



Tác động môi trường của chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng tại Huyện A Lưới – Tỉnh Thừa Thiên Huế

Dương Ngọc Phước

Phạm Thu Thủy

Lê Thị Thanh Thủy

Nguyễn Thị Diệu Hiền

Đỗ Thị Thu Ái

Trần Quang Tiến

Hồ Đăng Nguyên



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry

Tác động môi trường của chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng tại Huyện A Lưới – Tỉnh Thừa Thiên Huế

Dương Ngọc Phước

Trưởng Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Phạm Thu Thủy

Trung Tâm Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc Tế, CIFOR

Lê Thị Thanh Thủy

Nghiên cứu viên độc lập

Nguyễn Thị Diệu Hiền

Trưởng Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Đỗ Thị Thu Ái

Trưởng Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Trần Quang Tiến

Quý Bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế

Hồ Đăng Nguyên

Trưởng Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Báo cáo chuyên đề 226

© 2021 Tổ chức Nghiên cứu Lâm nghiệp Quốc tế (CIFOR)



Nội dung trong ấn phẩm này được cấp quyền bởi Giấy phép bản quyền Ghi nhận công của tác giả - Phi thương mại, không chỉnh sửa, thay đổi hay phát triển - Không phát sinh 4.0. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ISBN: 978-602-387-165-0

DOI: 10.17528/cifor/008207

Dương NP, Phạm TT, Lê TTT, Nguyễn TDH, Đỗ TTÁ, Trần QT và Hồ ĐN. 2021. *Tác động môi trường của chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng tại Huyện A Lưới – Tỉnh Thừa Thiên Huế*. Báo cáo chuyên đề 226. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Ảnh được chụp bởi Hồ Đăng Nguyên
Khu bảo tồn thiên nhiên Sao La - A Lưới.

CIFOR
Jl. CIFOR, Situ Gede
Bogor Barat 16115
Indonesia

T +62 (251) 8622-622

F +62 (251) 8622-100

E cifor@cgiar.org

cifor.org

Chúng tôi xin cảm ơn các nhà tài trợ đã hỗ trợ cho nghiên cứu này thông qua việc đóng góp vào quỹ của CGIAR. Xin xem danh sách các nhà tài trợ: <http://www.cgiar.org/about-us/our-funders/>

Tất cả các quan điểm thể hiện trong ấn phẩm này là của các tác giả. Chúng không nhất thiết đại diện cho quan điểm của CIFOR, các cơ quan chủ quản của tác giả hay của các nhà tài trợ cho ấn phẩm này.

Mục lục

Danh mục từ viết tắt	v
Lời cảm ơn	vi
Tóm tắt tổng quan	vii
1 Giới thiệu	1
2 Địa điểm và phương pháp nghiên cứu	2
2.1 Địa bàn nghiên cứu:	2
2.2 Phương pháp thu thập dữ liệu nghiên cứu	2
3 Bối cảnh địa bàn nghiên cứu	4
4 Tác động môi trường của chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng	6
4.1 Tổng quan công tác bảo vệ rừng tại Thừa Thiên Huế	6
4.2 Diện tích rừng trên toàn tỉnh qua các năm	7
4.3 Diện tích rừng tại huyện A Lưới qua các năm	10
4.4 Biến động rừng tại các xã nghiên cứu	10
4.5 Tác động của PFES đối với việc nâng cao diện tích và chất lượng rừng – Góc nhìn của người dân	12
4.6 Lưu lượng nước và chất lượng nước qua các năm	13
5 Kết luận	19
Tài liệu tham khảo	20

Danh mục bảng và hình

Bảng

1	Các cặp thôn đối chứng để đánh giá tác động PFES	2
2	Đối tượng tham gia phỏng vấn người am hiểu	3
3	Phân loại hộ theo khu vực khảo sát	3
4	Số vụ vi phạm và số tiền phạt vi phạm lâm luật tại tỉnh Thừa Thiên Huế	6
5	Biến động các loại đất, loại rừng tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2010–2019	9
6	Tổng hợp các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng gây mất rừng	10
7	Diện tích và cơ cấu diện tích rừng phân theo các khu vực khảo sát qua các năm	12
8	Các chỉ tiêu quan trắc chất lượng nước tại các nhà máy qua các năm	15

Hình

1	Bản đồ hành chính huyện A Lưới	4
2	Số vụ phá rừng tại tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm 2014–2019	6
3	Độ che phủ rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm (Đơn vị: %)	8
4	Diện tích rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm	8
5	Biến động các loại đất rừng huyện A Lưới từ 2014–2019	11
6	Diện tích rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế, huyện A Lưới (2010–2019)	11
7	Nhận xét của người dân về tình trạng rừng sau khi thực hiện PFES	12
8	Tỷ lệ và mức độ tham gia bảo vệ rừng của các hộ khảo sát	13
9	Lượng nước trung bình đầu vào hàng năm của một số lưu vực chính ở tỉnh Thừa Thiên Huế (m ³ /ngày)	14
10	Công suất sản xuất điện của các nhà máy thủy điện qua các năm	17
11	Lượng nước hàng năm cung cấp cho thủy điện (lượng nước cho phát điện) của các nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm	18

Danh mục từ viết tắt

BV và PTR	Bảo vệ và Phát triển rừng
CIFOR	Trung Tâm Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc Tế
DVMTR	Dịch vụ môi trường rừng
PES	Chi trả dịch vụ hệ sinh thái
PFES	Chính sách Chi trả Dịch vụ môi trường rừng
QĐ	Quyết định
UBND	Ủy Ban Nhân Dân
FAO	Tổ chức Lương thực và Nông Lương Liên Hiệp Quốc

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin cảm ơn các nhà tài trợ đã hỗ trợ nghiên cứu này bao gồm Cơ quan Hợp tác Phát triển Na Uy (Norad), Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID), và Chương trình Nghiên cứu CGIAR về Rừng, Cây gỗ và Nông lâm kết hợp (CRP-FTA), với sự hỗ trợ tài chính từ các nhà tài trợ đóng góp cho Quỹ CGIAR.

Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn tới Ông Trần Xuân Cảnh, Phó giám đốc Quỹ Bảo vệ và Phát Triển Rừng tỉnh Thừa Thiên Huế đã hỗ trợ trong suốt

quá trình nghiên cứu. Nhóm nghiên cứu cũng xin chân thành cảm ơn các ông bà: Trần Thị Thu Phương, Nguyễn Hồng Sơn, Nguyễn Thanh Hạ, Cao Thị Thuyết, và ông Hồ Việt Hoàng đã hỗ trợ trong quá trình thu thập, xử lý số liệu. Chúng tôi cũng xin chân thành cảm ơn UBND các xã, UBND huyện A Lưới, Quỹ Bảo vệ và Phát Triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế, các hộ gia đình trên các bản nghiên cứu đã hỗ trợ nhiệt tình cho quá trình triển khai các hoạt động khảo sát thực địa cũng như cung cấp các thông tin hữu ích cho nhóm nghiên cứu.

Tóm tắt tổng quan

Báo cáo này thảo luận vai trò của Chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng (PFES) trong việc cải thiện dịch vụ môi trường rừng trên địa bàn 12 thôn khảo sát ở huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Kết quả nghiên cứu ghi nhận cả tác động tích cực mà PFES đã đem lại như tổng diện tích rừng ở các cấp tăng lên từ khi triển khai PFES trên địa bàn, số vụ vi phạm lâm luật, số vụ phá rừng và diện tích rừng bị chặt phá trên toàn tỉnh giảm đi, nhận thức của người dân trong công tác quản lý và bảo vệ rừng được nâng cao. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn cho thấy PFES còn cải thiện phần

nào lưu lượng dòng chảy và chất lượng nước của các con sông trong khu vực triển khai PFES.

Tuy nhiên, báo cáo cũng chỉ ra các thách thức lớn trong việc thực hiện PFES trên địa bàn nghiên cứu, đặc biệt khi diện tích rừng vào giai đoạn 2014 đến 2016 sụt giảm do các chính sách và dự án chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng, người dân thiếu đất canh tác nên xâm lấn rừng, thiên tai, cháy rừng và một số nguyên nhân từ sai lệch số liệu khi thay đổi phương thức quản lý rừng sang hình thức số hóa, kiểm đếm rừng từ thủ công sang sử dụng công nghệ GIS. Ngoài ra, ngay cả khi đã triển khai PFES, vẫn có một số hộ dân tiếp tục phát quang rừng.

1 Giới thiệu

PFES là chính sách tạo ra nguồn tài chính ổn định, chia sẻ gánh nặng với ngân sách của nhà nước đầu tư vào ngành lâm nghiệp thông qua việc sử dụng nguồn kinh phí từ các bên hưởng lợi dịch vụ rừng để chi trả cho các hoạt động bảo vệ và quản lý rừng, nâng cao chất lượng rừng (Lượng, 2018). Chính sách này đã được áp dụng rộng rãi trên toàn quốc từ năm 2011 với các dịch vụ môi trường rừng (DVMTR) bao gồm: bảo vệ nguồn nước, bảo vệ cảnh quan tự nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học của các hệ sinh thái rừng phục vụ cho dịch vụ du lịch, hấp thụ và lưu giữ các bon của rừng, giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính bằng các biện pháp ngăn chặn suy thoái rừng và mất rừng.

Ngay từ khi đi vào hoạt động, PFES được kì vọng sẽ tạo ra tác động lớn giúp cải thiện diện tích và chất lượng rừng đồng thời nâng cao giá trị đa dạng sinh học (Thủy và nnk, 2018). Bên cạnh đó, PFES là công cụ tạo ra nguồn tài chính để thực hiện các công tác bảo vệ, quản lý rừng và làm tăng thêm nguồn thu nhập cho cộng đồng từ nguồn tài nguyên thiên nhiên (H.Bulte và nnk, 2008; Engel và nnk, 2008; Muradian và nnk, 2010; Coase, 1960). Chi trả DVMTR rừng đã hỗ trợ nguồn kinh phí cho các hoạt động bảo vệ và quản lý rừng như xây dựng hợp đồng bảo vệ rừng, trả lương cho cộng đồng và người dân đi tuần tra rừng, trang trải các chi phí hoạt động, nâng cao năng lực, cung cấp nguồn kinh phí cho Ban quản lý các khu bảo tồn, vườn quốc gia và các lâm trường quốc doanh, phát triển cơ sở hạ tầng hỗ trợ phát triển nông thôn mới (Thủy và nnk, 2018). PFES cũng đã giúp nâng cao nhận thức của người dân. Người dân ở những nơi có PFES nhận thức tốt hơn so với nơi không có PFES về các chức năng điều tiết của rừng như điều hòa khí hậu, điều tiết nước, bảo vệ đất chống xói mòn, kiểm soát dịch bệnh và hấp thụ carbon (Sơn và nnk, 2017).

Thừa Thiên Huế là một tỉnh nằm ở khu vực miền trung của Việt Nam, một trong những tỉnh có diện tích rừng và tỷ lệ che phủ rừng cao của cả nước với diện tích rừng đạt 311,051.09 ha (2019) và tỷ lệ che phủ là 57.34%. Trong đó, diện tích rừng tự nhiên là 212,180,45 ha chiếm 68.21%; rừng trồng là 98,870.64 ha chiếm 31.79% tổng diện tích rừng (Quyết định số 911/QĐ-BNN-TCLN, 2019). PFES đã được thực thi từ năm 2013 và bắt đầu chi trả từ năm 2014 trên toàn bộ địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Diện tích rừng được tham gia chính sách PFES năm 2019 là gần 153 nghìn ha, chiếm 54% diện tích rừng của tỉnh, trong đó diện tích rừng đặc dụng được tham gia chính sách PFES chiếm 33%, rừng phòng hộ đầu nguồn chiếm 39% và rừng sản xuất chiếm 28% (Quỹ bảo vệ và phát triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019). Đến nay đã có nhiều nghiên cứu và báo cáo tìm hiểu tác động của PFES đối với môi trường như báo cáo đánh giá hiệu quả thực hiện chi trả dịch vụ môi trường rừng và sự tham gia của các bên liên quan tại địa phương (Tổng cục Lâm nghiệp, 2015; Sơn và nnk, 2017; Huong và nnk, 2016; Trædal & Vedeld, 2017; Duong & de Groot, 2018); Duong & Groot, 2020) nhưng chưa có báo cáo nào đánh giá một cách rõ ràng tác động đến môi trường của việc thực thi PFES thông qua việc so sánh giữa nơi có PFES và không có PFES, tác động trước và sau khi có PFES tại Thừa Thiên Huế. Sử dụng trường hợp nghiên cứu điển hình tại huyện A Lưới, báo cáo này phân tích các tác động của PFES tại Thừa Thiên Huế trong việc nâng cao diện tích và chất lượng dịch vụ môi trường rừng, đồng thời đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả của việc thực hiện PFES trong tương lai.

2 Địa điểm và phương pháp nghiên cứu

2.1 Địa bàn nghiên cứu

Địa bàn nghiên cứu được lựa chọn là huyện A Lưới, thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế. Dựa trên kết quả của tham vấn với các cơ quan quản lý lâm nghiệp các địa phương như: Quỹ bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh, Chi cục Kiểm Lâm, Hạt Kiểm Lâm huyện, phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, nhóm nghiên cứu đã chọn 8 thôn nghiên cứu sâu chia thành 2 nhóm tham gia và không tham gia PFES để tiến hành nghiên cứu sâu (thu thập số liệu được tiến hành tới tận quy mô cấp hộ gia đình) và 4 thôn nghiên cứu rộng (những thôn đều tham gia PFES nhưng thu thập số liệu chỉ tiến hành đến quy mô cấp thôn) (Bảng 1).

2.2 Phương pháp thu thập dữ liệu nghiên cứu

2.2.1 Thu thập tài liệu thứ cấp

Nhóm nghiên cứu đã rà soát các văn bản pháp lý, báo cáo của cơ quan nhà nước và các nhà tài trợ cũng như các báo cáo khoa học xuất bản trong và ngoài nước về quá trình thực thi PFES tại Thừa Thiên Huế.

2.2.2 Thu thập số liệu sơ cấp

Phỏng vấn người am hiểu về PFES: để tìm hiểu về quá trình thực hiện, khó khăn và thuận lợi

trong quá trình vận hành PFES, và tác động của PFES đến vấn đề môi trường trên địa bàn, nhóm nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn sâu với 31 đại diện các cơ quan nhà nước và cộng đồng (Bảng 2).

Gửi bảng hỏi qua bưu điện tới các công ty thủy điện và Công ty cấp thoát nước để thu thập số liệu về sản lượng điện, nước và chất lượng nước trước và sau khi PFES ra đời. Tổng số 6 bảng hỏi đã được gửi đi và 6 người đã trả lời bảng hỏi gửi về cho nhóm nghiên cứu (1 nhà máy cấp nước và 2 nhà máy thủy điện)

Phỏng vấn hộ: Nhóm nghiên cứu cũng tiến hành phỏng vấn bán cấu trúc với các hộ gia đình. Tại mỗi thôn, 30 hộ ngẫu nhiên đã được lựa chọn để tiến hành phỏng vấn sâu người dân địa phương tham gia và không tham gia vào chương trình chi trả DVMTR, tìm hiểu quan điểm của người dân về những thay đổi trước và sau khi thực hiện chính sách chi trả DVMTR trong bảo vệ và phát triển rừng, các tác động khác (Bảng 3).

Ngoài ra, báo cáo này được trình bày tại hội thảo lấy ý kiến báo cáo đánh giá tác động của chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng (DVMTR) tại tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2011–2019 với sự tham gia của 38 đại biểu đến từ các bên liên quan như Quỹ bảo vệ và PTR tỉnh, Sở Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn,

Bảng 1. Các cặp thôn đối chứng để đánh giá tác động PFES

STT	Thôn Có PFES	Đối chứng không có PFES
Cặp 1	Thôn Đeeng - Parlieng 1 (xã Bắc Sơn)	Thôn Talo - A Hố (xã Hồng Vân)
Cặp 2	Thôn Đụt - Lê Triêng 2 (xã Hồng Trung)	Thôn A Niên - Lê Triêng 1 (xã Hồng Trung)
Cặp 3	Thôn A Đeeng - Parlieng 2 (xã Bắc Sơn)	Thôn TaayTa - (xã Hồng Trung)
Cặp 4	Thôn A Hua - PaE (xã Nhâm)	Thôn Ta Kêu (xã Nhâm)

Bảng 2. Đối tượng tham gia phỏng vấn người am hiểu

Nhóm đối tượng	Đối tượng phỏng vấn	Nam	Nữ	Số người tham gia
Chính quyền địa phương	UBND xã Hồng Vân	1		6
	UBND xã Hồng Trung	1		
	UBND xã Bắc Sơn	1		
	UBND xã Nhâm	1		
	UBND xã Hồng Kim	1		
	UBND xã Hương Phong	1		
Cơ quan quản lý lâm nghiệp chuyên trách	Hạt kiểm lâm huyện A Lưới	1		7
	Chi cục kiểm lâm, Sở NN&PTNT Thừa Thiên Huế	1	2	
	Quỹ BVPTR tỉnh Thừa Thiên Huế	4		
Cộng đồng	Trưởng thôn và quản lý nhóm cộng đồng	16	2	18
	Tổng cộng	27	4	

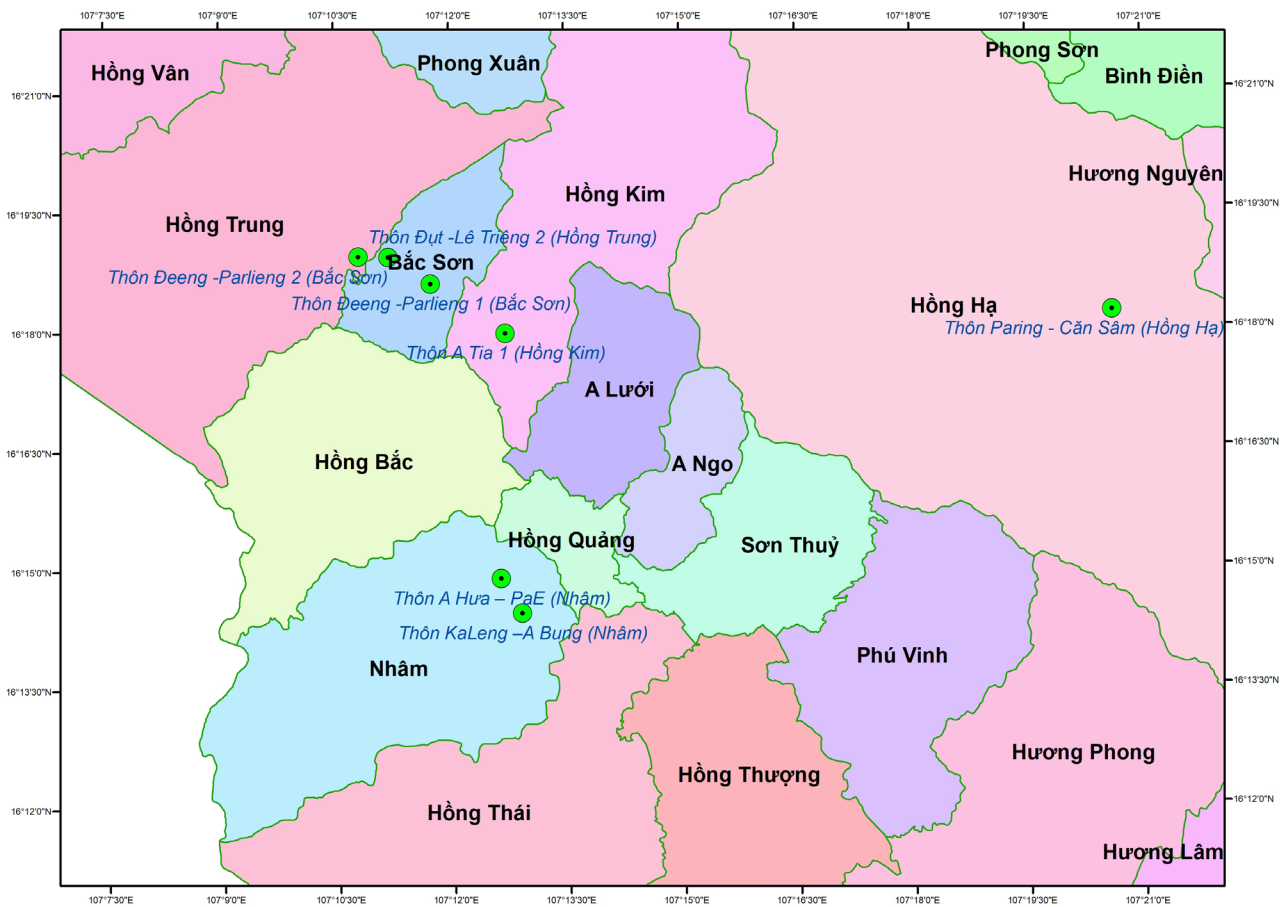
Chi cục Kiểm Lâm, Phòng Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn huyện A Lưới, hạt kiểm lâm các huyện Nam Đông, Phong Điền, Phú Lộc; UBND các xã khảo sát, đại diện các thôn khảo sát; các đơn vị sử dụng dịch vụ như Công ty Cổ phần cấp nước Thừa Thiên Huế, Công ty Cổ phần Thủy điện miền Trung (Nhà máy Thủy điện A Lưới), Công ty Cổ phần Thủy điện Bình Điền (Nhà máy Thủy điện Bình Điền) để các bên đã trao đổi và đóng góp ý kiến về kết quả nghiên cứu, từ đó giúp nhóm tác giả hoàn thiện ấn phẩm này.

Phương pháp xử lý số liệu. Số liệu thu thập được làm sạch, kiểm tra chéo và phân tích định lượng bằng phần mềm Excel.

Bảng 3. Phân loại hộ theo khu vực khảo sát

STT	Thôn	PFES	Số hộ phỏng vấn
1	Ta Lo A Hố	Không	30
	A Đeeng Parlieng 1	Có	30
2	Aniễn - Lê Triêng 1	Không	31
	Đụt - Lê Triêng 2	Có	31
3	TaAy Ta	Không	31
	A Đeeng Parlieng 2	Có	30
4	Âr Kêu Nhâm	Không	30
	A Hươ Pa E	Có	30
Tổng cộng			243

3 Bối cảnh địa bàn nghiên cứu



Hình 1. Bản đồ hành chính huyện A Lưới

Nguồn: UBND huyện A Lưới, 2019

Tỉnh Thừa Thiên Huế có diện tích 5,025.30 km². Dân số toàn tỉnh tính đến cuối năm 2019 là 1,128,620 người. Thừa Thiên - Huế có 46 xã miền núi có đồng bào dân tộc thiểu số, với trên 54,350 người gồm các dân tộc Tà Ôi, Cơ-tu, Bru-Vân Kiều, Hoa, Pa Kôh, Mường, Thái và Thổ. Trong các dân tộc thiểu số sinh sống ở Thừa Thiên Huế thì các dân tộc: Cơ Tu, Tà Ôi, Bru-Vân Kiều được xem là người bản địa sinh sống ở phía Tây của tỉnh (Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế, n.d.; Chi cục Thống kê tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019)

Chính sách PFES được triển khai trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế từ năm 2011, theo đó Quỹ bảo vệ và PTR tỉnh cũng được thành lập vào năm 2011 theo Quyết định số 1632/QĐ-UBND ngày 10/08/2011 của Chủ tịch UBND tỉnh Thừa Thiên Huế về việc thành lập Quỹ Bảo vệ và Phát triển tỉnh Thừa Thiên Huế. Từ khi thành lập đến nay, Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh đã tham mưu UBND tỉnh và các cơ quan chức năng ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật và trực tiếp ban hành nhiều văn bản chỉ đạo điều hành về triển khai thực hiện chính sách PFES. Chương

trình PFES triển khai trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế chỉ thực hiện trên 02 nhóm đối tượng sử dụng DVMTR: Cơ sở sản xuất thủy điện (với mức chi trả là 36 đồng/1kwh điện thương phẩm) và cơ sở cung ứng nước sạch (với mức chi trả là 52 đồng/m³ nước thương phẩm) (Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019)

Tuy việc thực hiện thu tiền DVMTR ở trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế đã tiến hành triển khai từ năm 2011, nhưng trong giai đoạn 2011–2013 chưa có đối tượng chi do Quỹ BV và PTR và các Sở ban ngành thực hiện công tác rà soát hiện trạng, xây dựng phương án chi trả tiền DVMTR cho các lưu vực trên địa bàn tỉnh. Đến năm 2014, bắt đầu triển khai công tác chi trả tiền DVMTR cho các chủ rừng theo các phương án đã được phê duyệt cho các đối tượng cung ứng DVMTR bao gồm các tổ chức nhà nước (ban quản lý, vườn quốc gia hay công ty lâm nghiệp), UBND xã thông qua 04 Hạt Kiểm lâm, cộng đồng, nhóm hộ và hộ gia đình. Trong đó cộng đồng, nhóm hộ và hộ gia đình là đối tượng có số lượng nhận chi trả lớn nhất và có sự thay đổi qua các năm trong khi các đối tượng kia gần như không thay đổi qua các năm.

Tính từ năm 2014 đến 2019, đã có 3,219 lượt đối tượng được thụ hưởng tiền DVMTR, trong đó năm 2019 chi trả cho 589 chủ rừng, trong đó 09 chủ rừng là tổ chức nhà nước (ban quản lý, vườn quốc gia hay công ty lâm nghiệp), UBND xã thông qua 04 Hạt Kiểm lâm, và 576 chủ rừng là cộng đồng, nhóm hộ, hộ gia đình (Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019).

A Lưới là một huyện miền núi được thành lập năm 1976, cách thành phố Huế hơn 70 km là huyện có diện tích lớn nhất tỉnh. Tổng diện tích tự nhiên của huyện năm 2019 là 122,521.21 ha. Trong đó bao gồm: đất trồng lúa 1,147.96 ha chiếm 0.94%, đất trồng cây hàng năm khác 1,338.14 ha chiếm 1.09, đất trồng cây lâu năm 3,471.22 ha chiếm 2.83 %, đất lâm nghiệp là 110,610 ha, đất rừng phòng hộ 48,385.01 ha chiếm 39.49%, đất rừng đặc dụng 15,336.85 ha chiếm 12.52%, đất rừng sản xuất 45,763.15 ha chiếm 37.35%, đất nuôi trồng thủy sản 228.97 ha chiếm 0.19%, đất nông nghiệp khác 2.41 ha; đất phi nông nghiệp 5,454 ha; đất chưa sử dụng: 1,393.45 ha (Bình, 2015) (DT, 2019) (ĐTĐ, 2020) (Ủy ban nhân dân huyện A Lưới, 2019). Vào năm 2019, tổng dân số toàn huyện là 48,543 người; trong đó 78.50% là người dân tộc thiểu số tới từ 27 dân tộc (Chi cục Thống kê tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019)

Cũng như các địa phương trong toàn tỉnh thực hiện chính sách PFES, Huyện A Lưới đã bắt đầu tiến hành chi trả từ năm 2014. Năm 2019, đơn giá chi trả trên 1 ha rừng cung ứng dịch vụ môi trường rừng lưu vực thủy điện A Lưới là 600,000 đồng, cao nhất toàn tỉnh trong khi tại các địa phương khác trong tỉnh chỉ ở mức 400,000 đồng (Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019). A Lưới là địa phương có diện tích chi trả lớn nhất toàn tỉnh, với hơn 70,000 ha chiếm 60% diện tích cung ứng DVMTR toàn tỉnh. Có hơn 150 cộng đồng, nhóm hộ và cá nhân được nhà nước giao trách nhiệm quản lý, bảo vệ rừng và nhận tiền chi trả DVMTR trên địa bàn huyện A Lưới (Mai & Minh, 2019)

4 Tác động môi trường của chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng

4.1 Tổng quan công tác bảo vệ rừng tại Thừa Thiên Huế

Số vụ vi phạm và số vụ phá rừng trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế có sự thay đổi qua các giai đoạn (Bảng 4). Trước khi thực hiện chính sách PFES, giai đoạn năm 2006–2010 số vụ phá rừng rất cao 137 vụ với diện tích rừng bị phá là 84.59 ha trên toàn tỉnh. Đến giai đoạn 2011–2013 số vụ phá rừng có xu hướng giảm 81 vụ với diện tích rừng bị mất cũng giảm 31.56 ha. Sau

Bảng 4. Số vụ vi phạm và số tiền phạt vi phạm lâm luật tại tỉnh Thừa Thiên Huế

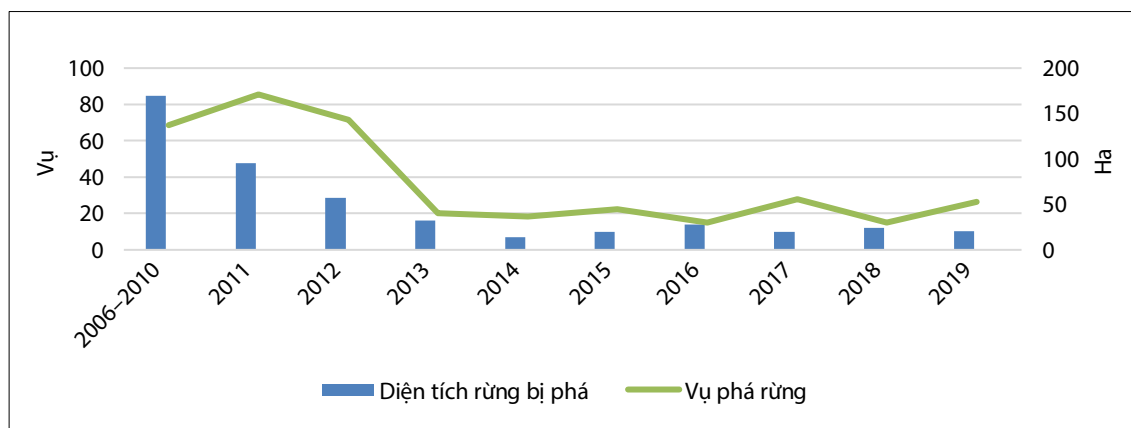
Năm	Số vụ	Số tiền bị phạt (nghìn đồng)
2014	709	4,216,952
2015	584	4,019,393
2016	564	5,071,599
2017	584	4,623,650
2018	531	4,245,970
2019	575	4,612,914

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả làm việc với Chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế (2020)

khi thực hiện chính sách PFES giai đoạn từ năm 2014–2019 số vụ phá rừng qua hàng năm đều thấp từ 37 vụ với diện tích rừng bị phá 7.13 ha năm 2014 tăng nhẹ ở năm 2019 trên địa bàn tỉnh có 53 vụ với diện tích rừng bị phá là 10.35 ha, thấp hơn nhiều so với những năm trước khi triển khai chính sách PFES.

Trong những năm gần đây số lượng các vụ phá rừng cũng giảm do có nhiều chương trình, chính sách và dự án về quản lý và bảo vệ rừng (bao gồm cả chính sách PFES) được triển khai thực hiện ở trên địa bàn tỉnh, nhằm nâng cao nhận thức của người dân trong việc quản lý, bảo vệ rừng, thêm vào đó với sự phát triển kinh tế và đời sống của người dân trong cộng đồng ngày càng tiến bộ cũng một phần do sự tiếp cận với cách sinh hoạt và buôn bán của người Kinh đã làm cho người dân không còn khai thác rừng nhiều như trước (Hình 2).

Ngoài ra, sự vào cuộc mạnh mẽ của chính quyền địa phương cũng đã giúp giảm diện tích rừng bị phá. Cụ thể hơn, để chấn chỉnh tình trạng quản lý lỏng lẻo, để xảy ra tình trạng chuyển đổi mục đích không đúng quy định, phá rừng, lấn, chiếm rừng, đất rừng diễn ra hầu như tất cả các địa phương



Hình 2. Số vụ phá rừng tại tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm 2014 – 2019

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả làm việc với Chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế (2020)

trong tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế đã ban hành nhiều chỉ thị và quyết định, ví dụ: chỉ thị số 65/2015/CT-UBND ngày 04/12/2016 về việc tăng cường công tác quản lý rừng, đất lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh. Qua thời gian thực hiện chỉ thị đã đưa lại những kết quả tích cực trong việc tổ chức quản lý rừng và đất lâm nghiệp tại các địa phương, tiến tới xác định rõ nguồn gốc và chủ sở hữu rừng, đất rừng, tránh xảy ra tình trạng tranh chấp, lấn, chiếm, phá rừng tại các địa phương trong toàn tỉnh. Bên cạnh đó, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh đã thí điểm xây dựng phương án tập trung lực lượng giữa Kiểm lâm và chuyên trách bảo vệ rừng của các chủ rừng, đóng chung một chỗ “cùng ăn, cùng ở, cùng làm”.

Ngoài ra, Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế đã ban hành Quyết định số 1512/QĐ-UBND ngày 25/6/2019 quy định Quy chế phối hợp trong công tác quản lý, bảo vệ rừng giữa Kiểm lâm và lực lượng chuyên trách bảo vệ rừng trên địa bàn tỉnh nhằm phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị đối với công tác quản lý bảo vệ và phát triển rừng. Bên cạnh đó, hàng năm Chi cục Kiểm lâm tỉnh tiến hành thanh tra, kiểm tra theo đúng quy định tại Quyết định số 20/QĐ-TTg ngày 17/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc chấn chỉnh hoạt động thanh tra, kiểm tra doanh nghiệp theo quy định¹. Chi cục Kiểm lâm tỉnh đã chỉ đạo các đơn vị trực thuộc, các đơn vị chủ rừng xây dựng các phương án và kế hoạch chống chặt phá rừng; cùng với việc tổ chức tăng cường các biện pháp ngăn chặn, truy quét những tổ chức, cá nhân chặt phá rừng trái phép, khai thác lâm sản, săn bắt động vật rừng trái pháp luật đã được triển khai quyết liệt; sự phối hợp giữa lực lượng Kiểm lâm, chính quyền địa phương, các cơ quan chức năng và đơn vị chủ rừng được triển khai đồng bộ, kịp thời; ứng dụng công nghệ ảnh viễn thám và các phần mềm phát hiện biến động rừng trong việc giám sát tài nguyên rừng, sử dụng phần mềm hệ thống SMART trong việc tuần tra, truy quét tại rừng nên tình trạng khai thác, mua bán, vận chuyển trái phép lâm sản và động vật rừng đã được ngăn chặn có hiệu quả, các vụ vi phạm pháp luật Lâm nghiệp đã được phát hiện, bắt giữ kịp thời².

1 Từ 2017 đến 2019, đã tổ chức 07 cuộc thanh tra và 59 cuộc kiểm tra chuyên ngành.

2 Từ 2017 đến năm 2019 đã tổ chức 927 đợt, với 25,307 ngày công tham gia đã phát hiện và xử lý 1,444 vụ vi phạm, với số lâm sản tịch thu 1,594.22 m³ gỗ, tịch thu 10 xe ô tô. Thu nộp ngân sách 11,560,670,000 đồng.

4.2 Diện tích rừng trên toàn tỉnh qua các năm

Về diện tích rừng cung ứng DVMT trên địa bàn tỉnh bao gồm rừng đặc dụng, rừng phòng hộ và rừng sản xuất, trong đó diện tích rừng đặc dụng được chi trả bởi PFES chiếm 33%, rừng phòng hộ đầu nguồn chiếm 39% và rừng sản xuất/khác chiếm 28%. Diện tích rừng được tham gia chính sách PFES năm 2019 là gần 153 nghìn ha, chiếm 54% diện tích rừng của tỉnh (Quỹ Bảo vệ và PTR tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019).

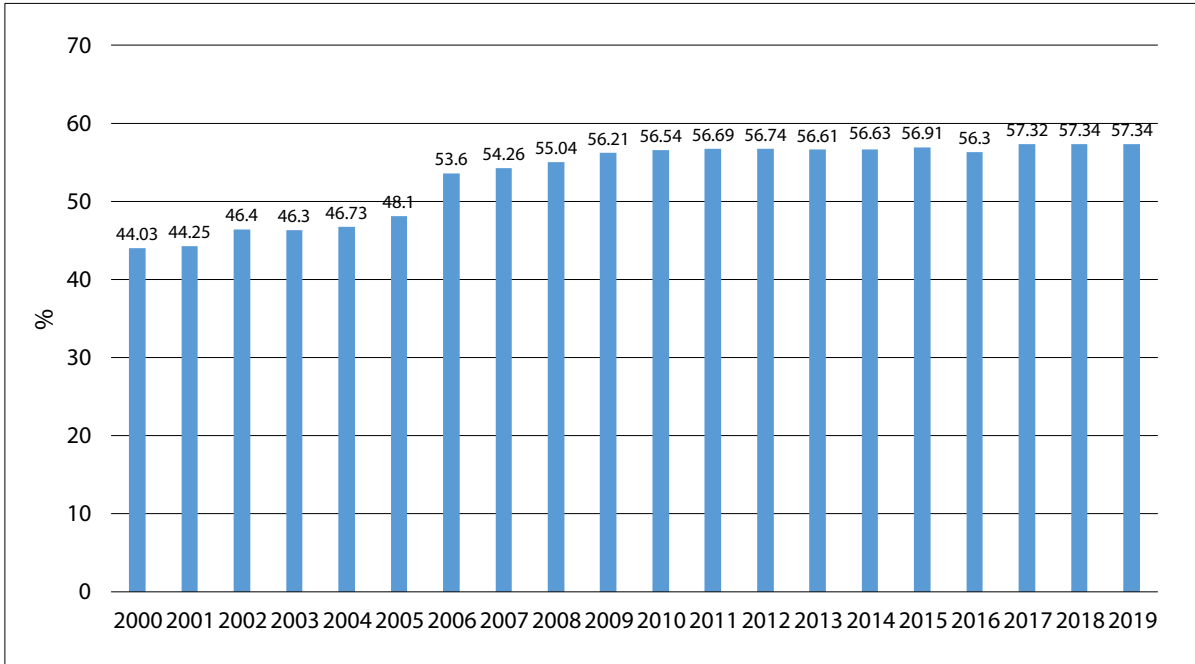
Hình 3 cho thấy kể từ khi có PFES, tỉ lệ che phủ rừng của tỉnh có xu thế tăng nhẹ, dù có một số giai đoạn diện tích rừng bị giảm nhẹ. Cụ thể hơn, diện tích rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế hầu như không có thay đổi nhiều trong những năm trước khi thực hiện chương trình PFES, từ năm 2010 đến năm 2013 tăng 1,424.79 ha. Sau khi thực hiện chương trình PFES diện tích rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế giảm 14,799.4 ha từ năm 2014–2016, nguyên nhân suy giảm chủ yếu do việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng, thiên tai và một số nguyên nhân từ sai lệch số liệu khi thay đổi phương thức quản lý rừng sang hình thức số hóa, kiểm đếm rừng từ thủ công sang sử dụng công nghệ GIS.

Từ năm 2016 đến nay công tác quản lý, bảo vệ rừng và phòng, chống chữa cháy rừng đã thực hiện một cách có hiệu quả, đảm bảo cho các khu rừng tự nhiên xung yếu cơ bản được kiểm soát và hạn chế được tình trạng chặt phá rừng, tăng đều diện tích rừng trồng qua các năm nên độ che phủ của rừng được ổn định đạt mức 57.34% năm 2019.

Hình 4 cũng cho thấy trong khi diện tích rừng tự nhiên tương đối ổn định qua thời gian, và sau khi có PFES thì diện tích rừng trồng lại có xu thế giảm dần sau khi có PFES. Sự suy giảm diện tích rừng như đã nói do nhiều nguyên nhân, một phần do chuyển đổi mục đích sử dụng rừng, nhất là các dự án phát triển thủy điện, khai thác khoáng sản, xây dựng các khu công nghiệp và dịch vụ du lịch.

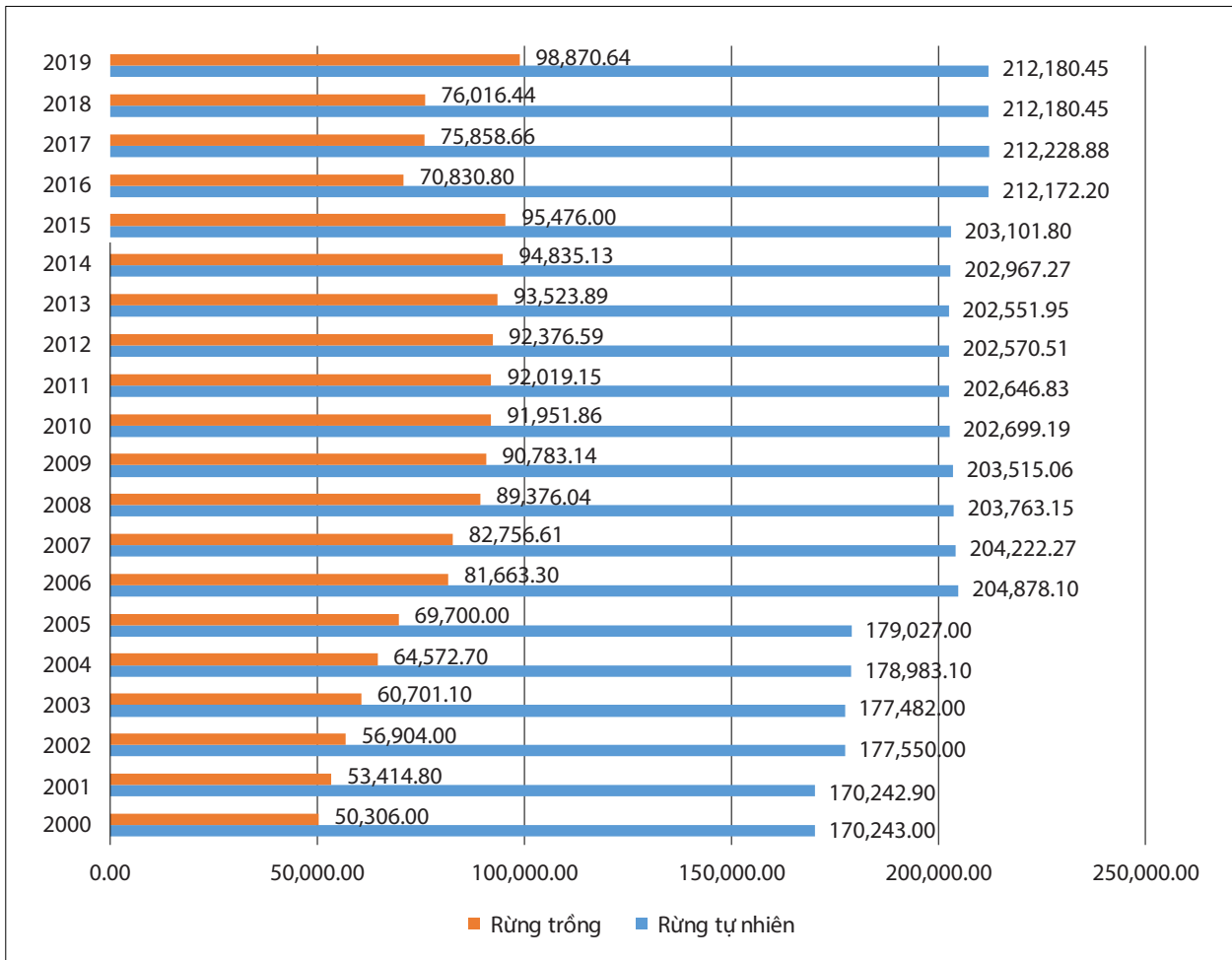
Bảng 5 cũng thể hiện sự biến động về đất rừng trên địa bàn tỉnh.

Qua bảng 5 và hình 4 có thể thấy, trong giai đoạn từ năm 2010 đến năm 2019, cơ cấu diện tích rừng trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế có nhiều thay đổi.



Hình 3. Độ che phủ rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm (Đơn vị: %)

Nguồn: Tổng hợp số liệu từ Chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế từ 2014–2019



Hình 4. Diện tích rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm

Bảng 5. Biến động các loại đất, loại rừng tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2010 – 2019

Loại đất/Loại rừng		Năm 2010 (ha)	Năm 2019 (ha)	Chênh lệch (ha)
Rừng đặc dụng	Rừng tự nhiên	69,364.00	91,012.39	21,648.39
	Rừng trồng	1,718.76	2,188.04	469.28
	Chưa thành rừng	15,283.06	144.19	-15,138.87
	Tổng	86,365.82	93,344.62	6,978.80
Rừng phòng hộ	Rừng tự nhiên	77,340.77	68,915.68	-8,425.09
	Rừng trồng	11,323.84	8,041.60	-3,282.24
	Chưa thành rừng	1,104.57	611.76	-492.81
	Tổng	89,769.18	77,569.04	-12,200.14
Rừng sản xuất	Rừng tự nhiên	55,994.42	51,445.04	-4,549.38
	Rừng trồng	78,909.26	66,731.62	-12,177.64
	Chưa thành rừng	4,762.53	22,116.90	17,354.37
	Tổng	139,666.21	140,293.56	627.35
Tổng cộng	Đất có rừng	294,651.05	288,334.37	-6,316.68
	Rừng tự nhiên	202,699.19	211,373.11	8,673.92
	Rừng trồng	91,951.86	76,961.26	-14,990.60
	Đất trống QHLN	1,150.16	22,872.85	1,722.69

Nguồn: Tổng hợp báo cáo hiện trạng rừng tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2010 và 2019, Chi cục kiểm lâm Thừa Thiên Huế, 2019

Tỷ lệ diện tích rừng đặc dụng trong cơ cấu đất lâm nghiệp đã tăng thêm 2.65% (từ 27.35% trong năm 2010 lên 30% trong năm 2019), tương tự tỷ lệ rừng sản xuất cũng tăng lên 0.85% (từ 44.23% tăng lên 45.08%), ngược lại tỷ lệ diện tích rừng phòng hộ giảm 3.5% (từ 28.43% xuống còn 24.93%).

Xét về cơ cấu các loại rừng theo nguồn gốc hình thành cho thấy diện tích rừng tự nhiên có xu hướng tăng lên, từ 202,699.19 ha vào năm 2010 lên 211,373.11 ha trong năm 2019. Đây là kết quả của quá trình tăng cường công tác quản lý bảo vệ rừng và hiệu quả các chương trình, dự án trồng phục hồi rừng trên địa bàn như Dự án WB3, Dự án JBIC, Dự án Hành lang Bảo tồn Đa dạng sinh học (BCC) và Dự án CarBi, v.v...

Bên cạnh sự tăng lên về diện tích rừng đặc dụng và rừng sản xuất, qua bảng 5 có thể nhận thấy sự sụt giảm về diện tích của rừng phòng hộ và diện tích đất có rừng trên toàn tỉnh. Đến năm 2019 toàn tỉnh có 77,569.04 ha rừng phòng hộ, giảm 12,200.14 ha so với năm 2010. Diện tích đất có rừng năm 2019 cũng giảm 6,316.68 ha so với năm 2010, trong đó diện tích rừng trồng giảm 14,990.60 ha. Nguyên nhân

dẫn đến diện tích có rừng giảm nhanh trong những năm gần đây bao gồm chuyển đổi mục đích sử dụng, thời tiết, hiệu quả công tác quản lý chưa được như kì vọng.

Chuyển đổi mục đích sử dụng rừng do các dự án phát triển thủy điện, khai thác khoáng sản, xây dựng các khu công nghiệp và dịch vụ du lịch. Số liệu thống kê từ năm 2010 đến 2019 trên toàn tỉnh có 53 công trình làm mất 1,546,971 ha (Bảng 6). Chỉ riêng trong 3 năm từ 2017 đến 30/6/2019, toàn tỉnh có 25 dự án được chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác với diện tích 167.1 ha³.

3 Phân theo hiện trạng rừng: Rừng tự nhiên 15.10 ha và rừng trồng 151.94 ha. Phân theo quy hoạch 3 loại rừng: Rừng đặc dụng 15.89 ha (gồm 7.98 ha rừng tự nhiên và 7.92 ha rừng trồng); rừng phòng hộ 22.2 ha (gồm 1.89 ha rừng tự nhiên và 20.3 ha rừng trồng); rừng sản xuất 128.96 ha (gồm 5.24 ha rừng tự nhiên và 123.73 ha rừng trồng)

Bảng 6. Tổng hợp các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng gây mất rừng

TT	Nhóm hạng mục công trình	Số công trình	Diện tích (ha)
1	Các dự án công trình hồ chứa	6	1,050,660
2	Các dự án công trình hạ tầng giao thông, quốc phòng, đường công vụ, đường điện, đường cứu nạn	20	222,162
3	Các dự án công trình nhà ở, trạm trại, công trình đầu mối, nhà công vụ	11	132,225
4	Các dự án phát triển nông thôn	3	39,284
5	Các dự án khai thác mỏ	1	26,410
6	Các dự án xây dựng nghĩa trang	3	68,841
7	Các dự án năng lượng mặt trời	7	2,033
8	Các dự án công trình Phật giáo	2	5,356
Tổng cộng		53	1,546,971

Nguồn: Tổng hợp số liệu từ Chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế từ 2014–2019, 2020

4.3 Diện tích rừng tại huyện A Lưới qua các năm

Hình 5 thể hiện biến động rừng tại huyện A Lưới từ sau khi PFES được thực hiện.

Hình 6 bên dưới cũng cho thấy diễn biến diện tích rừng tại A Lưới cũng cùng chung xu thế với xu thế của toàn tỉnh. Diện tích rừng của huyện A Lưới giai đoạn trước khi triển khai chương trình PFES từ 2010–2013 giảm 206 ha. Những năm đầu thực hiện chương trình PFES tăng 469 ha giai đoạn năm 2014–2015. Từ giai đoạn sau khi thực hiện PFES từ năm 2016 đến 2019 diện tích rừng giảm 929 ha.

Đối với huyện A Lưới, diện tích có rừng có xu hướng giảm từ 99,519.78 ha năm 2010 xuống còn 91,877.19 ha năm 2019 do nhiều nguyên nhân chủ yếu do việc chuyển đổi diện tích sang các khu vực sản xuất, mất rừng do cháy rừng... Diện tích rừng của huyện A Lưới chiếm tỷ lệ cao trong tất cả các vùng phân bố diện tích rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế.

Theo đánh giá của các cơ quan nhà nước chất lượng rừng tại cả A Lưới và trên toàn tỉnh Thừa Thiên Huế có xu hướng tăng lên vì được người dân sống trong các khu vực có rừng tham gia bảo vệ và quản lý, người dân cũng có nhận thức tốt hơn nên nạn phá rừng và các vụ vi phạm lâm luật có xu hướng giảm, rừng càng ngày càng tốt hơn, môi trường được bảo vệ, hạn chế các thiên tai xảy ra như hạn hán, xói mòn, sạt lở đất.

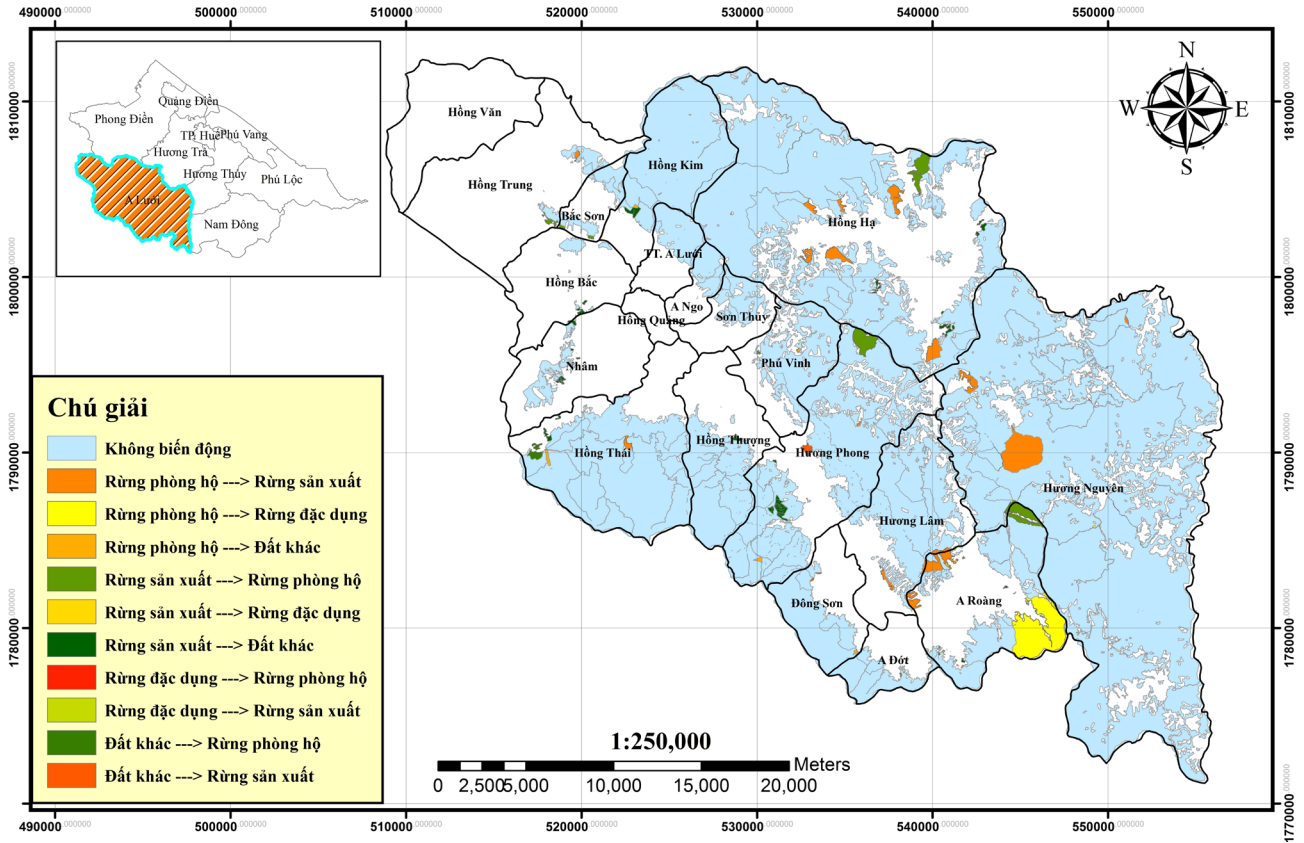
Tuy nhiên, tỉnh Thừa Thiên Huế nói riêng và huyện A Lưới nói chung còn gặp nhiều khó khăn trong việc bảo vệ rừng bao gồm tình trạng phá rừng, lấn chiếm đất lâm nghiệp vẫn tiềm ẩn những diễn biến phức tạp⁴; do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, những năm gần đây thời tiết cực đoan và diễn biến bất thường làm tăng nguy cơ cháy rừng⁵, làm cho diện tích rừng trồng bị giảm; tình trạng phá rừng, lấn chiếm đất lâm nghiệp diễn ra phức tạp trên địa bàn toàn tỉnh, nguồn kinh phí đầu tư cho công tác bảo vệ và phát triển rừng còn hạn chế.

4.4 Biến động rừng tại các xã nghiên cứu

Bảng 7 cho thấy trước khi thực hiện PFES, trong giai đoạn 2010–2013, diện tích rừng của hai xã Hồng Trung và Nhâm có xu hướng giảm dần trong đó chủ yếu rơi vào xã Nhâm, với hơn 466 ha bị giảm, trong khi đó hai xã Bắc Sơn và Hồng Vân lại tăng thêm (Xã Bắc Sơn tăng 12 ha, Xã Hồng Vân 134 ha).

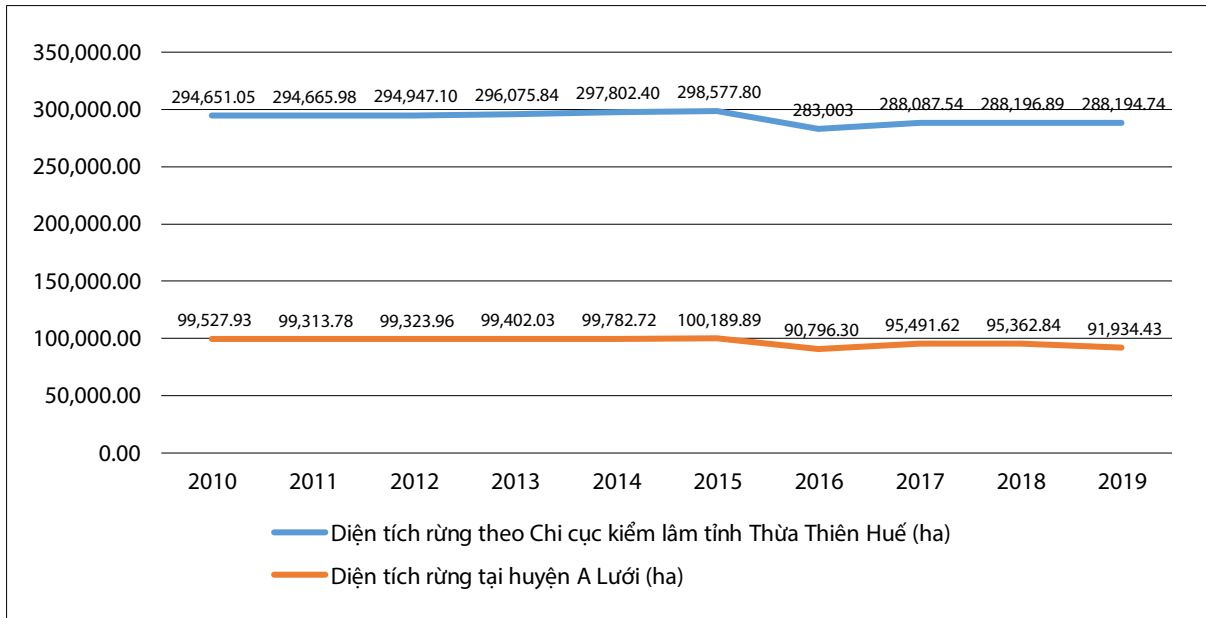
4 Từ 2017 đến 2019: Diện tích rà soát là 6,227.85 ha; diện tích bị lấn chiếm là 2,334.54 ha (có chủ 1,906.85 ha và 427.69 ha không chủ); diện tích định hướng thu hồi và thu hồi là 743.05 ha. Số vụ lập biên bản vi phạm là 251 vụ với diện tích lấn, chiếm 209.8 ha; đã xử lý 115 vụ, thu hồi 102.4 ha, số tiền phạt đã nộp 47,750,000 đồng [Chi cục kiểm lâm tỉnh, tổng hợp số phá rừng giai đoạn 2014–2019].

5 Từ 2014–2019 xảy ra 58 vụ cháy rừng, gây thiệt hại 259.21 ha rừng (9.24 ha rừng đặc dụng; 12.80 ha rừng phòng hộ; 237.17 ha rừng sản xuất) [Chi cục kiểm lâm tỉnh, tổng hợp số lượng cháy rừng giai đoạn 2014–2019].



Hình 5. Biến động các loại đất rừng huyện A Lưới từ 2014–2019

Nguồn: Tổng hợp số liệu từ Chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế từ 2014–2019, 2020



Hình 6. Diện tích rừng của tỉnh Thừa Thiên Huế, huyện A Lưới (2010–2019)

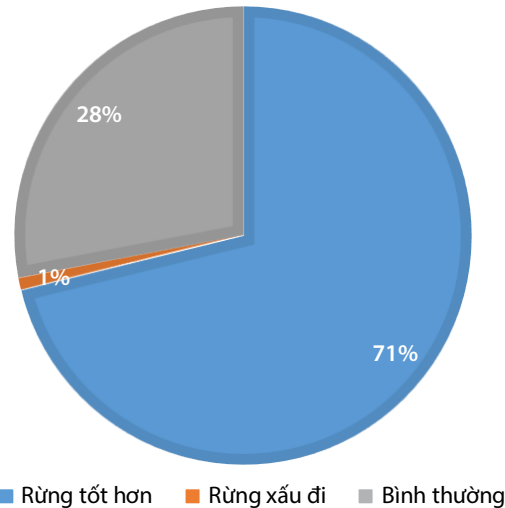
Nguồn: Tổng hợp số liệu từ Chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế từ 2014–2019, 2020

Thời điểm từ 2014 đến 2019 (sau khi triển khai tiến hành chi trả) xu hướng này vẫn không thay đổi. Xã Hồng Trung giảm hơn 607 ha từ năm 2014–2019, xã Nhâm là 617 ha bị mất đi. Hai xã Bắc Sơn và Hồng Vân có xu hướng tăng đều (xã Bắc Sơn là 38.63 ha và xã Hồng Vân tăng hơn 189 ha).

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến diện tích có rừng giảm nhanh tại hai xã đề cập trong những năm gần đây như chuyển đổi mục đích sử dụng, thời tiết, công tác quản lý và một trong những nguyên nhân chính đó là tình trạng vi phạm lâm luật vẫn diễn ra, đặc biệt trong cùng một xã vẫn duy trì tình trạng thôn có PFES thôn không, dẫn đến việc quản lý của các nhóm cộng đồng, nhóm hộ được chi trả rất khó khăn.

4.5 Tác động của PFES đối với việc nâng cao diện tích và chất lượng rừng – Góc nhìn của người dân

Hình 7 cho thấy có 71% hộ phỏng vấn cho rằng PFES đã giúp rừng tốt lên và chỉ có 6 trong tổng số 243 hộ khảo sát (2.4%) cho biết là họ có phát quang rừng sau khi có PFES, trong đó có một hộ hiện đang sống ở thôn có PFES và năm hộ còn lại ở các thôn không tham gia PFES. Các hộ này đều không rõ diện tích rừng họ phát là rừng bao nhiêu năm tuổi. Khoảng cách trung bình từ nhà hộ dân tới rừng là 5.2 km. Tại cả 4 thôn đối chứng không có PFES đều có hộ phát rừng sau năm 2014. Trong đó, 3 hộ phát rừng trồng, 1 hộ phát rừng tự nhiên và 1 hộ trả lời không rõ diện tích họ phát là rừng



Hình 7. Nhận xét của người dân về tình trạng rừng sau khi thực hiện PFES

Nguồn: tổng hợp số liệu khảo sát, năm 2020

trồng hay rừng tự nhiên. Hộ phát 4 ha rừng tự nhiên tại thôn TaayTa để trồng cây nông nghiệp và cho biết đây là diện tích rừng được giao cho gia đình hộ quản lý. Các hộ còn lại đều phát rừng thuộc quyền sử dụng của hộ gia đình họ.

Hộ có phát rừng ở thôn có PFES trả lời là họ ít phát rừng hơn do được tuyên truyền tốt hơn và họ cũng sợ bị xử phạt khi vi phạm. Các hộ ở thôn không tham gia PFES lại chia thành 3 luồng ý kiến: 2 hộ cho rằng tỷ lệ phá rừng sẽ gia tăng do người dân thiếu đất canh tác, 2 hộ lại nói sẽ ít phát rừng hơn vì đất rừng cũng đã cạn kiệt và hộ gia đình đã có đủ đất sản xuất, 1 người phỏng vấn trả lời họ không biết.

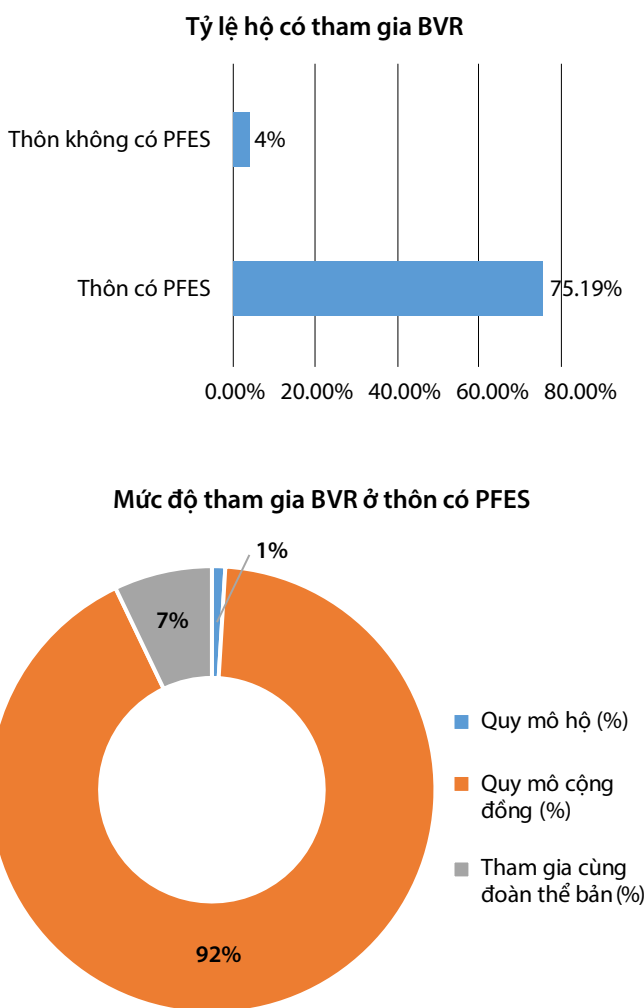
Bảng 7. Diện tích và cơ cấu diện tích rừng phân theo các khu vực khảo sát qua các năm

Năm	Toàn tỉnh (ha)	Diện tích rừng huyện A Lưới		Cơ cấu theo khu vực khảo sát			
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Xã Hồng Trung	Xã Bắc Sơn	Xã Nhâm	Xã Hồng Vân
2010	294,651.05	99,519.78	33.78	5,918.91	447.95	2,887.66	2,528.438
2011	294,665.98	99,510.61	33.77	5,907.86	457.16	2,863.74	2,525.77
2012	294,947.10	99,313.78	33.67	5,914.59	460.08	2,421.10	2,663.05
2013	296,075.84	99,313.78	33.54	5,914.91	460.08	2,421.10	2,663.05
2014	297,802.40	99,402.03	33.38	5,805.13	499.08	2,439.89	2,565.58
2015	298,577.80	99,782.72	33.42	5,749.74	529.01	2,551.45	2,559.30
2016	283,003.00	90,948.70	32.14	4,887.60	488.50	1,490.70	2,371.6
2017	288,087.54	95,491.78	33.15	5,222.86	612.63	1,985.33	2,765.84
2018	288,196.89	95,573.96	33.16	5,184.10	607.20	1,985.30	2,680.58
2019	288,334.37	91,877.19	31.86	5,197.31	537.71	1,822.78	2,755.05

Nguồn: Tổng hợp số liệu từ Chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế từ 2014–2019, 2020

Nếu so sánh theo cặp thì có thể thấy trong cùng một xã, các thôn không tham gia PFES có tỷ lệ hộ phát rừng cao hơn thôn tham gia PFES. Như tại xã Nhâm, thôn Âm Kêu Nhâm (không tham gia PFES) có 6.67% hộ khảo sát có tham gia phát rừng nhưng không có hộ nào ở thôn đối chứng A Hứa – PaE phát rừng.

Tỷ lệ hộ tham gia bảo vệ rừng ở thôn có PFES cao hơn hẳn các thôn không có PFES (Hình 8). Nếu tại thôn có PFES, 91 hộ (tương đương 75%) tham gia vào tuần tra bảo vệ rừng thì tại các thôn không có PFES, chỉ có 5 hộ tham gia khảo sát (tương đương 4%) có tham gia bảo vệ rừng cùng cộng đồng thôn bản. Các hộ tham gia bảo vệ rừng sinh sống tại các thôn có PFES cũng tham gia chủ yếu ở quy mô cộng đồng (91.94%), khoảng 7.1% tham gia cùng đoàn thể thôn bản và chỉ có 0.96% tham gia ở quy mô hộ.



Hình 8. Tỷ lệ và mức độ tham gia bảo vệ rừng của các hộ khảo sát

Nguồn: tổng hợp số liệu khảo sát, năm 2020

4.6 Lưu lượng nước và chất lượng nước qua các năm

Lưu lượng nước

Trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế có các lưu vực sông: Sông Hương, Sông Bồ, Sông Ô Lâu, Sông Truồi và Sông Tả Trạch (Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019). Nguồn nước chính cung cấp cho Công ty Cổ phần Cấp nước Thừa Thiên Huế (HueWACO) là nước mặt (chiếm >98% tổng công suất), trong đó nguồn nước Sông Hương (cho nhà máy Vạn Niên) chiếm 70%, sông Bồ (nhà máy Tú Hạ) chiếm 8%, sông Ô Lâu (nhà máy Phong Thu) chiếm 8%, sông Truồi (nhà máy Lộc An) chiếm 4%, còn lại là các khe, suối nhỏ cung cấp cho các Nhà máy còn lại chiếm khoảng 8–9%.

Ở thượng nguồn các sông lớn có hoạt động của các Hồ thủy lợi, thủy điện như: Hồ Tả Trạch (2014) và Hồ Thủy điện Bình Điền (2009) trên sông Hương, Hồ Thủy điện Hương Điền (2013) trên sông Bồ,... nên lưu lượng dòng chảy giảm, chất lượng nước bị suy giảm (hàm lượng Sắt, Mangan, rong tảo,... tăng) (Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019).

Hệ thống sông Hương có lưu vực dạng hình nan quạt với diện tích lưu vực 2,830 km², chiếm gần 3/5 diện tích tự nhiên của tỉnh, chiều dài sông 104 km. Hệ thống sông Hương có 3 nhánh sông chính: sông Bồ, sông Hữu Trạch và sông Tả Trạch (dòng chính). Sông Bồ bắt nguồn từ vùng núi có độ cao tuyệt đối khoảng 650m ở phía Đông A Lưới, chiều dài dòng chính sông Bồ tính đến Cổ Bi là 64 km, đến ngã ba Sinh là 94 km, diện tích lưu vực tính đến Cổ Bi là 720 km², đến ngã ba Sinh là 938 km², độ dốc đáy sông trong vùng đồi núi đạt 10.2 m/km, độ dốc bình quân chung là 6.9 m/km. Sông Tả Trạch là nhánh sông chính bắt nguồn từ vùng núi trung bình huyện Nam Đông với độ cao tuyệt đối 900 m. Tính đến Dương Hòa, chiều dài dòng chính 54 km, diện tích lưu vực là 717 km² và độ dốc bình quân lòng sông chính là 16.5 m/km. Nếu tính đến nơi đổ ra phá Tam Giang, sông chính có chiều dài là 104 km, diện tích lưu vực là 2,830 km² và độ dốc bình quân lòng sông là 8.65 m/km (Ủy ban Nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019)

Hình 9 cho thấy, từ khi có PFES trên địa bàn tỉnh, lượng nước trung bình đầu vào hàng năm của các lưu vực sông chính trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế: Sông Hương, Sông Bồ, Sông Ô Lâu, Sông Truồi và Sông Tả Trạch tăng lên trong giai đoạn 2012–2020. Trong đó lượng nước của lưu vực Sông

Hương cao nhất trong các lưu vực sông ở trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế từ 65,000 m³/ngày ở năm 2012 đến 110,000 m³/ngày năm 2020. Lượng nước của Sông Tả Trạch thấp nhất trong các lưu vực sông chính của tỉnh Thừa Thiên Huế chỉ 500 m³/ngày năm 2012. Lượng nước của sông Tả Trạch cũng đã tăng lên, đạt được 1,200 m³/ngày năm 2020. Có thể thấy rằng lượng nước trung bình của lưu vực sông tăng lên nhanh chóng. Giai đoạn từ năm 2014 sau khi thực hiện chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng đã có sự tác động tích cực đến lượng nước của các lưu vực. Điều này chứng minh được tác động của, đẩy mạnh trồng rừng, nâng cao độ che phủ và sử dụng hợp lý tài nguyên đất nhằm điều hòa nguồn nước, giảm lũ, tăng lưu lượng mùa kiệt.

Chất lượng nước

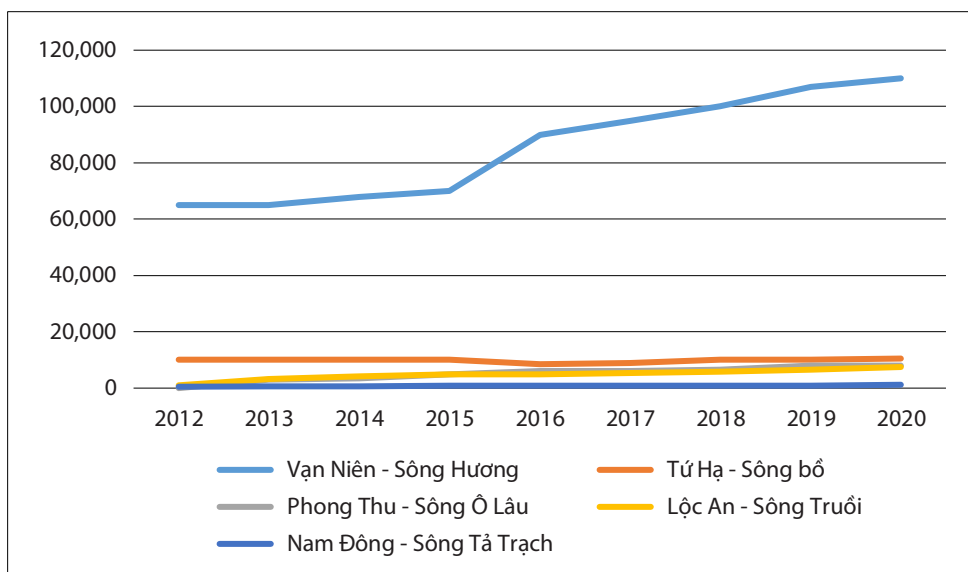
Dù đã có PFES, từ năm 2012 cho tới nay, các nhà máy nước cũng ghi nhận nhiều biến động về chất lượng nước. Ví dụ: nhà máy Vạn Niên (lưu vực sông Hương) cho biết từ năm 2012 đến nay, sự biến động chất lượng nước nguồn trong mùa lụt xảy ra từ 10–20 ngày (2–5 đợt/năm), một số chỉ tiêu chất lượng nước như: Độ đục, Sắt, Mangan, COD,... tăng nên Nhà máy kiểm tra, tăng định mức hóa chất xử lý nước phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng nước. Quá trình này làm tăng chi phí xử lý nước của nhà máy.

Đối với Nhà máy Tứ Hạ (lưu vực sông Bồ), trong giai đoạn 2012–2017, nhà máy không xảy ra hiện

tượng nghỉ máy do mưa lũ nhưng bình quân mỗi năm xảy ra từ 2–3 trận lụt, nước nguồn dâng lên đến Trạm bơm cấp I. Nhà máy tiến hành áp dụng các giải pháp như gia cố, đắp đê,... nhằm đảm bảo cấp nước liên tục. Từ năm 2018 đến nay, do ảnh hưởng của hạn hán, biến đổi khí hậu nên lưu lượng nước nguồn giảm, các hồ thủy điện tích nước nên không xảy ra hiện tượng ngập lụt.

Tương tự như vậy, từ năm 2013 đến nay, nhà máy Phong Thu (lưu vực sông Ô Lâu) ghi nhận rằng vào mùa mưa, chất lượng nước nguồn biến động (khoảng 2–5 đợt/năm, mỗi đợt kéo dài 3–7 ngày), các chỉ tiêu: Độ đục, Sắt, Mangan,... tăng gây khó khăn trong công tác xử lý nước. Nhà máy đã áp dụng các giải pháp như: tăng cường nhân lực, tăng định mức hóa chất xử lý nước phù hợp nhằm xử lý triệt để các chất ô nhiễm trong nước nguồn. Vào tháng 10–11 hàng năm, Nhà máy Lộc An (lưu vực sông Truồi), cũng cho biết, chất lượng nước nguồn biến động, hàm lượng một số chỉ tiêu: Độ đục, COD, Sắt, Mangan,... tăng. Tuy nhiên, nguy cơ lớn nhất đối với nguồn nước này là rong tảo phát triển rất mạnh (cao nhất 18,033 tế bào/lít) và xâm nhập trong mùa hè (tháng 5 đến tháng 9) do hồ Truồi, tích nước, lưu lượng dòng chảy giảm.

Một số các nhà máy còn lại cũng cho rằng hiện tượng khai thác rừng đầu nguồn đã làm suy giảm lớp thảm thực vật gây thiếu nước vào mùa khô (từ tháng 6 đến tháng 8 hàng năm) và chất lượng nước nguồn biến động lớn (tháng 10 đến



Hình 9. Lượng nước trung bình đầu vào hàng năm của một số lưu vực chính ở tỉnh Thừa Thiên Huế (m³/ngày)

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả làm việc với Công ty CP Cấp nước Thừa Thiên Huế, 2020

tháng 11), độ đục nguồn tăng gây khó khăn trong công tác vận hành và xử lý nước.

Bảng 8 thể hiện rõ hơn sự biến động về chất lượng nước giữa các nhà máy qua các năm.

Bảng 8. Các chỉ tiêu quan trắc chất lượng nước tại các nhà máy qua các năm

Nhà máy	Chỉ tiêu	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vạn Niên	Độ đục (NTU)	16.9	21.2	13.5	16.2	9.5	10.4	12.5	12.0	10.5	10.9
	pH	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.9	6.9	7.0	6.8
	COD (mg/L)	1.05	1.23	1.05	0.90	0.90	0.96	1.03	0.90	0.80	1.14
	NO ₂ ⁻ -N (mg/L)	0.005	0.007	0.003	0.007	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
	NH ₄ ⁺ -N (mg/L)	0.035	0.036	0.020	0.040	0.038	0.061	0.034	0.020	0.051	0.050
	NO ₃ ⁻ -N (mg/L)	0.67	0.63	0.60	0.43	0.39	0.44	0.35	0.40	0.48	0.50
	Mangan (mg/L)	0.104	0.117	0.115	0.07	0.11	0.122	0.114	0.106	0.101	0.112
	Sắt (mg/L)	0.641	0.518	0.546	0.449	0.515	0.547	0.442	0.516	0.413	0.620
	Coliform tổng (MPN/100mL)	1438	2265	1492	1223	1991	2338	2391	1215	1602	1248
Tứ Hạ	Độ đục (NTU)	9.8	12.6	13.2	9.4	5.5	5.3	11.6	15.5	9.2	10.4
	pH	7.1	6.9	6.7	6.5	6.7	6.8	6.7	6.8	6.7	6.7
	COD (mg/L)	1.45	1.09	1.69	1.27	1.28	1.20	1.40	1.10	0.95	1.11
	NO ₂ ⁻ -N (mg/L)	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.002	0.002	0.009	0.008
	NH ₄ ⁺ -N (mg/L)	0.045	0.044	0.046	0.030	0.013	0.025	0.034	0.023	0.033	0.035
	NO ₃ ⁻ -N (mg/L)	0.78	0.72	0.57	0.48	0.59	0.38	0.42	0.44	0.55	0.50
	Mangan (mg/L)	0.098	0.061	0.039	0.084	0.065	0.076	0.078	0.030	0.042	0.050
	Sắt (mg/L)	0.379	0.354	0.433	0.459	0.306	0.321	0.553	0.260	0.260	0.410
	Coliform tổng (MPN/100mL)	3869	2576	3133	2283	2100	2050	2161	1500	930	1419
Phong Thu	Độ đục (NTU)	-	-	-	7.8	8.1	7.6	6.8	7.0	6.6	10.7
	pH	-	-	-	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	6.5
	COD (mg/L)	-	-	-	0.84	0.86	0.92	0.80	0.89	1.00	1.05
	NO ₂ ⁻ -N (mg/L)	-	-	-	0.005	0.003	0.005	0.005	0.003	0.005	0.005
	NH ₄ ⁺ -N (mg/L)	-	-	-	0.018	0.016	0.044	0.018	0.016	0.044	0.047
	NO ₃ ⁻ -N (mg/L)	-	-	-	0.40	0.35	0.50	0.40	0.35	0.50	0.50
	Mangan (mg/L)	-	-	-	0.035	0.032	0.038	0.031	0.023	0.033	0.050
	Sắt (mg/L)	-	-	-	0.189	0.220	0.230	0.256	0.161	0.230	0.380
	Coliform tổng (MPN/100mL)	-	-	-	1220	1150	1210	1398	1120	1150	987
Lộc An	Độ đục (NTU)	-	-	10.1	6.2	6.1	7.5	6.9	9.6	4.7	6.3
	pH	-	-	6.9	6.5	6.5	6.5	6.6	6.4	6.3	6.5
	COD (mg/L)	-	-	0.92	0.94	0.96	0.87	1.08	1.10	0.97	1.02
	NO ₂ ⁻ -N (mg/L)	-	-	0.009	0.010	0.009	0.012	0.018	0.011	0.008	0.008
	NH ₄ ⁺ -N (mg/L)	-	-	0.042	0.048	0.022	0.011	0.022	0.020	0.028	0.026
	NO ₃ ⁻ -N (mg/L)	-	-	0.40	0.40	0.45	0.50	0.50	0.45	0.50	0.50
	Mangan (mg/L)	-	-	0.057	0.038	0.066	0.058	0.036	0.025	0.030	0.036
	Sắt (mg/L)	-	-	0.433	0.411	0.400	0.246	0.213	0.283	0.220	0.330
	Coliform tổng (MPN/100mL)	-	-	1350	1380	1322	1250	1310	906	965	1001

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 8. Tiếp trang trước

Nhà máy	Chỉ tiêu	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nam Đông	Độ đục (NTU)	9.2	21.2	9.3	14.2	10.5	11.5	25.3	59.3	55.0	19.0
	pH	6.6	6.4	6.6	6.9	7.1	7.0	6.8	6.7	6.8	6.7
	COD (mg/L)	0.89	2.28	0.79	1.04	1.10	1.23	2.34	2.57	1.73	1.31
	NO ₂ ⁻ -N (mg/L)	0.004	0.008	0.003	0.004	0.005	0.005	0.009	0.011	0.010	0.007
	NH ₄ ⁺ -N (mg/L)	0.032	0.065	0.055	0.067	0.045	0.050	0.065	0.075	0.082	0.072
	NO ₃ ⁻ -N (mg/L)	0.42	0.76	0.60	0.55	0.44	0.50	0.56	0.67	0.68	0.65
	Mangan (mg/L)	0.025	0.028	0.029	0.03	0.026	0.042	0.066	0.109	0.176	0.070
	Sắt (mg/L)	0.18	0.21	0.14	0.391	0.343	0.436	0.54	1.04	1.08	0.64
	Coliform tổng (MPN/100mL)	2100	2605	1806	2069	1820	1780	1680	1316	1420	1509

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả làm việc với Công ty CP Cấp nước Thừa Thiên Huế, 2020

Ngoài ra, chất lượng nước tại các nhà máy thủy điện sử dụng DVMTR là một trong những tiêu chí quan trọng để đánh giá ảnh hưởng của rừng đối với chất lượng nước trong lưu vực. Trong tổng số 13 nhà máy thủy điện sử dụng DVMTR từ năm 2012–2019, nhà máy thủy điện A Lưới là một trong những nhà máy sử dụng DVMTR lớn nhất. Năm 2019 nhà máy thủy điện A Lưới nộp 22,696,955,028 VND trong tổng số nguồn thu nội tỉnh Thừa Thiên Huế về DVMTR là 43,844,253,516 VND, chiếm hơn 50% tổng số tiền của các đơn vị sử dụng DVMTR phải nộp qua các năm. Nhà máy thủy điện Bình Điền cũng là một đơn vị trọng điểm nhất trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế, cung cấp lượng điện đáng kể cho lưới điện quốc gia cũng như đảm bảo cát lũ cho vùng hạ du. Vì vậy, quá trình nghiên cứu tập trung phân tích chỉ số đánh giá chất lượng nước từ số liệu của hai nhà máy nêu trên. Đánh giá chất lượng nước sẽ được phản ánh thông qua công suất hàng năm của các nhà máy thủy điện, số lượng các lần nạo vét hàng năm và các chi phí cho các hoạt động có liên quan của nhà máy thủy điện. Ngoài ra chất lượng nước còn thể hiện thông qua lượng nước hàng năm cung cấp cho thủy điện (lượng nước cho phát điện) của các nhà máy thủy điện qua các năm.

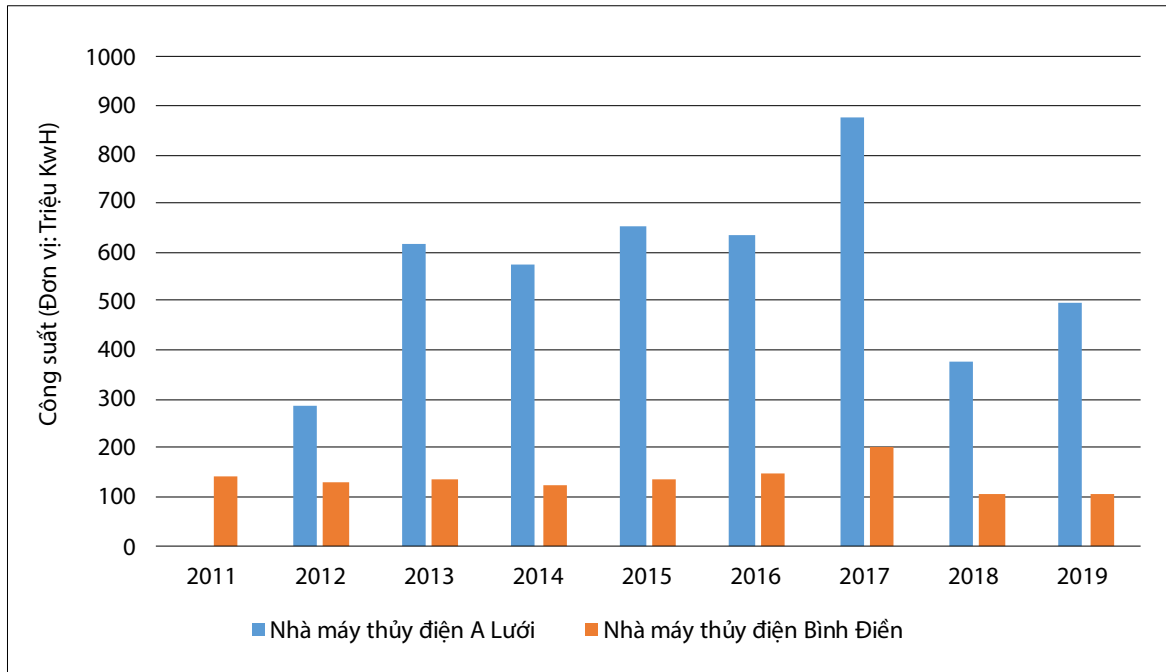
Chất lượng nước có thể bị ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố trong đó quan trọng nhất là tỷ lệ độ che phủ rừng trên lưu vực. Tỷ lệ che phủ rừng tỷ lệ nghịch với hệ số dòng chảy, nếu tỷ lệ che phủ rừng thấp có thể làm tăng hệ số dòng chảy vì thế sẽ dễ dàng tăng nguy cơ lũ lụt, xói mòn và sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước trong lưu vực. Dựa vào phiếu điều tra chất

lượng nước của nhà máy thủy điện thu thập được, có thể thấy được một số chỉ số đánh giá ảnh hưởng của rừng đối với nguồn nước. Mặc dù số liệu từ các nhà máy thủy điện cung cấp là rất ít, nhưng vẫn có thể chọn lọc ra một số chỉ số tiêu biểu để thấy được sự ảnh hưởng của rừng đối với chất lượng nước.

Tác động của lưu lượng và chất lượng nguồn nước đến các nhà máy thủy điện

Sản lượng điện của các nhà máy thủy điện sử dụng dịch vụ môi trường rừng trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế đều có sự thay đổi qua các giai đoạn. Giai đoạn năm 2012–2013 công suất của các nhà máy đều tăng (tăng 333.5 triệu KW ở nhà máy thủy điện A Lưới, 4.7 triệu KW ở nhà máy thủy điện Bình Điền). Ở giai đoạn từ năm 2014–2017 công suất của các nhà máy tăng mạnh ở nhà máy thủy điện A Lưới tăng 302.8 triệu KW, nhà máy thủy điện Bình Điền tăng 82.4 triệu KW. Giai đoạn 2018–2019 công suất của các nhà máy thủy điện đều giảm (Hình 10).

Chất lượng nước là yếu tố quan trọng quyết định đến công suất sản xuất điện của các nhà máy thủy điện ở trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Hầu hết chất lượng nước ở các lưu vực của các nhà máy thủy điện không ô nhiễm, đáp ứng yêu cầu phát điện. Chất lượng nước được đánh giá qua việc thực hiện nạo vét của các nhà máy thủy điện hàng năm. Tuy nhiên, các nhà máy trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế lại rất ít thực hiện việc nạo vét này chỉ có ở nhà máy thủy điện Bình Điền thực hiện vào năm 2020 với khối lượng đất, đá, sỏi công ty phải nạo vét lòng



Hình 10. Công suất sản xuất điện của các nhà máy thủy điện qua các năm

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả làm việc với các nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh TT Huế, 2020

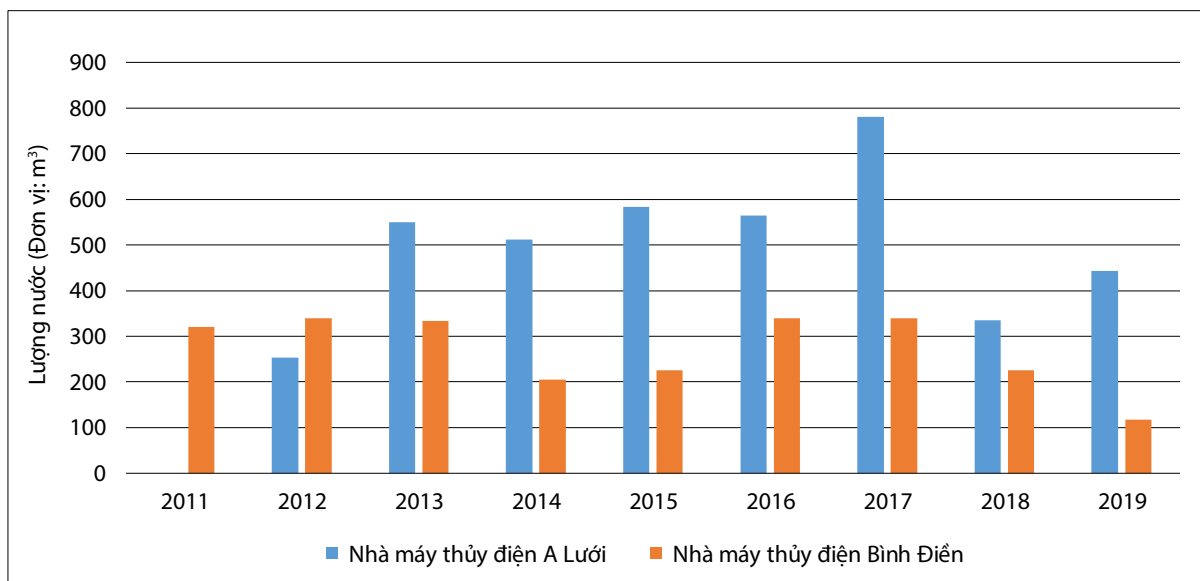
hồ thủy điện 485,000 m³. Còn đối với nhà máy thủy điện A Lưới chỉ thực hiện việc nạo vét này ở năm 2016 với 485,000 m³ khối lượng đất, đá, sỏi với số kinh phí là 1,602 triệu đồng.

Về tổng lượng nước cung cấp cho phát điện: Ở nhà máy thủy điện A Lưới từ năm 2012–2013 lượng nước tăng mạnh trong vòng 1 năm tăng lên 296.87 triệu m³. Giai đoạn từ năm 2014–2017 lượng nước cung cấp cho nhà máy thủy điện A Lưới cũng tăng nhanh lên 269.51 triệu m³. Giai đoạn gần đây từ năm 2017–2020 có xu hướng giảm so với các năm trước. Sản lượng điện phát thực tế bình quân các năm vận hành 2013–2019 thấp hơn trị số sản lượng điện trung bình nhiều năm theo thiết kế. Lượng nước trên nhà máy thủy điện Bình Điền không có thay đổi ở giai đoạn trước khi triển khai PFES năm 2012–2013. Từ năm 2014–2019 lượng nước của nhà máy Bình Điền giảm xuống 88 triệu m³.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến việc thay đổi lượng nước ở các nhà máy thủy điện. Qua theo dõi diễn biến lưu lượng về hồ sau các đợt mưa lớn và theo dõi các trận lũ tại khu vực hồ A Lưới thì thấy lưu lượng về hồ sau các đợt mưa của các năm gần đây có tốc độ biến thiên lớn hơn (tăng nhanh và giảm nhanh sau khi kết thúc mưa) so với các năm đầu vận hành.

Do biến đổi khí hậu nên mấy năm gần đây lượng nước về hồ thay đổi thường là thấp hơn trung bình nhiều năm.

Để có thể nhìn nhận cụ thể về mối quan hệ giữa diện tích và tỷ lệ che phủ rừng với chất lượng nước trong lưu vực thì những yếu tố bên ngoài như về lượng mưa, thiên tai, các hoạt động khai thác của con người như xây dựng, thi công, nguồn nước thải tại các lưu vực của nguồn nước cần được đánh giá một cách tổng thể để nghiên cứu về các nguyên nhân làm tăng và giảm của những chỉ số về chất lượng nước, mối quan hệ của những chỉ số đó với diện tích và tỷ lệ che phủ rừng. Điều này đòi hỏi việc nghiên cứu cần thu thập nhiều số liệu hơn trong một khoảng thời gian nhất định. Cần phải đánh giá một cách cẩn thận và chi tiết từng đối tượng một để biết được mối quan hệ giữa diện tích, tỷ lệ che phủ rừng đối với chất lượng nước trong khu vực. Đối với nước mặt, cần đánh giá mối quan hệ giữa các hoạt động của các nhà máy thủy điện với chất lượng nước (nhiệt độ, độ đục, dầu mỡ, hàm lượng kim loại nặng...). Đối với thủy sinh, cần nghiên cứu về số lượng các loài động thực vật trong khu vực thay đổi như thế nào để đánh giá được chất lượng nước. Đối với trầm tích đáy, cần phân tích số lượng kim loại nặng, hàm lượng dầu mỡ, khoáng.



Hình 11. Lượng nước hàng năm cung cấp cho thủy điện (lượng nước cho phát điện) của các nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế qua các năm

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả làm việc với các nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh TT Huế, 2020

5 Kết luận

Chính sách PFES có một vai trò rất quan trọng trong việc thực hiện bảo vệ rừng và hạn chế được số vụ phá rừng trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Sau khi thực hiện PFES, số vụ phá rừng có xu thế giảm và diện tích rừng tự nhiên có xu hướng tăng nhẹ. Đây là kết quả của quá trình tăng cường công tác quản lý bảo vệ rừng và hiệu quả các chương trình, dự án trong đó có phần rất lớn của PFES. Bên cạnh đó việc áp dụng chính sách PFES là một sự hỗ trợ kịp thời để các doanh nghiệp, tổ chức, người dân, cùng chung tay trồng rừng và bảo vệ rừng. Từ khi chính sách PFES được áp dụng, chất lượng nước và lưu lượng nước cấp từ các nguồn nước sông, khe suối có xu thế được cải thiện. Sự ra đời của PFES cùng với các chính sách và quy định pháp luật khác về bảo vệ và phát triển rừng cũng đã giúp tăng cường hiệu quả và tính bền vững của công tác bảo vệ rừng, đặc biệt là bảo vệ rừng dựa vào cộng đồng. Theo như ông Trần Xuân Cảnh – Phó giám đốc quỹ bảo vệ và PTR tỉnh: “toàn tỉnh lực lượng kiểm lâm gần 300 người, từ tiền PFES có thêm 200 cán bộ chuyên trách bảo vệ rừng được hợp đồng, đây là cán bộ của ban quản lý bảo vệ rừng, được ban quản lý lập ra, tiền trả lương không lấy tiền từ ngân sách mà lấy từ tiền PFES, ngoài ra mỗi cộng đồng, mỗi tổ nhóm nhận tiền PFES cũng chính là các cán bộ bảo vệ rừng”.

Tuy nhiên, việc thực hiện PFES cũng gặp nhiều khó khăn khi áp lực vào tài nguyên rừng ngày càng gia tăng trước nhu cầu, chương trình và dự án chuyển đổi mục đích sử dụng rừng, đặc biệt là các dự án phát triển thủy điện, khai thác khoáng sản, xây dựng các khu công nghiệp và dịch vụ du lịch. Mức chi trả từ chương trình PFES còn hạn chế và nhu cầu đất sản xuất để đảm bảo sinh kế cho các hộ nghèo cũng là thách thức không nhỏ đối với công tác bảo vệ phát triển rừng nói chung và thực thi hiệu quả PFES nói riêng. Việc thực thi PFES hiệu quả yêu cầu sự kết hợp, hài hòa giữa các chính sách môi trường, kinh tế và xã hội.

Mặc dù PFES đã được triển khai trong một thời gian khá dài, từ 2011 bắt đầu việc kiểm đếm và xây dựng công cụ triển khai cho đến thực thi chi trả vào 2014, hiện vẫn còn thiếu các đánh giá khoa học để đánh giá tác động của triển khai PFES đối với môi trường đặc biệt đến chất lượng rừng. Cần có những nghiên cứu sâu hơn về tác động của PFES đối với chất lượng rừng, các nguyên nhân làm tăng và giảm của những chỉ số về chất lượng nước, mối quan hệ của những chỉ số đó với diện tích và tỷ lệ che phủ rừng, từ đó có ra được những nhận định sâu hơn về tác động môi trường của chính sách PFES.

Tài liệu tham khảo

- (n.d.). Retrieved from Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế: <https://thuathienhue.gov.vn/vi-vn/Thong-tin-kinh-te-xa-hoi/cid/D3EF88D2-10A4-4B74-9007-A4B77A6922A4>
- (n.d.). Retrieved from Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế: <https://thuathienhue.gov.vn/vi-vn/Thong-tin-du-dia-chi/tid/Dac-diem-chung-ve-hinh-thai-he-thong-song-Huong/newsid/831553D8-9C98-4F8C-9792-7F5F3B71C0E4/cid/DAE5D05B-D9CF-4165-B374-7ED2098A21D7>
- Binh, N. T. (2015, 1 15). Retrieved from Huyện ủy A Lưới: <https://aluoi.thuathienhue.gov.vn/?gd=21&cn=89&tc=2127>
- Chi cục Thống kê tỉnh Thừa Thiên Huế. (2019). *Niên giám thống kê tỉnh Thừa Thiên Huế*. Nhà xuất bản thống kê.
- Coase, R. (1960). The problem of social cost. *Journal of law and Economics*, 3, 1–44.
- DT. (2019, 12 6). Retrieved from Huyện Ủy A Lưới: <https://huyenuyaluoi.vn/?gd=1&cn=28&tc=80751>
- ĐTĐ. (2020, 4 10). Retrieved from Huyện ủy A Lưới: <https://aluoi.thuathienhue.gov.vn/?gd=21&cn=254&tc=16341>
- Duong, N. T., & de Groot, W. T. (2018). Distributional risk in PES: Exploring the concept in the Payment for Environmental Forest Services program, Vietnam. *Forest Policy and Economics*, 92(C), 22–32.
- Duong, T. B., & Groot, W. d. (2020). The impact of payment for forest environmental services (PFES) on community-level forest management in Vietnam. *Forest Policy and Economics*, 102135. doi:10.1016/j.forpol.2020.102135
- Engel, S., Pagiola, S., & Wunder, S. (2008). Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues. *Ecological Economics*, 65(4), 663–674.
- H.Bulte, E., Lipper, L., Stringer, R., & Zilberman, D. (2008). Payments for ecosystem services and poverty reduction: concepts, issues and empirical perspectives. *Environment and Development Economics*, 13, 245–254. doi:10.1017/S1355770X08004348
- Huong, T. T., Zeller, M., & Diana Suhardiman. (2016). Payments for ecosystem services in Hoa Binh province, Vietnam: An institutional analysis. *Ecosystem Services*, 22(A), 83–93. doi:10.1016/j.ecoser.2016.10.001
- Lượng, P. H. (2018). Chi trả dịch vụ môi trường rừng ở Việt Nam: Thực trạng và Giải pháp. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 1, 198–202.
- Mai, N. T., & Minh, N. V. (2019). Tác động của chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng đến quản lý rừng cộng đồng tại huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển nông thôn*, 107–114.
- Muradian, R., Corbera, E., Pascual, U., Kosoy, N., & May, P. (2010). Reconciling theory and practice: an alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. *Ecological Economics*, 69(6), 1202–1208.
- Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế. (2019). *Báo cáo chi trả dịch vụ môi trường rừng từ 2015–2019*.
- Quỹ bảo vệ và phát triển rừng tỉnh Thừa Thiên Huế. (2019). *Báo cáo kết quả thực hiện công tác chi trả dịch vụ môi trường rừng tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2019*.
- Sơn, C. T., Dung, N. T., Lâm, N. T., & Viên, T. Đ. (2017). Đánh giá tác động của chương trình chi trả dịch vụ môi trường trực tiếp tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc đến hoạt động và ý thức bảo vệ rừng của người dân. *Tạp chí khoa học Nông Nghiệp*, 15(8), 1033-1042.

Thùy, P. T., Nguyệt, B. T., Lượng, P. H., Diễm, N. V., Chi, Đ. T., & Long, H. T. (2018). *Vai trò của chi trả dịch vụ môi trường rừng trong hỗ trợ tài chính cho ngành lâm nghiệp Việt Nam*. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Tổng cục Lâm nghiệp. (2015). *Kỷ yếu hội thảo: “Tổng kết 5 năm thực hiện chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng ở Việt Nam”*.

Trædal, L. T., & Vedeld, P. O. (2017). Livelihoods and land uses in environmental policy approaches: The case of PES and REDD+ in the Lam dong province of Vietnam. *Forests*, 8(2), 39.

Ủy ban Nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế. (2019). *Báo cáo tổng hợp rà soát quy hoạch thủy lợi lưu vực Sông Hương- Ô Lâu*.

Các báo cáo chuyên đề của CIFOR chuyển giao các kết quả nghiên cứu quan trọng đối với ngành lâm nghiệp. Nội dung của báo cáo đều được đánh giá bởi các chuyên gia trong và ngoài tổ chức.

Báo cáo này thảo luận vai trò của Chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng (PFES) trong việc cải thiện dịch vụ môi trường rừng trên địa bàn 12 thôn khảo sát ở huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế. Kết quả nghiên cứu ghi nhận cả tác động tích cực mà PFES đã đem lại như tổng diện tích rừng ở các cấp tăng lên từ khi triển khai PFES trên địa bàn, số vụ vi phạm lâm luật, số vụ phá rừng và diện tích rừng bị chặt phá trên toàn tỉnh giảm đi, nhận thức của người dân trong công tác quản lý và bảo vệ rừng được nâng cao. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn cho thấy PFES còn cải thiện phần nào lưu lượng dòng chảy và chất lượng nước của các con sông trong khu vực triển khai PFES. Tuy nhiên, báo cáo cũng chỉ ra các thách thức lớn trong việc thực hiện PFES trên địa bàn nghiên cứu, đặc biệt khi diện tích rừng vào giai đoạn 2014 đến 2016 sụt giảm do các chính sách và dự án chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng, người dân thiếu đất canh tác nên xâm lấn rừng, thiên tai, cháy rừng và một số nguyên nhân từ sai lệch số liệu khi thay đổi phương thức quản lý rừng sang hình thức sổ hóa, kiểm đếm rừng từ thủ công sang sử dụng công nghệ GIS.



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry

Chương trình nghiên cứu CGIAR về Rừng, Cây và Nông lâm kết hợp (FTA) là chương trình nghiên cứu phát triển lớn nhất trên toàn cầu nhằm nâng cao vai trò của rừng, cây, và nông lâm kết hợp trong phát triển bền vững, đảm bảo an ninh lương thực và thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu. CIFOR điều phối FTA và hợp tác với ICRAF, Liên minh đa dạng sinh học quốc tế, CIAT, CATIE, CIRAD, INBAR và TBI.

Các nghiên cứu của FTA cũng nhận được sự tài trợ của Quỹ Ủy thác CGIAR: cgiar.org/funders/

cifor.org

forestsnews.cifor.org



Tổ chức Nghiên cứu Lâm nghiệp Quốc tế (CIFOR)

CIFOR thúc đẩy sự phồn vinh của nhân loại, cải thiện bảo vệ môi trường và thúc đẩy sự bình đẳng thông qua tiến hành các nghiên cứu sáng tạo, nâng cao năng lực của các bên đối tác, tích cực tham gia đối thoại với các bên liên quan để hỗ trợ định hình chính sách và thực tiễn tác động tới rừng và con người. CIFOR là tổ chức nghiên cứu thuộc liên minh CGIAR và chủ trì các chương trình nghiên cứu của CGIAR về Rừng, Cây gỗ và Nông lâm kết hợp (FTA). Trụ sở chính của CIFOR đặt tại Bogor, Indonesia và các văn phòng của CIFOR có mặt tại Nairobi, Kenya; Yaounde, Cameroon; Lima, Peru và Bonn, Germany.

