì việc huy động người dân tham gia luôn là rào cản tăng cường ứng dụng công nghệ đối với nhiều nông dân không chỉ riêng ở Tuyên Quang.

Giải pháp thiết kế có sự tham gia nhằm giải quyết được một số vấn đề chính sau đây: (i) Xác định được các hạng mục cần thiết để đầu tư hoàn thiện hệ thống; (ii) Lựa chọn được công nghệ và sơ đồ tưới phù hợp với thực tế sản xuất và năng lực của nông dân; (iii) Lựa chọn được loại hình công trình, vật liệu phù hợp để nông dân chủ động tham gia đóng góp và (iv) Nâng cao nhận thức, hiểu biết kỹ thuật cho nông dân để chủ động mở rộng diện tích sau khi dự án kết thúc.

Hai loại hình công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước chủ yếu cho cây trồng cạn là tưới phun mưa và tưới nhỏ giọt. Kết quả khảo sát, đánh giá cho thấy, một số mô hình sử dụng công nghệ tưới nhỏ giọt quá trình vận hành thường hay bị tắc, ống tưới gắn với các đầu vòi rải trên mặt ruộng sẽ dễ bị hư hại do hoạt động cắt cỏ, dọn vườn hay bị chuột phá hoại, chỉ sau 1-2 năm không phát huy được hiệu quả. Do đó, biện pháp kỹ thuật tưới phun mưa đã được các hộ dân thống nhất lựa chọn áp dụng.

Theo điều kiện thực tế, 04 loại sơ đồ cấp nước được đề xuất áp dụng gồm: (i) Sơ đồ 1: Bơm giếng khoan -> Bể chứa -> Khu tưới bơm cấp 2 và khu tưới tự chảy; (ii) Sơ đồ 2: Ao trữ -> Bơm cấp nước -> Bể trữ -> Hệ thống đường ống tưới và vòi phun; (iii) Sơ đồ 3: Ao trữ -> Hệ thống

đường ống tưới và vòi phun; (iv) Sơ đồ 4: Ao trữ -> Bơm tưới -> Hệ thống đường ống tưới và vòi phun.



Hình 2: Sơ đồ công nghệ áp dụng cho các điểm xây dựng mô hình

Công trình đầu mối, công trình trữ nước:

Công trình đầu mối, trữ nước gồm giếng khoan, ao trữ, trạm bơm, bể chứa,... Trong đó, qui mô của ao trữ, bể chứa phụ thuộc chủ yếu vào nguồn nước và diện tích tưới. Đối với máy bơm, điều kiện nguồn điện sử dụng có ý quan trọng đến việc lựa chọn loại máy và công suất (bơm dầu, điện lưới 2 pha, 3 pha). Mặt khác, lựa chọn các lô tưới luân phiên có mối liên hệ chặt chẽ đến qui mô, kích thước công trình đầu mối, công suất trạm bơm và kích thước đường ống chính, ống nhánh và chi phí đầu tư. Các công trình xây dựng được lựa chọn hướng đến sử dụng nguồn nhân lực, vật liệu địa phương, biện pháp thi công đơn giản để người dân có thể chủ động tham gia thực hiện.

Thiết kế các lô tưới: Kích thước các ô tưới và chế độ tưới luân phiên có tác động rõ nét đến kinh phí đầu tư xây dựng. Nếu lựa chọn kích thước các ô tưới nhỏ, chi phí đầu tư sẽ giảm do giảm kích thước đường ống chính, ống nhánh và chi phí công lắp đặt. Theo kinh nghiệm của người dân, trong giai đoạn đầu vụ sản xuất là thời điểm cần nước tưới nhiều nhất, chu kỳ tưới không nên vượt quá 3 ngày. Các ô tưới được thiết kế với qui mô diện tích từ 2.000 - 5.000 m². Trong đó, ô tưới có qui mô 2.000 – 2.500m² được áp dụng trên các vùng có độ dốc lớn và ô tưới có qui mô 3.000-5.000m² được áp dụng cho các khu vực có địa hình dốc nhẹ hoặc bằng phẳng gắn với khả năng cấp nước của công trình đầu mối.

Bố trí tuyến ống: Tuyến ống chính, ống nhánh bố trí theo các đường đi lại phục vụ sản xuất của người dân. Các ống phân phối thường được đặt ở đầu các ô tưới có bố trí van điều khiển để thuận tiện cho công tác lắp đặt, đi lại, kiểm tra vận hành. Điểm cuối của các phân đường ống chính, ống nhánh và ống phân phối nước có bố trí van xả cạn.

Lựa chọn vòi phun mưa: Áp dụng công nghệ tưới phun mưa áp lực thấp cho cả 4 khu vực xây dựng mô hình. Trong đó, đối với cây cam, bưởi áp dụng công nghệ tưới phun mưa gốc và đối với cây chè áp dụng công nghệ tưới phun mưa tầm cao.

Theo TCVN 9170 – 2012 quy định trị số H/d thích hợp đối với các loại cây trồng. Trong đó H là áp lực nước đầu vòi phun (m), d là đường kính miệng vòi (m) và cường độ phun mưa không lớn hơn hệ số thấm của đất được tưới và không vượt quá cường độ phun mưa cho phép. Khu vực xây dựng mô hình có đất thịt pha sét, độ dốc mặt đất > 5% như vậy cường độ phun mưa tương ứng là 60%* 10mm/h là phù hợp. Các loại vòi được lựa chọn cho khu tưới gồm 2 loại vòi của hãng Netafim của Israel sản xuất gồm Gryonet Yellow và vòi Meganet Blue. Thông số kỹ thuật của các vòi được lựa chọn như sau:

Bảng 2: Lựa chọn vòi phun mưa cho các điểm xây dựng mô hình

TT	Mô hình	Loại vòi phun	Áp lực đầu vòi P _{đầu vòi} (bar)	Lưu lượng vòi phun Q (l/h)	Bán kính phun mưa (m)	Độ đồng đều (CU)
1	Mô hình 1	Meganet xanh	2,5 bar	450	7-9	≥ 90%
2	Mô hình 2	Gyronet	2,0 bar	200	4-5	≥ 90%
		Meganet xanh	2,5-3,5 bar	450	7-9	≥ 90%
3	Mô hình 3	Meganet xanh	2,5-3,5 bar	450	7-9	≥ 90%
4	Mô hình 4	Meganet xanh	2,5-3,5 bar	450	7-9	≥ 90%

Bố trí vòi phun: Đối với vòi phun Gyronet, khoảng cách bố trí vòi phun là 5x5m và đối với vòi Meganet các dạng bố trí gồm 8x8m, 9x9m và 9x10m tùy theo mật độ cây trồng và điều kiện địa hình.

Xác định chiều cao ống đứng: Đối với cây chè, chiều cao ống đứng là 1,8m (bao gồm 0,3m kết nối từ ống tưới); Đối với cây cam, bưởi áp dụng kỹ thuật tưới mặt đất. Xác định chiều cao ống đứng phụ thuộc chặt chẽ với độ dốc địa hình mặt đất theo hướng vuông góc với các đường ống tưới để đảm bảo độ phủ. Trong đó, đối với địa hình bằng phẳng hoặc dốc nhẹ chiều cao ống đứng 30-40cm so với mặt đất. Đối với độ dốc lớn hơn chiều cao ống đứng từ 60-90cm.

3.2.3. Phân bổ trách nhiệm và thực hiện cam kết đầu tư

Theo Nghị định 77/2018/NĐ-CP, mức hỗ trợ tối đa 50% chi phí vật liệu, máy thi công và thiết bị để đầu tư xây dựng hệ thống tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho cây trồng cạn, mức hỗ trợ không quá 40 triệu đồng/ha trong khi đó, để đưa

vào vận hành thì hệ thống phải đảm bảo hoàn thiện. Để người dân tham gia đầu tư, các hạng mục và chi phí đầu tư được giới thiệu, làm rõ và thống nhất với từng hộ dân.

Trên cơ sở các hạng mục công trình theo hồ sơ thiết kế có tính toán các chi phí kèm theo, tư vấn tiến hành thảo luận, thống nhất với từng hộ dân để làm rõ phần nào thuộc hỗ trợ Nhà nước và phần nào là trách nhiệm của hộ nông dân để chủ động đầu tư xây dựng.

Sau khi đã thống nhất, hộ dân phải xác nhận, cam kết một lần nữa thông qua biên bản có xác nhận của chính quyền địa phương và Tổ chức TLCS. Việc cung cấp vật tư của Nhà nước đến các hộ dân chỉ được thực hiện sau khi người dân đã đầu tư xây dựng một số hạng mục chính như giếng khoan, ao trữ, bể chứa, máy bơm,... vừa là thể hiện cam kết đầu tư đồng thời có thể thể kiểm tra, vận hành thử, xử lý các vấn đề phát sinh để đưa ngay vào khai thác ngay phục vụ sản xuất.

Bảng 3: Cơ chế phân bổ đầu tư theo hình thức xã hội hóa lắp đặt hệ thống tưới

Mô hình	Hạng mục đầu tư		Tỷ lệ kinh phí (%)	
	Nhà nước	Hộ dân	Nhà nước	Hộ dân
Mô hình 1 (2ha)	+ Hệ thống đường ống tưới, vòi phun mưa và phụ kiện;	+ Giếng khoan, máy bơm; + Bể chứa; + Phụ kiện và vật tư lắp đặt bổ sung; + Nhân công đào đắp, lắp đặt đường ống;	42,6%	57,4%
Mô hình 2 (5ha)	+ Hệ thống đường ống tưới, vòi phun mưa và phụ kiện;	+ Máy bơm cấp nước lên bể chứa; + Xây dựng ao trữ, bể chứa; + Một phần thiết bị tưới, nhân công đào đắp đường ống, lắp đặt hệ thống tưới	41,7%	58,3%
Mô hình 3 (2ha)	+ Hệ thống đường ống tưới, vòi phun mưa và phụ kiện;	+ Xây dựng trạm bơm, máy bơm; + Hệ thống điện 3 pha; + Một phần thiết bị tưới, nhân công đào đắp đường ống, lắp đặt hệ thống tưới	44,4%	55,6%
Mô hình 4 (1ha)	+ Hệ thống đường ống tưới, vòi phun mưa và phụ kiện;	+ Xây dựng trạm bơm, máy bơm; + Hệ thống điện; + Phụ kiện và thiết bị lắp đặt bổ sung; + Nhân công đào đắp đường ống, lắp đặt hệ thống tưới	44,8%	55,2%

3.3.4. Hỗ trợ chuyển giao kỹ thuật lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống

Việc thi công có thể chia làm 02 phần gồm: (i) Các công trình xây dựng (ao trữ, trạm bơm, bể chứa,...) và (ii) Phần thiết bị: Lắp đặt máy bơm, vật tư thiết bị đường ống nước. Đối hạng mục đào đắp đất, xây dựng do qui mô nhỏ và tính chất phổ thông trên địa bàn nên người dân có thể tự thực hiện.



Hình 3: Hướng dẫn thi công, lắp đặt hệ thống đường ống cấp nước

Đối với phần lắp đặt mạng lưới đường ống, đây có thể coi là phần quan trọng để phát huy hiệu quả của hệ thống nhưng cũng đồng thời là điểm hạn chế của nông dân, ảnh hưởng lớn đến chi phí đầu tư và mức độ chủ động trong bảo

dưỡng, sửa chữa sau này. Do đó, cách thức hỗ trợ “cầm tay, chỉ việc” được thực hiện để nông dân nắm bắt được quy trình thực hiện và thành thạo các kỹ năng lắp đặt. Sau khi lắp đặt, hệ thống đường ống được vệ sinh, kiểm tra áp lực và vận hành thử nếu đáp ứng được yêu cầu mới tiến hành chôn lấp ống và hướng dẫn chi tiết cho người dân trình tự, quy trình vận hành, xử lý các vấn đề phát sinh và các hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng.

3.4. Đánh giá hiệu quả và bài học kinh nghiệm từ xây dựng mô hình

3.4.1. Đánh giá hiệu quả mô hình

Mặc dù dự án kết thúc vào năm 2019 nhưng việc đánh giá hiệu quả mô hình được thực hiện vào các năm 2020, 2021 dựa trên bảng câu hỏi được phỏng vấn qua điện thoại kết hợp với hoạt động giám sát đánh giá mô hình của cơ quan quản lý. Một số kết quả chính như sau:

a) Hiệu quả về sử dụng nước

Hiệu quả tiết kiệm nước được đánh giá lượng nước tưới đã sử dụng (số lần tưới, lượng nước tưới từng đợt, lượng nước tưới cả vụ/cả năm). Kết quả đánh giá cho thấy đối với cây cam, bưởi mặc dù số lần tưới nhiều hơn so với trước đây nhưng mức tưới mỗi đợt giảm đi đáng kể, tiết kiệm được 49%. Đối với cây chè số lần tưới tương đương nhau nhưng mức tưới mỗi lần đã giảm đi đáng kể, tiết kiệm được 41% do giảm

nước chảy tràn. Có thể nói rằng, khi thuận tiện về kỹ thuật tưới, nông dân sẽ chủ động bố trí lịch tưới theo yêu cầu sản xuất và tiết kiệm nước tưới. Một điểm đáng chú ý khác là việc bón phân trước đây vốn phụ thuộc chặt chẽ vào thời tiết (mưa), nếu bón phân nhưng trời không mưa thì hiệu quả bón phân không đáng kể trong khi đó nếu mưa lớn sẽ làm trôi phân và phải bón lại thì sau khi lắp đặt hệ thống, người dân đã chủ động bón phân theo yêu cầu sản xuất, tận dụng mưa nhân tạo

b) Hiệu quả về tiết kiệm nhân công tưới

Các điểm mô hình sau khi xây dựng đã phát huy đúng thời điểm cần tưới của các hộ gia đình, thông qua các đợt vận hành tưới người nông dân đã cảm nhận được đầy đủ hiệu quả thực sự của mô hình đối với sản xuất. Đối với nhân công phục vụ tưới, so với trước khi xây dựng mô hình, nhân công phải thực hiện di chuyển ống tưới đến từng gốc cây, công tác này chiếm rất nhiều thời gian do đi lại rất khó khăn đối với các vùng đất dốc, ống thường hay bị tuột mỗi nối hay rò rỉ phải tu sửa lại thì sau khi xây dựng mô hình người dân chỉ việc đóng mở các khóa van theo từng lô tưới. Trước đây thời gian tưới cho đợt tưới thường kéo dài đến 2-3 ngày thì sau khi xây dựng mô hình thời gian tưới mỗi đợt chỉ có 3-4 tiếng. Từ kết quả khảo sát cho thấy, đối với hoạt động tưới cho cây cam, bưởi nhân công tiết kiệm được 63% so với trước khi xây dựng mô hình và tưới cho cây chè tiết kiệm được khoảng 80%.

c) Hiệu quả về mặt kinh tế

Ngoài các yếu tố về tiết kiệm nước, tiết kiệm nhân công, chủ động sản xuất thì hiệu quả kinh tế đem lại mới có tính chất quyết định đến mức độ thành công của dự án đặc biệt là các giá trị tăng thêm do kết quả đầu tư đem lại. Đây có thể nói là điểm mấu chốt để khuyến khích các hộ gia đình tích cực, chủ động đầu tư và duy trì hoạt động các mô hình tưới. Trong điều kiện hiện nay, các dịch vụ hỗ trợ nông nghiệp, mạng lưới thông tin, kết nối sản xuất sản xuất sẵn có thì có thể nói rằng nước tưới gần như là yếu tố mang tính quyết định đến năng suất cây trồng. Đối với cây cam, bưởi nếu chủ động về nước ngoài vấn đề kích cỡ quả đồng đều, chất lượng

tốt thì mẫu mã đẹp cũng là một trong những yếu tố chủ đạo để thương lái lựa chọn do sản phẩm dễ tiêu thụ. Trong khi đó, đối với cây chè nếu chủ động về nước vào thời điểm cuối đông và đầu xuân sẽ tăng được 2-3 lần hái mặt khác giá trị một lần thu hoạch này một lứa chè trong giai đoạn này thường gấp 2, 3 lần so với các thời điểm khác trong năm.

Trong đó, đối với mô hình đầu tư tưới TKN cho cây cam canh, tổng thu nhập sau khi xây dựng mô hình đạt tới 940 triệu đồng/ha, tăng 180 triệu đồng so với trước khi xây dựng mô hình, Giá trị thực thu sau khi trừ chi phí sản xuất (Khoảng 30% chi phí) đạt 858 trđ/ha. Đối với mô hình đầu tư tưới TKN cho cây cam V2, bưởi da xanh, tổng thu nhập sau khi xây dựng mô hình đạt tới 315 triệu đồng/ha, tăng 60 triệu đồng so với trước khi xây dựng mô hình, Giá trị thực thu sau khi trừ chi phí sản xuất (Khoảng 20% chi phí) đạt 315 trđ/ha. Đối với mô hình đầu tư tưới TKN cho cây chè, tổng thu nhập chè khô sau khi xây dựng mô hình đạt tới 240 triệu đồng/ha, tăng 30 triệu đồng so với trước khi xây dựng mô hình, Giá trị thực thu sau khi trừ chi phí sản xuất (Khoảng 25% chi phí) đạt 168 trđ/ha.

c) Hiệu quả về mặt xã hội và tính lan tỏa của các mô hình

Các điểm mô hình sau khi hoàn thiện đã phát huy đúng thời điểm cần tưới của các hộ gia đình, thông qua các đợt vận hành tưới người nông dân đã cảm nhận được đầy đủ hiệu quả thực sự của mô hình đối với sản xuất. Đặc biệt là giảm công lao động vận hành tưới rõ rệt chỉ bằng ¼ so với biện pháp tưới trước đây đồng thời chủ động cấp nước trong các thời điểm sản xuất mà không phải phụ thuộc vào thời tiết. Do đó, ngay sau khi hỗ trợ lắp đặt hệ thống, đã có 3 hộ đã chủ động mua sắm các loại vật tư, thiết bị để mở rộng trên các phân diện tích còn lại của hộ gia đình với qui mô diện tích tổng cộng là 03ha, 04 hộ dân lân cận cũng muốn được hỗ trợ theo cơ chế này và sẵn sàng đầu tư kinh phí. Ngoài ra, một số hộ dân có điều kiện về tài chính chỉ cần nhà nước hỗ trợ về kỹ thuật còn người dân bỏ vốn toàn bộ để đầu tư xây dựng. Với những hiệu quả thực tiễn đem lại cùng với

năng lực sản xuất nông nghiệp của nông dân, địa điểm triển khai xây dựng mô hình ở xã Tứ Quận, xã Tân Thành là điểm thăm quan học tập thường xuyên đối với chính quyền, ban ngành đoàn thể ở địa phương và nhân dân về nâng cao nhận thức ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến tiết kiệm nước. Chương trình khuyến nông tỉnh Tuyên Quang, Đài truyền hình Nhân dân cũng đã sử dụng tư liệu, địa điểm triển khai xây dựng mô hình để quay phóng sự, quảng bá về đầu tư phát triển thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng. Với những hiệu quả từ thực tiễn đem lại, ngay sau khi Nghị quyết số 03/2021/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 được thông qua, đã có nhiều hộ dân biết được chính sách đã mong muốn được hỗ trợ kinh phí để lắp đặt hệ thống. Chỉ tính riêng tại xã Tứ Quận, nơi có mô hình thí điểm đã có khoảng hơn 60 ha đăng ký thực hiện theo cơ chế này.

3.4.2. Bài học kinh nghiệm

Trong xây dựng và thực thi chính sách cần đảm bảo tuyên truyền, phổ biến rộng rãi đến toàn thể nhân dân tạo điều kiện để người dân hiểu biết về cơ chế chính sách, qui trình và qui định để thụ hưởng chính sách. Sau khi ban hành chính sách cần phải rà soát, đánh giá thường xuyên để có những biện pháp hỗ trợ hoặc thúc đẩy thực thi kịp thời. Việc tuyên truyền, nâng cao nhận thức và tạo nhu cầu đối với nông dân thì không có gì hiệu quả hơn các mô hình ứng dụng công nghệ thực tiễn, đang sản xuất hiệu quả. Nông dân có thể đến thăm quan, trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm và triển khai thực hiện.

Một bộ phận người dân vẫn còn trông chờ nhiều vào các chính sách hỗ trợ toàn bộ từ nhà nước. Mặc dù các điểm xây dựng đều là các mô hình sản xuất hiệu quả, các cam kết về đầu tư đã được các bên liên quan thống nhất thực hiện (từ hộ dân, chính quyền xã, huyện, tỉnh) nhưng thực tế cho thấy giữa cam kết và thực thi vẫn còn khoảng cách lớn, phụ thuộc nhiều vào người nông dân.

Việc huy động nguồn lực xã hội hóa không chỉ trông chờ toàn bộ vào nguồn lực hỗ trợ của nhà nước mà cần phải khơi gợi, phát huy được nguồn lực của nhân dân, từ người dân. Giải pháp ưu tiên cần thực hiện đó là tạo điều kiện để nông dân làm

chủ được công nghệ thông qua thực hành trên đồng ruộng. Ngoài ra, việc hỗ trợ kỹ thuật có thể sử dụng nguồn nhân lực từ các cơ quan của nhà nước, doanh nghiệp hoặc những nông dân/nhóm nông dân đi đầu trong ứng dụng kỹ thuật sẵn sàng chia sẻ, hỗ trợ kinh nghiệm trong mạng lưới quan hệ cộng đồng.

Trình độ, hiểu biết áp dụng công nghệ tưới của người nông dân hạn chế, trong đó các khó khăn cơ bản đó là giải pháp cấp nước, bố trí sơ đồ hệ thống, lựa chọn kích thước đường ống, vòi phun đặc biệt là các vùng đất dốc có điều kiện địa hình phức tạp. Cách thức hỗ trợ lắp đặt hệ thống tưới theo kiểu “cầm tay, chỉ việc” hỗ trợ người nông dân tạo điều kiện để người dân nắm bắt, làm chủ được kỹ thuật vừa giảm các chi phí lắp đặt do không phải thuê ngoài đồng thời chủ động xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình vận hành sau đầu tư và khai thác bền vững.

4. KẾT LUẬN

Kết quả triển khai xây dựng 4 mô hình tưới tiên tiến, tiết kiệm nước tại tỉnh Tuyên Quang đã phát huy được hiệu quả, tiết kiệm nước, tiết kiệm nhân công, nâng cao giá trị sản xuất. Việc hỗ trợ thực hiện dự án phù hợp với mong muốn của các hộ nông dân và chính quyền địa phương các cấp góp phần thúc đẩy, mở rộng áp dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang nói riêng và cả nước nói chung.

Cách thức tiếp cận từ “Nhà nước và Nhân dân cùng làm” sang “Nhân dân làm, Nhà nước hỗ trợ” của tỉnh Tuyên Quang là kinh nghiệm bổ ích của địa phương đã được vận dụng linh hoạt theo điều kiện thực tiễn ở các điểm xây dựng mô hình để huy động nguồn lực xã hội hóa theo Nghị định 77/2018/NĐ-CP. Cách tiếp cận này đảm bảo việc hỗ trợ của Nhà nước đúng trọng tâm, trọng điểm đồng thời nâng cao tính chủ động đầu tư cho người dân.

Cách thức hỗ trợ, chuyển giao công nghệ theo kiểu “cầm tay, chỉ việc” tạo điều kiện để người dân nắm bắt, làm chủ được kỹ thuật vừa giảm các chi phí lắp đặt do không phải thuê lao động bên ngoài đồng thời năng lực của nông dân được nâng cao để chủ động vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống sau đầu tư góp

phần khai thác bền vững. Đối với những nông dân lần đầu áp dụng công nghệ, việc hỗ trợ kỹ thuật thiết kế, lắp đặt cần đặc biệt quan tâm.

Có thể nói rằng, chính sách hỗ trợ theo Nghị định 77/2018 phù hợp với thực tế tuy nhiên, việc huy động nguồn lực xã hội hóa hiện nay còn thiếu hướng dẫn về định mức chi phí về lắp đặt hệ thống, đây là một rào cản không nhỏ để

người dân có thể chủ động xác định và cân đối nguồn lực để đầu tư đồng thời hỗ trợ chính quyền địa phương xem xét, ưu tiên hỗ trợ các hạng mục, thiết bị có chất lượng dựa trên bố trí ngân sách của tỉnh. Do vậy, kiến nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT sớm cho xây dựng và ban hành định mức chi phí vật tư, thiết bị lắp đặt hệ thống để huy động nguồn lực của nhân dân, nguồn lực xã hội hóa một cách hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam (2014). Báo cáo đánh giá thực trạng ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước cho lúa, cây trồng chủ lực và kế hoạch hành động.
- [2] Quyết định số 33/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 07-01-2020 về Phê duyệt Chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- [3] Viện nước, Tưới tiêu và Môi trường (2020). Báo cáo tổng hợp nhiệm vụ Khảo sát, đánh giá thực trạng áp dụng tưới tiên tiến, tiết kiệm nước cho cây trồng cạn ở địa phương phục vụ tổng kết 05 năm thực hiện kế hoạch tưới tiên tiến, tiết kiệm nước.
- [4] Trung tâm tư vấn PIM (2019). Báo cáo tổng kết nhiệm vụ Hỗ trợ mô hình xã hội hóa đầu tư công trình thủy lợi nội đồng kết hợp củng cố tổ chức thủy lợi cơ sở phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp tại một số xã thuộc tỉnh Tuyên Quang.
- [5] UBND tỉnh Tuyên Quang (2019). Báo cáo Sơ kết 4 năm thực hiện kiên cố hóa kênh mương theo Nghị quyết số 03/2016/NQ-HĐND ngày 13/7/2016 của HĐND tỉnh và phương hướng thực hiện trong thời gian tới.
- [6] Nguyễn Văn Kiên, Đặng Minh Tuyền (2016). Giải pháp phát triển hệ thống thủy lợi nội đồng và thành lập các tổ thủy nông cơ sở cho khu tưới Đức Hòa tỉnh Long An.
- [7] Lê Văn Chính (2019). giải pháp tăng cường tưới tiên tiến, tiết kiệm nước trong điều kiện thực thi luật thủy lợi ở việt nam. tạp chí khoa học và công nghệ thủy lợi số 54 – 2019;
- [8] Nguyễn Tùng Phong, Trần Hùng, Nguyễn Xuân Kiều (2018). Tưới tiết kiệm nước kết hợp canh tác tiên tiến giải pháp hiệu quả cho cây trồng chủ lực vùng khan hiếm nước trong, điều kiện biến đổi khí hậu. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Thủy lợi số 50 – 2018.
- [9] Nghị quyết số 03/2021/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 về chính sách hỗ trợ phát triển sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản hàng hóa; sản phẩm OCOP và xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang giai đoạn 2021-2025 trong đó có cơ chế hỗ trợ ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước.