

Dịch vụ Hệ sinh thái rừng Việt Nam

Từ lý thuyết đến thực tiễn tại 17 tỉnh Trung du
miền núi phía Bắc

Phạm Thu Thủy
Trần Ngọc Mỹ Hoa
Hoàng Tuấn Long
Nguyễn Quang Tân
Nguyễn Thị Thủy Anh
Nguyễn Thị Vân Anh
Trần Yến Ly



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry

Dịch vụ Hệ sinh thái rừng Việt Nam

Từ lý thuyết đến thực tiễn tại 17 tỉnh Trung du miền núi phía Bắc

Phạm Thu Thủy
Tổ chức Nghiên cứu Lâm nghiệp Quốc tế (CIFOR)

Trần Ngọc Mỹ Hoa
CIFOR

Hoàng Tuấn Long
CIFOR

Nguyễn Quang Tân
Tổ chức Nghiên cứu Nông Lâm quốc tế (ICRAF)

Nguyễn Thị Thủy Anh
Học viện Ngoại Giao

Nguyễn Thị Vân Anh
Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn Hà Nội

Trần Yến Ly
Đại học Quốc Gia Hà Nội

Báo cáo kỹ thuật 274

© 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 phái sinh 4.0. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

DOI: 10.17528/cifor/008254

Phạm TT, Trần NMH, Hoàng TL, Nguyễn QT, Nguyễn TTA, Nguyễn TVA và Trần YL. 2021. *Dịch vụ Hệ sinh thái rừng Việt Nam: Từ lý thuyết đến thực tiễn tại 17 tỉnh Trung du miền núi phía Bắc*. Báo cáo kỹ thuật 274. Bogor, Indonesia: CIFOR.

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

Lời cảm ơn	vi
Danh mục từ viết tắt	vii
1 Mở đầu	1
2 Vai trò của rừng và hệ sinh thái rừng	2
2.1 Tổng quan về Dịch vụ hệ sinh thái rừng	2
2.2 Giá trị của rừng và hệ sinh thái rừng đến kinh tế toàn cầu	4
2.3 Giá trị của rừng và hệ sinh thái đến xã hội và văn hóa	6
2.4 Giá trị của rừng và dịch vụ hệ sinh thái rừng đối với môi trường	9
2.5 Giá trị của rừng và dịch vụ hệ sinh thái rừng đối với an ninh quốc phòng	11
2.6 Đóng góp của Dịch vụ hệ sinh thái vào hệ thống tài khoản quốc gia	11
3 Xu hướng phát triển thế giới về rừng, hệ sinh thái rừng và ngành lâm nghiệp	13
3.1 Xu thế phát triển lâm nghiệp thế giới	13
3.2 Định giá về rừng và hệ sinh thái rừng và xây dựng các cơ chế tài chính để bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng	18
4 Tổng quan về định giá rừng, dịch vụ hệ sinh thái rừng tại Việt Nam và miền núi phía bắc	23
4.1 Các chính sách liên quan đến định giá rừng tại Việt Nam	23
4.2 Thực trạng và tiềm năng phát triển kinh tế dưới tán rừng	28
5 Đề xuất	64
5.1 Định hướng cơ chế chính sách	64
5.2 Đề xuất cụ thể với một số chuỗi giá trị dịch vụ hệ sinh thái rừng chính của ngành lâm nghiệp Việt Nam	66
Tài liệu tham khảo	69

Danh mục bảng, hình và hộp

Bảng

1	4 nhóm dịch vụ hệ sinh thái rừng	2
2	Phương pháp định giá đa dạng sinh học	10
3	Khung đánh giá tổng giá trị của rừng	19
4	Các phương pháp định giá rừng DVMT	19
5	Thuận lợi và khó khăn trong việc thực hiện PES trên toàn cầu	22
6	Cơ chế vận hành PFES tại Việt Nam	24
7	Các cách phân loại chính đối với hệ thống và thực hành nông-lâm kết hợp	29
8	Các hệ thống nông-lâm kết hợp theo vùng sinh thái-nông nghiệp	30
9	Cách giá trị kinh tế từ LSNG	31
10	Diện tích một số nhóm loài LSNG chủ yếu ở Việt Nam	33
11	Một số mô hình thành công về LSGN ở 17 tỉnh miền núi phía Bắc	34
12	Du lịch sinh thái gắn với đặc điểm vùng miền	36
13	Mô hình DLST	39
14	Kết quả hoạt động DLST của một số khu rừng tại các tỉnh trung du miền núi phía Bắc	39
15	Loại hình du lịch sinh thái ở 17 tỉnh phía Bắc	40
16	Tổng phát thải thuần toàn quốc và theo các lĩnh vực 1994–2016 (tấn CO ₂ e)	46
17	Phát thải và hấp thụ trong lâm nghiệp giai đoạn 1995–2018	47
18	Tiềm năng giảm phát thải KNK so với kịch bản phát triển thông thường	47
19	Diện tích và tỷ lệ che phủ rừng theo vùng sinh thái năm 2020	48
20	Tiềm năng giảm phát thải của các phương án giảm nhẹ 2021–2030	
21	Tiềm năng giảm phát thải giai đoạn 2021–2030	49
22	Diện tích tiềm năng (ha) thực hiện các phương án giảm phát thải do Quốc gia tự thực hiện tại các tỉnh trung du miền núi phía Bắc	50
23	Diện tích tiềm năng (ha) thực hiện các phương án giảm phát theo khi có hỗ trợ quốc tế tại các tỉnh trung du miền núi phía Bắc	50
24	Tổng diện tích rừng đưa vào khai thác và dự kiến diện tích, sản lượng rừng trồng khai thác năm 2021 thuộc các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc	55
25	Chủ rừng là tổ chức phải xây dựng và thực hiện phương án quản lý rừng bền vững theo quy định của Luật Lâm nghiệp	56
26	Xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ các tỉnh miền núi phía bắc năm 2020–2021	58
27	Tiềm năng, thuận lợi và khó khăn trong việc phát triển ngành gỗ tại các tỉnh phía Bắc	58
28	Hệ động vật thực vật khu vực Tây Bắc	63

Hình

1	Khung phân loại hàng hóa liên quan các dịch vụ hệ sinh thái.	4
2	Mức lương của các ngành nghề lâm nghiệp tại US	15
3	Các ngành nghề cần chuyên môn lâm nghiệp đô thị	16
4	Ước tính % giá trị gián tiếp của rừng và tỷ lệ giá trị trong tổng giá trị kinh tế của rừng trên toàn cầu	20
5	Lịch sử phát triển PES trên toàn cầu	20
6	Các dịch vụ môi trường rừng chính đang được thương mại trên thế giới	21
7	Cơ chế thu tiền PES trên thế giới	21
8	Mức chi trả cho người cung ứng dịch vụ môi trường rừng	21
9	Giá trị trung bình của dịch vụ rừng ngập mặn tại Việt Nam	27
10	Dịch vụ môi trường của rừng ngập mặn tại Việt Nam	27
11	Người mua và người bán dịch vụ môi trường rừng tại Hải Phòng	28
12	Doanh thu từ DLST của 10 khu rừng có số lượng khách và doanh thu cao nhất, giai đoạn 2017–2020	38
13	Số lượng khách tới thăm 10 VQG có doanh thu từ DLST trên cả nước giai đoạn 2017–2020	38
14	Diện tích rừng trồng sản xuất được cấp chứng chỉ rừng tính đến ngày 16/9/2021	57
15	Tổng số ban quản lý rừng đặc dụng và phòng hộ tại 17 tỉnh miền núi phía Bắc	63

Hộp

1	Giá trị kinh tế của rừng trên quy mô toàn cầu	5
2	Giá trị kinh tế của rừng tại một số quốc gia trên thế giới	6
3	Nguyên tắc định giá dịch vụ môi trường của Mỹ và EU	18
4	Thành tựu quan trọng của PFES	25
5	Thách thức với việc thực hiện PFES tại Việt Nam nói riêng và 17 tỉnh miền núi phía Bắc nói chung	26
6	Tiềm năng và vai trò của hệ sinh thái rừng đối với phát triển du lịch sinh thái	37
7	Thuận lợi đối với ngành gỗ	53
8	Khó khăn với ngành gỗ	54

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Cơ quan Hợp tác Phát triển Na Uy (NORAD) và Cơ quan phát triển Mỹ (USAID) đã hỗ trợ tài chính cho nghiên cứu này. Nhóm tác giả cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới Tổng cục Lâm nghiệp, Bộ Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn đã hướng dẫn, hỗ trợ và đóng góp ý kiến quý báu để nhóm nghiên cứu hoàn thiện báo cáo.

Danh mục từ viết tắt

Bộ NN&PTNT	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
BVPTR	Bảo vệ Phát triển rừng
DLST	Du lịch sinh thái
DVHST	Dịch vụ hệ sinh thái
DVMTR	Dịch vụ môi trường rừng
LSNG	Lâm sản ngoài gỗ
OECD	Dịch vụ chi trả môi trường
PES	Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế
REDD+	REDD+
TCLN	Tổng cục Lâm nghiệp
UBND	Ủy Ban Nhân Dân

1 Mở đầu

Miền Bắc Việt Nam bao gồm 17 tỉnh: Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Hoà Bình, Lào Cai, Yên Bái, Hà Giang, Tuyên Quang, Phú Thọ, Vĩnh Phúc, Cao Bằng, Bắc Kạn, Thái Nguyên, Quảng Ninh, Lạng Sơn, Bắc Giang, Bắc Ninh với tổng diện tích tự nhiên trên 10,3 triệu ha, trải dài từ 21011' đến 23030' vĩ độ Bắc và kéo dài theo hướng Tây – Đông, từ 102019' đến 108031' kinh độ Đông. Các tỉnh này đều có địa hình đồi núi và nằm trong khu vực chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió ẩm với nhiều tiểu vùng khí hậu và do vậy tạo nên khu vực có hệ sinh thái rừng với nguồn tài nguyên động thực vật phong phú và đa dạng. Hệ sinh thái rừng vùng núi phía Bắc có tổng diện tích lên tới trên 5,73 triệu ha, trong đó có 3,94 triệu ha rừng tự nhiên, 1,79 triệu ha rừng trồng (Tổng cục Lâm nghiệp 2021). Hệ sinh thái rừng này là ngôi nhà của trên nhất 10.000 loài thực vật bậc cao, hơn 200 loài thú, 800 loài chim, 250 loài bò sát, 80 loài ếch nhái, hàng nghìn loài cá và loài côn trùng, và 6.000 loài thực vật lâm sản ngoài gỗ (LSNG) (Tổng cục Lâm Nghiệp 2021). Hệ sinh thái rừng phong phú của miền Bắc cũng gắn liền với đời sống của hơn 15 triệu đồng bào các dân tộc thiểu số, cung cấp thu nhập, an ninh lương thực và giá trị văn hóa cho nhiều dân tộc.

Mặc dù có hệ sinh thái rừng đa dạng và quan trọng với tiềm năng phát triển kinh tế từ rừng, 17 tỉnh phía Bắc còn gặp nhiều khó khăn trong việc quản lý bảo vệ. Ngoài ra, tỉ lệ hộ nghèo và cận nghèo ở các tỉnh phía Bắc thuộc nhóm cao nhất trong cả nước (Ủy ban Dân tộc và Tổng cục Thống kê 2020) đặt ra những thách thức trong việc hài hòa hóa giữa bảo vệ và phát triển rừng và phát triển kinh tế, thực hiện mục tiêu xóa đói giảm nghèo. Ngoài ra, các chính sách và quy hoạch hiện hành chưa xem xét đầy đủ về vai trò và tiềm năng của hệ sinh thái rừng, cũng như giá trị kinh tế, xã hội và môi trường của dịch vụ môi trường rừng có thể đóng góp vào phát triển kinh tế, xã hội và môi trường của khu vực phía Bắc nói riêng và toàn quốc nói chung.

Dựa trên rà soát tài liệu thứ cấp, báo cáo này được xây dựng nhằm đánh giá giá trị kinh tế dưới tán rừng của 17 tỉnh phía Bắc, thảo luận cơ hội và thách thức trong việc phát triển và bảo vệ hệ sinh thái rừng đồng thời đưa ra các đề xuất và bài học kinh nghiệm để các cơ quan hoạch định chính sách và 17 tỉnh xây dựng chiến lược phát triển kinh tế từ tài nguyên rừng trong thời gian tới. Báo cáo là thành quả hợp tác giữa Tổng Cục Lâm Nghiệp, Tổ chức Nghiên cứu Lâm nghiệp Quốc tế (CIFOR) và Tổ chức Nghiên cứu Nông Lâm Thế Giới (ICRAF). Báo được cấu trúc thành 5 phần. Sau phần mở đầu, nhóm tác giả sẽ trình bày về vai trò và giá trị kinh tế của hệ sinh thái rừng tại Phần 2 và định hướng phát triển và bảo vệ hệ sinh thái rừng trên toàn cầu trong Phần 3. Phần 4 sẽ trình bày và thảo luận về giá trị và tầm quan trọng của hệ sinh thái rừng tại Việt Nam, cụ thể là tại 17 tỉnh phía Bắc và Phần 5 trình bày các đề xuất giải pháp bảo vệ và phát triển hệ sinh thái rừng hướng tới phát triển kinh tế, xã hội và môi trường bền vững.

2 Vai trò của rừng và hệ sinh thái rừng

2.1 Tổng quan về Dịch vụ hệ sinh thái rừng

Hệ sinh thái rừng được định nghĩa là một tập hợp thực vật, động vật, cộng đồng vi sinh vật và môi trường vô sinh tương tác với nhau như một đơn vị chức năng (United Nations 1992). Dịch vụ hệ sinh thái rừng cung cấp những hàng hóa và dịch vụ lâm nghiệp mang lại lợi ích kinh tế, vật chất, sinh lý, tâm lý, tình cảm hoặc xã hội trực tiếp hoặc gián tiếp cho con người (Sincere Forests 2021). Dịch vụ hệ sinh thái rừng rất đa dạng, các nghiên cứu trên thế giới đã xác định ra gần 100 dịch vụ khác nhau (Aznar-Sánchez và cộng sự 2018). Trong báo cáo đánh giá hệ sinh thái thiên niên kỷ (Millennium Ecosystem Assessment), Tổ chức Môi trường của Liên Hợp quốc (UNEP) phân loại các dịch vụ hệ sinh thái rừng thành bốn (04) nhóm chính, bao gồm (i) các dịch vụ ‘cung cấp’ như thực phẩm và nước; (ii) các dịch vụ ‘điều tiết’ như điều tiết lũ lụt, hạn hán, suy thoái đất và dịch bệnh; (iii) các dịch vụ ‘văn hóa’ như mỹ thuật, giải trí, tôn giáo và các lợi ích phi vật chất khác; và (iv) các dịch vụ ‘hỗ trợ’ như hình thành đất và tái tạo dinh dưỡng (MEA 2005a) (Bảng 1). Mặc dù cũng có những khó khăn bởi một số dịch vụ hệ sinh thái có thể nằm trong nhiều hơn một nhóm, việc phân loại DVHST theo bốn nhóm này đang được các nhà nghiên cứu sử dụng rộng rãi trên thế giới (Lusiana và cộng sự 2018; Sing và cộng sự 2015). Ví dụ, đa dạng sinh học xuất hiện ở hai nhóm do có hai chức năng khác nhau. Cần lưu ý rằng việc xác định các DVHST dưới đây chỉ mang tính chất hướng dẫn chung – tùy vào bối cảnh cụ thể ở từng nơi, từng nhóm đối tượng mà các DVHST có thể được định nghĩa cụ thể hơn hoặc có những chi tiết khác với định nghĩa chung này (Bảng 1).

Bảng 1. 4 nhóm dịch vụ hệ sinh thái rừng

Nhóm dịch vụ hệ sinh thái rừng	Chi tiết
Dịch vụ Cung cấp	<p>Các loại lợi ích vật chất trực tiếp cho con người như:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gỗ, sợi và củi: Gỗ xây dựng, veneer, ván sàn, dăm gỗ, bột giấy, củi (bao gồm cả gốc và rễ, và phế phẩm khác).• Lâm sản ngoài gỗ (LSNG): Các sản phẩm như thực phẩm có nguồn gốc từ thực vật (quả cây, quả mọng, lá, xi-rô và các loại hạt và các loại nấm...), động vật hoang dã hoặc gia súc được nuôi trong rừng hoặc trong các hệ thống nông lâm kết hợp, đồ uống, vật liệu thủ công, trang trí và làm, đồ chơi, dược phẩm và hóa chất có nguồn gốc từ nhựa, sáp, dầu và axit béo.• Nước: Rừng cung cấp nước thông qua việc hấp thụ nước từ mưa, sương, và mù vào đất và cung cấp cho các mạch nước ngầm. Các mảnh gỗ tạo ra các con đập trong dòng nước làm tăng lưu trữ và làm chậm dòng nước (góp phần giảm nguy cơ lũ lụt).• Tài nguyên di truyền: Cung cấp cây giống phù hợp với địa phương, cung cấp nguồn gen cho điều kiện phát triển của từ quốc gia.• Đa dạng sinh học: Các khu rừng được quản lý để cung cấp tập các loài đặc biệt và đa dạng, cung cấp môi trường sống cho các loài chim, thú, thực vật hiếm, được bảo vệ.
Dịch vụ điều tiết	<p>Các loại ích phi vật chất cho phúc lợi của người dân như</p> <ul style="list-style-type: none">• Điều tiết khí hậu: Các dịch vụ điều tiết khí hậu bao gồm hấp thụ và lưu trữ các-bon; bảo vệ hoặc/ và điều tiết các tác động của thời tiết cực đoan, gió, tia cực tím, và mưa• Điều tiết thiên tai: Các dịch vụ điều tiết thiên tai bao gồm chống xói mòn, điều tiết lượng mưa, điều tiết lũ lụt bằng cách làm chậm và hạn chế các đỉnh lũ.• Khử độc và thanh lọc đất, không khí và nước (tiếng ồn): Cây có thể hấp thụ ô nhiễm từ đất, nước và khí quyển và giúp cải thiện chất lượng môi trường. Rừng và các vành đai cây có thể là vùng đệm giúp cho giảm ô nhiễm tiếng ồn.

Xem tiếp ở trang sau

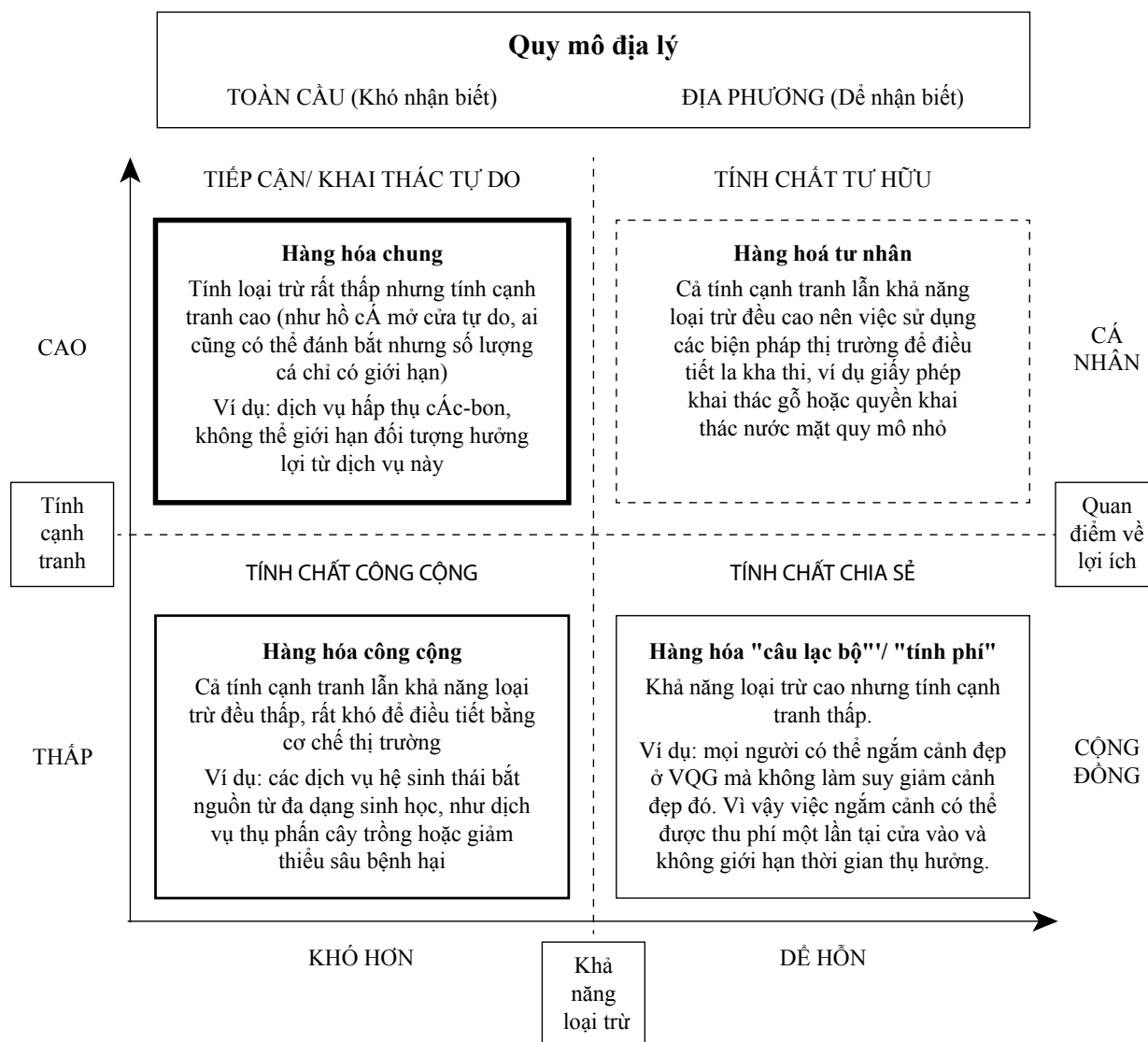
Bảng 1. Tiếp trang trước

Nhóm dịch vụ hệ sinh thái rừng	Chi tiết
Dịch vụ văn hóa	<ul style="list-style-type: none"> • Điều tiết sâu bệnh: Thành phần cấu trúc sinh học của những khu rừng có độ đa dạng sinh học cao có tác dụng làm giảm tác động gây hại của một số loài gây hại và mầm bệnh trong rừng. • Thụ phấn: Cây và rừng cung cấp môi trường sống cho các loài sinh vật giúp thụ phấn <p>Các lợi ích phi vật chất mà mọi người có được từ hệ sinh thái như</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sức khỏe: Những lợi ích sức khỏe bao gồm sức khỏe thể chất, phục hồi tinh thần, và tận hưởng các hoạt động giải trí trong rừng. • Kết nối thiên nhiên / cảnh quan: Đây là những lợi ích mà con người có được từ cảm giác kết nối với cảnh quan rừng và cuộc sống hoang dã. • Giáo dục và học tập: bao gồm học tập chính quy (trường học lâm nghiệp) và cả phát triển cá nhân từ các hoạt động tình nguyện. • Kinh tế: Rừng có thể đóng góp cho nền kinh tế thông qua tạo việc làm, giải trí dựa vào rừng ... • Phát triển và kết nối xã hội: rừng có thể củng cố các mối quan hệ xã hội (vốn xã hội) hiện có cũng như tạo cơ hội cho các mối quan hệ mới thông qua việc tham gia vào các nhóm tình nguyện và rừng cộng đồng. • Văn hóa và tinh thần: bao gồm các giá trị sử dụng và không sử dụng, thông qua các văn hóa hoặc lịch sử như câu chuyện về các nhân vật lịch sử hoặc dân gian.
Dịch vụ hỗ trợ	<p>Các quy trình hệ sinh thái hỗ trợ và củng cố các dịch vụ Cung cấp, Điều tiết và Văn hóa nêu trên:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sản xuất các dịch vụ sơ cấp cơ bản: Việc hấp thụ CO₂ qua quá trình quang hợp tạo ra chất hữu cơ, dẫn đến sự tăng trưởng thực vật và sản xuất oxy. • Hình thành đất: là quá trình rã cây và hệ vi sinh vật phá vỡ địa chất cơ bản (phong hóa khoáng sản) và tích tụ chất hữu cơ trong lớp đất từ lá hay cành cây rụng. • Tái tạo dinh dưỡng: Cây và rừng thúc đẩy sự luân chuyển các chất dinh dưỡng giữa cành, lá rụng và đất. Ngoài ra, tán lá kết hợp với các hợp chất khí quyển cung cấp các chất dinh dưỡng thiết yếu cho đất như nitơ. • Tái tạo nước: Ngoài việc hấp thụ và cung cấp nước, rừng còn có vai trò quan trọng trong chu trình thủy văn rộng hơn thông qua việc ngăn chặn việc bốc hơi nước. • Đa dạng sinh học: Đa dạng sinh học và biến thể di truyền đã thích nghi tại địa phương có thể hỗ trợ hệ thực vật và động vật trong rừng, như tạo môi trường sống cho côn trùng thụ phấn và động thực vật dưới mặt đất duy trì quá trình phân hủy làm nền tảng cho quá trình hình thành đất và chu kỳ dinh dưỡng.

Nguồn: Aznar-Sánchez và cộng sự 2018; Costanza và cộng sự 1997; Daily 1997; Jenkins và Schaap 2018; Lusiana và cộng sự 2018; MEA 2005a, 2005b; Renaud và cộng sự 2016; Sing và cộng sự 2015.

Dịch vụ hệ sinh thái là một loại hàng hóa đặc biệt và có thể được phân thành bốn loại như minh họa trong Hình 1 – xem thêm (Kolinjivadi và Sunderland 2012).

Hầu hết các dịch vụ hệ sinh thái đều ít nhiều có tính chất của hàng hóa/dịch vụ công cộng hoặc hàng hóa/dịch vụ tiếp cận tự do có sẵn cho mọi người sử dụng và mọi người đều có thể tiếp cận và sử dụng hàng hóa này. Do tính chất không bị cạnh tranh và khả năng loại trừ rất yếu (nếu loại trừ được thì cũng tốn chi phí lớn), hàng hóa hay dịch vụ công cộng thường bị sử dụng quá mức và cạn kiệt, thường gọi là Bi kịch của cái chung (Hardin 1968). Khi áp dụng các biện pháp can thiệp để bảo vệ và duy trì DVHST nào thì đều cần cân nhắc đến hai tính chất nói trên để đưa ra biện pháp can thiệp và thể chế quản trị phù hợp.



Hình 1. Khung phân loại hàng hóa liên quan các dịch vụ hệ sinh thái.

Nguồn: Kolinjivadi và Sunderland (2012)

2.2 Giá trị của rừng và hệ sinh thái rừng đến kinh tế toàn cầu

Rừng và hệ sinh thái rừng đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế, xã hội, bảo vệ môi trường và an ninh quốc phòng trên toàn cầu (Hộp 1 và Hộp 2).

Các sản phẩm gỗ và lâm sản ngoài gỗ (LSNG) đang tạo sinh kế và thúc đẩy phát triển kinh tế trên toàn cầu (Phanith 2018). Hiện nay tính trung bình trên toàn thế giới thu nhập từ rừng chiếm tỉ trọng 28% trong tổng thu nhập của hộ gia đình trên toàn cầu. Khi gặp rủi ro và thiên tai, tối thiểu 8% dân số toàn cầu dựa vào rừng như phao cứu an toàn đầu tiên (Shanley và cộng sự 2015). Chand (2011) cũng khẳng định rằng rừng cung cấp nguyên liệu thô cho hơn 5.000 sản phẩm với trị giá tối thiểu 23 triệu đô la/năm trên toàn thế giới. Hàng hóa và dịch vụ từ rừng đóng góp 450 tỷ USD / năm cho nền kinh tế toàn cầu (Attah 2014).

Các quốc gia trên thế giới, cả nước đang phát triển và đang phát triển đang ngày càng ghi nhận nhiều hơn giá trị kinh tế mà rừng và hệ sinh thái rừng đem lại (Hộp 2).

Hộp 1. Giá trị kinh tế của rừng trên quy mô toàn cầu

Giá trị kinh tế của việc điều tiết các dịch vụ hệ sinh thái trên toàn cầu đạt ở mức 29,085 nghìn tỷ đô la Mỹ cho năm 2015.

Dịch vụ cung cấp sản phẩm thực vật hoang dã. Thị trường hàng năm của các sản phẩm thực vật hoang dã trên thế giới ước tính đạt 60 tỷ đô la Mỹ, và thị trường này tiếp tục tăng trưởng gần 20% mỗi năm.

Dịch vụ CO₂. Nếu quy đổi thành tiền theo cơ chế phát triển sạch thì giá trị cố định/lưu trữ các bon của rừng là từ 14.680 – 18.350 tỷ USD/năm và hàng năm giá trị hấp thu khí các bon níc là khoảng 1.835 tỷ USD (ước tính theo giá 5\$/tấn CO₂). Giá trị hấp thụ CO₂ của các khu rừng tự nhiên nhiệt đới thì khoảng từ 500 – 2.000 USD/ha và giá trị này với rừng ôn đới được ước tính ở mức từ 100 – 300 USD.

Lâm sản ngoài gỗ. Tuy giá trị sản lượng khai thác LSNG trên toàn cầu là 11 tỷ đô la vào năm 1995, tăng 18,5 tỷ đô la vào năm 2005 nhưng nhiều học giả cho rằng đây chỉ phản ánh một giá trị rất nhỏ so với giá trị thực tế của LSNG (Shanley và cộng sự 2015). Doanh số bán thuốc dựa trên các sản phẩm tự nhiên từ thực vật ước tính đạt 43 tỷ USD vào năm 1985 trên toàn thế giới, chiếm khoảng 40% tổng thị trường thuốc. Thu nhập từ một loại dược phẩm mới thành công trên thị trường có thể lên tới hàng tỷ đô la. Giá trị của các loại dược phẩm chưa được phát hiện trong các khu rừng nhiệt đới ước tính khoảng 3–4 tỷ đô la Mỹ đối với một công ty dược phẩm tư nhân và lên tới 47 tỷ đô la Mỹ cho toàn xã hội. Trên thế giới, đóng góp của LSNG vào thu nhập của người dân có thể từ 20%– 50%.

Mỹ phẩm có nguồn gốc từ rừng. Thị trường này đang tăng hơn 7% hàng năm, với doanh thu hàng năm khoảng 85 tỷ đô la. Mỹ phẩm và chăm sóc cá nhân tự nhiên tạo ra doanh thu 31 tỷ đô la mỗi năm và thị trường dự kiến sẽ đạt 46 tỷ đô la vào năm 2018. Ngành công nghiệp dược phẩm có quy mô lớn hơn ngành thực vật, với doanh thu hàng năm khoảng 1 nghìn tỷ đô la

Giá trị thương mại quốc tế về các sản phẩm mây tre đan đạt giá trị 2,5 tỷ USD trong năm 2012

Giá trị kinh tế của rừng ngập mặn đối với nuôi trồng thủy sản. Các ước tính về giá trị thị trường hàng năm của thủy sản đánh bắt được hỗ trợ bởi rừng ngập mặn dao động từ 750 đến 16 750 đô la Mỹ mỗi ha, điều này cho thấy giá trị hỗ trợ tiềm năng của rừng ngập mặn

Giá trị chức năng sinh thái của rừng là 33 nghìn tỷ đô la/năm cho 17 hệ sinh thái và 16 quần xã sinh vật thông qua việc sử dụng các kỹ thuật định giá khác nhau. Giá trị đóng góp của đa dạng sinh học vào chu trình dinh dưỡng là \$ 87 đến 21.100 / ha / năm trong chức năng điều tiết và có thể thấy yếu tố giá trị quan trọng nhất là giá trị tài nguyên y tế trong giá trị chức năng sản xuất loại, là 203 đến \$ 3,248 / ha / năm

Dịch vụ hệ sinh thái sinh học cung cấp thuốc tự nhiên và dược phẩm trong các khu rừng nhiệt đới. Giá trị cận biên được ước tính nằm trong khoảng từ 14 / ha đến 65 USD / ha.

Nguồn: Ronnback (1999), Tamayo và cộng sự (1997), Zhang (2000), Balasubramanian (2019), Demir (2013), Shanley và cộng sự (2015), Nguyễn và cộng sự (2020)

Hộp 2. Giá trị kinh tế của rừng tại một số quốc gia trên thế giới

Mỹ. Giá trị kinh tế của đa dạng sinh học tối thiểu là 57 tỷ USD trong đó 0.7% tổng giá trị là từ việc tạo ra nguồn phân bón tự nhiên, 4.3% là đóng góp của dịch vụ thụ phấn, 8% là giá trị kinh tế của việc kiểm soát dịch hại của động vật ăn cỏ bản địa và 87% là giá trị của dịch vụ giải trí (Losey và Vaughan 2006). Diversa, một công ty công nghệ sinh học có trụ sở tại San Diego và Vườn quốc gia Yellowstone có trụ sở tại Hoa Kỳ. Diversa chấp nhận trả 175.000 đô la cho Yellowstone để thực hiện các nghiên cứu công nghệ sinh học áp dụng trong các spa để VQG này chấp nhận cho họ nghiên cứu về vi sinh vật chịu nhiệt. Thành phố New York gần đây đã trả cho các chủ đất ở đầu nguồn hơn 1 tỷ đô la để thay đổi phương thức quản lý trang trại của họ nhằm ngăn chặn chất thải động vật và phân bón trôi vào đường nước. Khi làm như vậy, thành phố đã tránh được việc chi 6–8 tỷ đô la cho một nhà máy lọc nước mới và 300–500 triệu đô la hàng năm để vận hành nó — chi phí thay thế của hệ thống lọc tự nhiên do đường nước cung cấp.

Trung Quốc. Giá trị kinh tế của rừng trong bảo vệ cố định đất là 1,4 tỷ USD; bảo vệ độ phì nhiêu của đất là khoảng 28 tỷ USD, phòng chống lũ lụt là 9,8 tỷ USD và tăng nguồn nước là 11,6 tỷ USD. Giá trị du lịch giải trí hàng năm từ rừng ở Trung Quốc là từ 27 – 1.320 USD/ha). Giá trị đa dạng sinh học của rừng Trung Quốc bình quân cho mỗi hecta mỗi năm là khoảng 7.039 USD.

Đức. Giá trị du lịch sinh thái của rừng là 2.2. tỉ USD/năm.

Brazil. Giá kinh tế về giá trị hấp thụ CO₂ ở rừng Amazon được ước tính là 1.625USD/ha/năm, trong đó rừng nguyên sinh là 4.000 – 4.400 USD/ha/năm, rừng thứ sinh là 1.000 – 3.000 USD/ha/năm và rừng thưa là 600 – 1.000 USD/ha/năm (Bann 1997). Giá trị của LSNG gấp 10 lần so với gỗ khai thác và cao hơn hai lần so với giá trị của việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất ở rừng nhiệt đới Amazon (Peters và cộng sự 1989). Công ty Extracta của Brazil đã chấp nhận trả 32.000.000 đô la cho Công ty Glaxo Wellcome hàng năm cho 30.000 mẫu bao gồm vi khuẩn, nấm và thực vật.

Australia. Dịch vụ điều tiết carbon của hệ sinh thái là \$6–120\$/ha/năm tại Nam Úc. Giá trị đóng góp của rừng vào du lịch sinh thái là \$1.5–10.2/ha/năm

Costa Rica. Dịch vụ thụ phấn đóng góp vào giá trị thương mại của sản xuất cà phê là \$361/ha/năm ở các vùng nông thôn. Ngay ở những bìa rừng, các diện tích rừng nhỏ cũng đã đóng góp 62,000 đô la tiền dịch vụ thụ phấn hàng năm cho một trang trại cà phê. Nếu những khu rừng đó bị phá hủy, trang trại sản xuất cà phê này sẽ giảm 7% năng suất. Do đó, giá trị hiện tại của \$ 62,000 hàng năm sẽ là giá trị của dịch vụ được cung cấp bởi các khoanh rừng đó.

Malaysia: dịch vụ bảo vệ nguồn nước của rừng ngập mặn: \$845/ha/năm – 1,022/ha/năm

Kenya: dịch vụ điều tiết nguồn nước ở Mount Kenya là \$273/ha/năm

Mexico. Dịch vụ du lịch sinh thái từ rừng đóng góp \$60–\$100/ngày cho người dân

Canada. Mức sẵn lòng chi trả của một loài chim nước sống trong vùng đất ngập nước ở Canada dao động từ 50 đến 60 đô la mỗi ha, và giá trị phục hồi của cá hồi Đại Tây Dương sống ở một con sông ở Massachusetts là từ 14,38 đến 21,40 đô la/ha

Nguồn: Vũ và cộng sự (2017); Demir (2013); Ricketts và cộng sự (2004), Smith (2012), Tô ĐM (2006).

2.3 Giá trị của rừng và hệ sinh thái đến xã hội và văn hóa

Rừng và dịch vụ sinh thái rừng cung cấp nhiều giá trị xã hội và văn hóa quan trọng.

Rừng và ngành lâm nghiệp tạo công ăn việc làm cho xã hội. Ngành lâm nghiệp tạo ra 45.15 triệu việc làm chính thức và 60 triệu việc làm không chính thức trên toàn thế giới với tổng thu nhập tối

thiếu đạt 580 tỉ USD mỗi năm (FAO 2018). Chi riêng đối với ngành LSNG, bao gồm thu hái, trồng trọt và buôn bán, chế biến LSNG mang lại việc làm cho 1,5 tỉ người ở thành thị nông thôn (Jenne de và cộng sự 2000; Shanley và cộng sự 2015).

Rừng đóng góp vào đảm bảo an ninh lương thực. Với nhu cầu ngày càng tăng từ dân số dự kiến đạt 9 tỷ người vào năm 2050, đảm bảo rằng tất cả mọi người và mọi quốc gia đều được tiếp cận với thực phẩm đầy đủ và bổ dưỡng được sản xuất theo phương thức bền vững về mặt môi trường, kinh tế, và văn hóa xã hội là một trong những thách thức lớn nhất của thế kỉ 21 (Vinceti và cộng sự 2013). An ninh lương thực được định nghĩa là khi tất cả mọi người ở mọi thời điểm, được tiếp cận về mặt thể chất và kinh tế với thực phẩm đầy đủ, an toàn và bổ dưỡng để đáp ứng nhu cầu ăn uống và sở thích thực phẩm của họ để có một lối sống năng động và lành mạnh (WFS 1996). Một đất nước vẫn có thể được coi là có tình trạng thiếu an toàn thực phẩm ngay cả trong trường hợp có đủ lương thực nhưng người nghèo không thể tiếp cận được.

Rừng đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp lương thực, đảm bảo dinh dưỡng, đem lại các giá trị bảo tồn văn hóa và thu nhập cho người dân trên toàn cầu (Temu và Msanga 1994; Härkönen và Vainio-Mattila 1998; Kajembe và cộng sự 2000; Ruffo và cộng sự 2002; Nyambo và cộng sự 2005; Caspersen và cộng sự 2018; Miller và cộng sự 2020; Chamberlain 2020). Các nghiên cứu trên toàn cầu đều chỉ ra rằng trên 30% dân số toàn cầu đang phụ thuộc trực tiếp vào nguồn lương thực từ rừng. Rừng cũng là nguồn cung cấp thực phẩm chính và ước tính các loài lâm sản ngoài gỗ trên toàn cầu cung cấp cung cấp 16,5 kcal/người/ngày và gỗ củi trở thành nguồn cung cấp năng lượng cho ít nhất 2,4 tỉ người trên toàn cầu (FAO 2018). Thực phẩm rừng đóng góp 30% thu nhập của các hộ gia đình sống trong và xung quanh rừng (Seymour và Busch 2016). Ở lưu vực sông Congo, 80% chất béo và protein cần thiết cho người dân đến từ các loài động vật sống trong các khu rừng xung quanh (Smith 2012).

Các nhà lãnh đạo châu Á đã ghi nhận vai trò của rừng đối với an ninh lương thực và phát triển kinh tế trong nhiều thập kỉ qua (Guerrero và cộng sự 2015). Các loại trái cây, rau, nấm, thịt thú rừng, cá, các loại hạt và côn trùng, hoa, thân, rễ, lá, củ đã góp phần đa dạng và đảm bảo dinh dưỡng trong khẩu phần ăn của cộng đồng địa phương và những đô thị sống gần rừng theo mùa (Jamnadass và cộng sự 2015, Vinceti 2008, Ruffo và cộng sự 2002; Msuya và cộng sự 2004). Nhiều báo cáo đã ước tính được khoảng 53% lượng trái cây có sẵn để tiêu thụ trên toàn cầu được sản xuất trong hệ sinh thái rừng và nông lâm kết hợp.

Rừng cung cấp 15% lượng trái cây và rau quả, và 106% đối với lượng thịt và cá mà người dân cần sử dụng theo khuyến nghị bởi các cơ quan y tế (Rowland và cộng sự 2017). Việc các cộng đồng sống quanh rừng chủ yếu thu nhặt củi để nấu thức ăn chín cũng là một thành phần quan trọng trong tổ chức thể và từ đó đảm bảo sức khỏe của con người (Jamnadass và cộng sự 2015). Nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, nhờ có việc thu hoạch các sản phẩm lâm sản, người dân có nguồn thu để mua các loại thực phẩm khác (Ruffo và cộng sự 2002) và trong trường hợp khẩn cấp, chẳng hạn như hạn hán, đói kém và chiến tranh (Vinceti 2008), đại dịch COVID trên toàn cầu, những người dân có nguồn dinh dưỡng từ rừng để đối mặt với sự thiếu hụt lương thực do đóng cửa kinh tế và mất việc làm. Đa dạng sinh học của rừng cũng giúp sự vững bền của ngành nông nghiệp đặc biệt thúc đẩy và cung ứng các loại dịch vụ môi trường như thụ phấn, cung cấp nước, cải thiện độ màu mỡ của đất và nguồn gen từ đó nâng cao sản lượng lương thực (Jamnadass và cộng sự 2015).

Hàng năm, có khoảng 3,1 triệu trẻ em trên thế giới qua đời vì đói và suy dinh dưỡng đồng thời thiếu dinh dưỡng đã gây ra các vấn đề về phát triển vận động và nhận thức, dẫn đến hiệu quả giáo dục kém và năng suất làm việc hạn chế sau này trong cuộc sống của nhiều trẻ em khác (Rasolofoson và cộng sự 2020). Đảm bảo và bổ sung dinh dưỡng cho phụ nữ và trẻ em được coi là một trong chính sách quan trọng của nhiều quốc gia (Bronwen và cộng sự 2013). Thực phẩm rừng không những có giá cả phải chăng hơn về mặt kinh tế mà còn là nguồn cung cấp vitamin quan trọng như vitamin A, vitamin C và axit folic), khoáng chất, protein, carbohydrate và chất béo cho nhiều cộng đồng sống quanh rừng (Ogle 1996; Kilonzo 2009). Một nghiên cứu tiến hành trên 25 quốc gia trên thế giới đã chỉ ra khi người dân có điều kiện tiếp cận với tài nguyên rừng, tình trạng thấp còi ở trẻ em giảm trung bình ít nhất 7,11%

mỗi năm (Rasolofoson và cộng sự 2020). Okia và cộng sự (2019) cũng chỉ ra rằng các quốc gia nào có độ che phủ rừng càng cao và người dân có điều kiện tiếp xúc với tài nguyên rừng, các quốc gia đó có các chỉ số dinh dưỡng cần thiết cao hơn so với các quốc gia khác. Thực phẩm từ rừng hiện cũng đang cung cấp 93% lượng vitamin A hàng ngày cần thiết của phụ nữ và trẻ em trong các cộng đồng nông thôn sống phụ thuộc vào rừng tại nhiều quốc gia Châu Phi trong đó có Cameroon (Fungo và cộng sự 2016a, 2016b; Rasolofoson và cộng sự 2020). Ở Lào, thực phẩm hoang dã được 80% dân số tiêu thụ hàng ngày và tương tự ở Campuchia, 50–70% thịt và rau được tiêu thụ là từ rừng (Guerrero và cộng sự 2015). Tại Nigeria, các sản phẩm lâm sản ngoài gỗ lại xuất hiện trong bữa ăn của 47 triệu các hộ gia đình với tỷ lệ 43,20% (Chukwuone và Okeke 2012). Tại Châu Âu và Châu Phi, các loại quả dại ăn được là một trong những loại lâm sản ngoài gỗ được sử dụng rộng rãi nhất và là nguồn dinh dưỡng, thuốc chữa bệnh và thu nhập quan trọng cho người dân (Sardeshpande và Shackleton 2019). Trái cây từ rừng cũng có chứa các axit hữu cơ quan trọng như malic, citric và tartaric rất quan trọng cho sức khỏe con người (Kochhar 1981). Ngoài ra, các loài quả và rau rừng thường chứa các hoạt chất lên men và hợp chất prebiotic kích thích sự phát triển của probiotics rất có lợi cho sức khỏe con người cũng như phòng chống một số bệnh.

Đối với các cư dân thành thị, nhu cầu ăn thực dưỡng với chế độ ăn bền vững hướng tới xóa đói giảm nghèo, cải thiện sức khỏe môi trường, nâng cao phúc lợi và sức khỏe con người, và củng cố mạng lưới thực phẩm địa phương, thích ứng với đói nghèo và nhu cầu lương thực ngày càng tăng và tình trạng khan hiếm lương thực do thời tiết, nâng cao sinh kế bền vững, và bảo tồn di sản văn hóa được ngày càng được ưa chuộng và rừng có khả năng cung ứng các sản phẩm chế độ ăn bền vững này (Ruffo và cộng sự 2002; Vinceti 2013). Ngoài việc cung cấp các loài thực vật, rừng còn là nơi cung cấp nguồn thịt chính từ động vật hoang, dinh dưỡng và thu nhập cho nhiều địa phương trên thế giới (Wicander và Coad 2015; Alves và van Vliet 2018). Ngoài ra, với quan điểm văn hóa ăn côn trùng được coi là món ngon (ví dụ có 470 loài côn trùng được ăn ở Châu Phi), và thực tế chứng minh hàm lượng vi chất và dinh dưỡng đa lượng của côn trùng rất cao có thể so sánh được và đôi khi cao hơn so với thực phẩm có nguồn gốc từ động vật, sản xuất côn trùng hiện đang được coi là ngành công nghiệp mới tại nhiều quốc gia (ví dụ Thái Lan, Cambodia) để giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và cải thiện đa dạng sinh học đóng góp vào an ninh lương thực (Imathiu 2020).

Tại Việt Nam, rừng và các sản phẩm từ rừng cũng đóng vai trò quan trọng trong đảm bảo dinh dưỡng và sinh kế của người dân (Dang và Tran 2006). Tại Vườn Quốc Gia Cát Tiên, người dân hiện thu hoạch trên 100 loài thực vật để dùng cho bữa ăn hàng ngày và bán ra ngoài (Dinh và cộng sự 2012). Tại vùng Tây Bắc, Việt Nam, người H'mong đang dùng tối thiểu 249 loài cây vừa để dùng cho bữa ăn, chữa bệnh và tạo ra nguồn thu nhập (Dao và Holscher 2018). Tại Đồng bằng sông Cửu Long và Tây Nguyên, các loại rau dại từ rừng đóng góp đáng kể vào lượng vi chất dinh dưỡng tổng thể, chủ yếu là lượng hấp thụ caroten, vitamin C và canxi cho phụ nữ ở các khu vực này (Britta và cộng sự 2001). Việc thu hái và bán các loại lâm sản ngoài gỗ như măng, cỏ chổi và rau rừng đã giúp người dân vượt qua tình trạng thiếu lương thực trầm trọng tại nhiều địa phương tại Việt Nam (Jakobsen 2006). Vùng cao phía bắc Việt Nam có sự phát triển nhanh chóng của thị trường hàng hóa cho nhiều loại lâm sản đặc biệt như cây thảo quả đen (*Amomum aromaum*) nay là nguồn thu nhập chủ đạo cho nhiều hộ gia đình dân tộc thiểu số ở vùng cao này (Claire và Sarah 2009).

Rừng đóng góp vào đảm bảo bình đẳng giới và thúc đẩy sự phát triển của phụ nữ. 80% dân số hiện đang thu hoạch củi, gỗ và thảo dược trên toàn cầu là phụ nữ (FAO 2014). Mất rừng có thể dẫn đến những thiệt hại đáng kể về kinh tế - xã hội, đặc biệt là ở cấp cộng đồng địa phương và phụ nữ bởi vì sinh kế, sức khỏe của họ phụ thuộc vào rừng và họ có ít lựa chọn hơn so với các nhóm khác trong xã hội.

Rừng đóng góp vào ngành y tế. Hơn 4 tỉ người trên toàn cầu và 70–95% người dân sống ở các nước đang phát triển dựa vào dược liệu từ rừng để tự chữa bệnh cho họ. Một số bệnh như đường hô hấp, bệnh sốt rét, hay như đại dịch COVID gần đây đều đã được chỉ ra có mối quan hệ trực tiếp với phá rừng (Tinde van 2006; Robinson và Zhang 2011; Wouter van và Martijn 2019). Chính bởi vậy nhiều quốc gia như Hàn Quốc, Nhật Bản và Phần Lan đã định hướng lại sự phát triển và vai trò của ngành Lâm nghiệp theo hướng an sinh xã hội và đóng góp chủ lực cho ngành y tế.

Lâm nghiệp xã hội được coi là giải pháp quan trọng trong việc giải quyết các tranh chấp xã hội (e.g. Myanmar, Châu Mỹ Latin, Châu Phi, Australia). Một trong những vấn đề xã hội xảy ra ở các nước đang phát triển là tranh chấp đất đai liên quan đến tài nguyên rừng. Lâm nghiệp xã hội được coi là một chính sách quan trọng của mọi quốc gia trên thế giới để giúp giải quyết các xung đột xã hội.

Rừng đóng vai trò quan trọng vào đảm bảo các giá trị văn hóa. Văn hóa là một nhân tố quan trọng khiến nhiều cộng đồng trên toàn cầu tham gia tích cực vào bảo vệ rừng. Rừng cũng có giá trị tâm linh và văn hóa. Văn hóa bao gồm phong tục và tín ngưỡng cũng quyết định rừng sẽ được quản lý như thế nào (Agnoletti và cộng sự 2008, Melissa và cộng sự 2017). Tại nhiều quốc gia, rừng được coi là biểu tượng của văn hóa cộng đồng, văn hóa ẩm thực, văn hóa trang phục, văn hóa âm nhạc, và văn hóa tín ngưỡng (Tabbush 2010; Asante và cộng sự 2017; Agnoletti và Santoro 2015).

Việc coi nhẹ các mô hình quản lý rừng dựa vào phương thức truyền thống đã dẫn đến việc ngày càng gia tăng tỷ lệ phá rừng, hủy hoại các nguồn nước và các thảm họa do thần linh gây ra như hạn hán kéo dài và mất độ màu mỡ của đất (O'Brien 2005; Berkes 1997; Kendie và Ghartey 2000). Để tránh suy thoái rừng, cần ghi nhận và phát huy tập quán văn hóa và tín ngưỡng truyền thống bảo vệ rừng khác nhau để thúc đẩy sự tham gia của người dân vào công tác bảo vệ và phát triển rừng (Agnoletti và Santoro 2015; Cobbinah 2011; Asante và cộng sự 2017).

2.4 Giá trị của rừng và dịch vụ hệ sinh thái rừng đối với môi trường

Rừng bao phủ 30% diện tích đất trên thế giới và là nơi sinh sống của khoảng 90% các loài động vật, thực vật, côn trùng và chim trên đất liền (Smith 2012). Rừng cũng là một trong những bể chứa carbon lớn nhất thế giới, hấp thụ 2,4 tỷ tấn carbon dioxide mỗi năm và lưu trữ hàng tỷ tấn (Smith 2012). Rừng lưu trữ các-bon, điều hòa khí hậu ở quy mô địa phương, khu vực và lục địa, bằng cách tạo ra độ ẩm và lượng mưa trong khí quyển, đồng thời kiểm soát nhiệt độ. Mất rừng và suy thoái rừng làm giảm sự thoát hơi nước, do vậy sẽ làm giảm lượng mưa ở một số vùng tới 30% lượng thông thường (Climate Change Post 2017). Đất rừng dự trữ khoảng 60% trong tổng lượng carbon dự trữ trong bể chứa cacbon trên cạn. Khoảng 30% CO₂ do con người tạo ra là từ việc phá rừng (Wouter và Martijn 2019). Houghton và cộng sự (2015) cho rằng rừng nhiệt đới có thể bù đắp phần lớn lượng carbon thải ra từ việc giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch, giúp ổn định và sau đó giảm nồng độ CO₂ trong khí quyển. Ngoài ra, 75% nguồn nước trên thế giới đến từ các khu rừng cung cấp cho hơn 90% dân số toàn cầu. Tại một số nước phát triển, năng lượng gỗ cung cấp gần 25% tổng nguồn cung năng lượng (UNECE 2021).

Nhận thức được vai trò của rừng và ngành lâm nghiệp, Điều 5 Thỏa Thuận Paris đã nhấn mạnh vai trò về tầm quan trọng của rừng trong giảm thiểu và thích ứng biến đổi khí hậu đồng thời thúc đẩy về cơ chế giảm phát thải từ phá rừng và suy thoái rừng (REDD+). Ngành lâm nghiệp cũng được coi là ngành chủ đạo trong Cam Kết tự nguyện quốc gia (NDCs) của hơn 75% quốc gia trên toàn thế giới và trên 85% quốc gia tại Châu Á Thái Bình Dương. Tính tới thời điểm năm 2020, trên 86% NDCs toàn cầu đề cập tới kinh tế xanh liên quan đến rừng ngập mặn.

Đa dạng sinh học của rừng cũng được coi là một dịch vụ hệ sinh thái quan trọng của toàn cầu nhưng cho tới nay giá trị kinh tế của đa dạng sinh học (ĐDSH) vẫn chưa được hiểu đầy đủ do nhiều chức năng quan trọng của đa dạng sinh học không thể được lượng hóa và thương mại trên thị trường (Knoke và cộng sự 2021). Có nhiều cách hiểu đa dạng sinh học, từ việc nhìn nhận như sự phong phú của loài và số lượng loài, cho tới chức năng hệ sinh thái (Hanley và Perrings 2019) cho tới trách nhiệm của các nước phát triển trả cho các nước đang phát triển để các nước này bảo vệ giá trị hệ sinh thái trên toàn cầu (Pearce và Moran 1994). Theo Công ước đa dạng sinh học, đa dạng sinh học bao gồm ba lĩnh vực - đa dạng di truyền (đa dạng trong loài), đa dạng loài (số lượng loài) và đa dạng hệ sinh thái (đa dạng các quần xã). Lợi ích kinh tế của đa dạng sinh học bao gồm ba thành phần chung: đóng góp vào các chức năng của hệ sinh thái, các giá trị không sử dụng và đóng góp vào khả năng phục hồi của hệ sinh thái (Pearce 2003).

Đa dạng sinh học có thể tạo ra giá trị kinh tế dưới nhiều phương thức (Callow và cộng sự 1997; Simpson 1997):

1. Các sản phẩm nông nghiệp, dịch vụ thụ phấn giúp ngành nông nghiệp và thiên địch
2. Công nghiệp và dược phẩm mới
3. Các nguồn tài nguyên thu hoạch được như gỗ, cá và trò chơi, cũng như những thứ như vòng tuần hoàn của nước và chất dinh dưỡng, chống xói mòn, điều hòa khí hậu và sự kết hợp của các dịch vụ hỗ trợ cơ bản này giúp xã hội có thể hoạt động bình thường
4. Lợi ích về mặt thẩm mỹ, đạo đức và tinh thần
5. Đa dạng sinh học cũng tạo ra giá trị kinh tế từ các sản phẩm chiết xuất được từ các loài riêng lẻ như cung cấp nhiên liệu, thuốc men, vật liệu làm nơi ở, thực phẩm và năng lượng. Việc sử dụng các hợp chất, gen và loài là cần thiết để đáp ứng nhu cầu của ngành
6. Công nghệ gen mở ra một chiều hướng mới cho nghiên cứu sinh học
7. Ba nguồn chính để sàng lọc các hợp chất mới, thích hợp cho việc phát triển thuốc hoặc thuốc trừ sâu, có sẵn: (i) các thư viện phân tử được tạo ra bởi hóa học tổ hợp; (ii) nước dùng lên men vi sinh vật; và (iii) chiết xuất từ thực vật và động vật. Các phương pháp tự động hiện đại đã tạo ra quá trình sàng lọc thông lượng cao, cho phép hàng nghìn chất được kiểm tra hoạt tính sinh học của chúng một cách nhanh chóng và không tốn kém.

Định giá đa dạng sinh học phải dựa trên xác định giá trị và lợi ích về môi trường, kinh tế, xã hội mà đa dạng sinh học đem đến cho con người. Tuy nhiên, số lượng các công trình đánh giá và phương pháp khoa học định giá tổng thể trên cả ba khía cạnh này còn rất hạn chế. Khi đánh giá giá trị của đa dạng sinh học, rất khó để gán cho nó một giá trị bằng tiền vì các xã hội và cộng đồng loài người khác nhau đặt các giá trị khác nhau lên các loài, hệ sinh thái và đa dạng sinh học nói chung (Laurila-Pant 2015). Tuy nhiên, trong thực tế có nhiều học giả sử dụng các phương pháp định giá đa dạng sinh học dựa trên các chỉ số đa dạng sinh học (Bảng 2).

Tuy nhiên, việc định giá kinh tế cho đa dạng sinh học thường gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là khi các bên có liên quan định nghĩa và hiểu về đa dạng sinh học khác nhau, thiếu thông tin chính xác về số lượng loài và các biến thể di truyền trong loài, không biết chính xác phân tích quần thể và giá trị biến dị di truyền của các loài trong quần thể.

Ngoài ra, nhiều chức năng giữa các hệ sinh thái và giá trị của sự đa dạng tương tác xảy ra trong các hệ sinh thái khác nhau chưa được tính đến đầy đủ (Demir 2013). Để có thể đánh giá định tính giá trị môi trường của đa dạng sinh học cần xem xét nhiều yếu tố (Demir 2013, Laurila-Pant và cộng sự 2015), bao gồm:

Bảng 2. Phương pháp định giá đa dạng sinh học

Phương pháp	Chi tiết
The Biodiversity Benefits Index/ Chỉ số Lợi ích Đa dạng Sinh học	đánh giá giá trị đa dạng sinh học hiện tại của một sinh cảnh dựa trên đánh giá như tình trạng thảm thực vật, ý nghĩa bảo tồn và bối cảnh cảnh quan
The Biodiversity Intactness Index/ Chỉ số nguyên vẹn đa dạng sinh học	tính toán trạng thái tổng thể của đa dạng sinh học trong một khu vực nhất định và yêu cầu thông tin cơ bản (trước giá trị) về sự phong phú của loài trong một khu vực cụ thể sau khi tính toán các tác động có trọng số của các hoạt động nhân sinh (ví dụ: các sự kiện ô nhiễm cấp tính) (sau giá trị) đối với quần thể của một nhóm sinh vật, sau đó được so sánh để đánh giá tác hại gây ra. Kỹ thuật này được áp dụng phần lớn khi nghiên cứu các khu vực rộng lớn trên cạn. Một nhược điểm cụ thể phương pháp này là các tác động của ô nhiễm hoặc biến đổi khí hậu đối với đa dạng sinh học xuất hiện chậm trong thời gian dài
Các yếu tố tổng hợp bao gồm các yếu tố hóa lý và sinh học	Sử dụng đánh giá của chuyên gia để cân nhắc và xếp hạng các chỉ số đó dựa trên tầm quan trọng tương đối của chúng trong việc đánh giá sự xáo trộn đáy biển ở các cửa sông và vùng nước ven biển.

Nguồn: Oliver và Parkes (2003); Scholes và Biggs (2005); Aubry và Elliott (2006)

- Làm rõ vấn đề quản lý môi trường cần phân tích, xác định nguyên nhân và hậu quả kinh tế - xã hội của sự suy giảm, mất mát đa dạng sinh học
- Đánh giá các tác động tiêu cực đến đa dạng sinh học do các hoạt động của con người gây ra dựa trên phương pháp thích hợp để phân tích định lượng phù hợp, dựa trên: (i) khung thời gian đánh giá, (ii) số lượng và chất lượng của các mẫu vật và số liệu hiện có (iii) ngân sách và nguồn lực dành cho việc đánh giá đa dạng sinh học
- Xác định và so sánh các giải pháp chính sách để giải quyết các vấn đề trên dựa trên các phân tích hệ thống không gian và thời gian chung của từng kịch bản chính sách.

2.5 Giá trị của rừng và dịch vụ hệ sinh thái rừng đối với an ninh quốc phòng

Xung đột vũ trang thường xuyên xảy ra trong hoặc gần các khu rừng nhiệt đới, những nơi thường xa các trung tâm của chính phủ, giàu tài nguyên thiên nhiên và có khả năng che giấu các lực lượng vũ trang (Taylor 2007). Ngoài ra, nhiều cuộc nội chiến và chiến tranh xảy ra trên thế giới đều xuất phát từ việc tranh chấp tài nguyên rừng đặc biệt khi diện tích rừng và tài nguyên rừng ngày càng cạn kiệt (Harwell và cộng sự 2011). Trên 75% diện tích rừng tại Châu Á và hai phần ba diện tích rừng châu Phi và một phần ba rừng tại châu Mỹ Latin hiện đang là vùng tranh chấp giữa các bên gây ra những bất ổn an ninh quốc phòng tại những địa phương này (USAID 2005; Donovan và cộng sự 2007). Các cuộc xung đột và nội chiến trên toàn cầu cũng dẫn tới việc một lượng lớn cư dân di dân sang các quốc gia lân cận tạo thêm các áp lực cho rừng (USAID 2005; Taylor 2007).

Xung đột vũ trang có tác động trực tiếp và gián tiếp đến rừng và những người sống dựa vào rừng. Các tác động trực tiếp bao gồm phá rừng để truy quét lực lượng phản động, khai thác tài nguyên rừng để phục vụ nhu cầu của các nhóm vũ trang và quân sự (FAO 2005; IUCN 2008; Ruban và Doris 2007). Ngoài ra, để tái thiết phục hồi kinh tế sau chiến tranh, nhiều quốc gia trên toàn cầu đã chủ yếu phụ thuộc vào khai thác gỗ để có nguồn thu xây dựng và phát triển đất nước (FAO 2005). Chính bởi vậy, các chính sách phát triển xã hội và an ninh quốc phòng của phần lớn các quốc gia trên thế giới đều nhấn mạnh tầm quan trọng của rừng.

2.6 Đóng góp của Dịch vụ hệ sinh thái vào hệ thống tài khoản quốc gia

Môi trường rừng có thể được coi là vốn tự nhiên, và giống như các hình thức vốn khác, nó cung cấp các yếu tố đầu vào thiết yếu vào sản xuất và tiêu dùng (Guerry và cộng sự 2015). Tuy nhiên, lượng hóa đóng góp của môi trường cho sự phát triển kinh tế xã hội rất phức tạp vì thiếu hoặc phản ánh không đầy đủ các dịch vụ hệ sinh thái (DVHST) làm đầu vào sản xuất trong cách thống kê tài khoản quốc gia truyền thống. Điều này thường do ba nguyên nhân: (1) thiếu hiểu biết về vai trò của các DVHST; (2) thiếu thị trường và giá cả cho nhiều loại tài sản tự nhiên và DVHST; và (3) bản thân các DVHST thường có tính chất “công cộng” và do đó rất khó để có thể xem xét và tính toán như các loại dịch vụ thông thường khác.

Để khắc phục các khoảng trống này, các nước OECD (Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế) hiện đang sử dụng một cách tiếp cận mạch lạc, mô phỏng việc thiết lập phạm vi sản xuất của mô hình kinh tế vĩ mô, theo đó các đầu vào được chuyển đổi thành đầu ra. Theo đó, hệ thống tự nhiên được coi là nguồn vốn tự nhiên cung cấp cả DVHST lẫn tài nguyên thiên nhiên, tạo thành đầu vào quan trọng vào sản xuất hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến phúc lợi. Ngoài ra, hệ thống tự nhiên cũng có chức năng là bể chứa và hấp thụ các chất thải trong quá trình sản xuất và tiêu dùng. Ở đây việc giảm mức độ phụ thuộc vào cơ sở tài sản tự nhiên không nhất thiết phải mâu thuẫn với tăng trưởng do cải tiến công nghệ để tái chế, năng suất cao hơn hoặc thay thế nguồn cung cấp trực tiếp từ tự nhiên.

Mối quan hệ tương tác kể trên là cốt lõi của các chiến lược phát triển kinh tế nổi lên gần đây như phát triển bền vững, tăng trưởng xanh, hay kinh tế tuần hoàn. Nguyên tắc chung của các chiến lược này là đảm bảo duy trì và tăng cường ba chức năng của hệ thống tự nhiên đối với hệ thống kinh tế, trong đó

kinh tế tuần hoàn đặt ra mục tiêu khá tham vọng là giảm nhẹ vai trò của chức năng tài nguyên bằng cách kéo dài tuổi thọ của vật chất và quay vòng giữa đầu ra và đầu vào của hệ thống kinh tế không (hoặc rất ít) thông qua hệ thống tự nhiên.

Để minh họa cho phương pháp hạch toán tài khoản quốc gia tích hợp các DVHST, các học giả sử dụng nghiên cứu của Obst và cộng sự (2016) bởi nghiên cứu này miêu tả rõ nét nhất về giá trị gia tăng của ngành lâm nghiệp. Sự phát triển của các nghiên cứu về các dịch vụ hệ sinh thái đã tạo ra tiềm năng mở rộng hệ thống tài khoản quốc gia vượt ra ngoài phạm vi sản xuất tiêu chuẩn để chạm tới hệ thống tự nhiên, làm căn cứ quan trọng để xác định các phương án đảm bảo các tài sản tự nhiên và DVHST ở mức bền vững thông qua các phương pháp cân đối (chi trả) hợp lý. Tuy nhiên, ở Việt Nam hiện nay do chưa thể hạch toán được các DVHST trong hệ thống tài khoản quốc gia nên cách ước tính trực tiếp đóng góp của các DVHST vào GDP là không khả thi. Một số nghiên cứu hiện nay đang áp dụng phương pháp ước tính gián tiếp như trường hợp của (Emerton và cộng sự 2014), trong đó đưa ra hai kịch bản (kịch bản diễn biến thông thường và kịch bản phát triển theo giả định của nghiên cứu), sự chênh lệch giữa hai kịch bản này về kinh tế và các DVHST thể hiện giá trị tăng thêm/ mất đi của các hoạt động phát triển về mặt sinh thái và kinh tế.

3 Xu hướng phát triển thế giới về rừng, hệ sinh thái rừng và ngành lâm nghiệp

3.1 Xu thế phát triển lâm nghiệp thế giới

Để xây dựng chính sách và chiến lược phát triển lâm nghiệp trong tương lai, các quốc gia dựa trên phân tích các điểm mạnh của quốc gia cũng như các thách thức đối với trong và ngoài nước. Tùy vào mục tiêu và thể chế chính trị mà mỗi nước sẽ có định hướng phát triển ngành với trọng tâm khác nhau nhưng có 11 điểm chính mà tất cả các chiến lược và chính sách phát triển lâm nghiệp của các nước đều đề cập đến (Phạm và cộng sự 2020):

1. **Bảo tồn đa dạng sinh học.** Chiến lược và chính sách lâm nghiệp của các nước đều đặt mục tiêu bảo tồn đa dạng sinh học và sức khỏe của hệ sinh thái rừng là ưu tiên hàng đầu.
2. **Ưu tiên đầu tư vào bảo vệ rừng tự nhiên và tái trồng rừng**
3. **Phát triển ngành công nghiệp gỗ và sản phẩm lâm nghiệp có giá trị gia tăng và tính cạnh tranh cao.** Tất cả các quốc gia đều xây dựng chiến lược cụ thể nhằm cải thiện tính cạnh tranh trên thị trường của ngành công nghiệp gỗ của mình.
4. **Quản lý rừng bền vững là kim chỉ nam xuyên suốt trong tâm điểm của các chính sách.**
5. **Khuyến khích sự tham gia của các bên, đặc biệt là khối tư nhân và trao quyền cho cộng đồng địa phương luôn nằm trong tâm điểm của các chiến lược phát triển lâm nghiệp của các nước.** Nhiều chính sách và cơ chế tài chính mới đã được tạo ra nhằm khuyến khích khối tư nhân tham gia vào việc bảo vệ và phát triển rừng (vd. hệ thống cấp tín chỉ các-bon tại Thái Lan).
6. **Nâng cao năng lực cho cán bộ nhà nước trong việc thực thi pháp luật và tiến hành quản trị lâm nghiệp hiệu quả.** Nguồn ngân sách nhà nước dành cho thực hiện chiến lược được ưu tiên dành cho việc nâng cao nguồn lực con người của ngành lâm nghiệp.
7. **Mở rộng và đầu tư trọng điểm vào các nghiên cứu khoa học cơ bản và phát triển công nghệ và phát triển thị trường cho các sản phẩm mới.**
8. **Quản lý hiệu quả và mở rộng diện tích khu bảo tồn để đảm bảo sức khỏe của hệ sinh thái cũng như đạt được các mục tiêu liên quan đến bảo tồn đa dạng sinh học.**
9. **Xây dựng hệ thống giám sát và đánh giá ngành.**
10. **Tiếp cận đa ngành và nâng cao vai trò của ngành lâm nghiệp trong xóa đói giảm nghèo, đóng góp của ngành lâm nghiệp với các ngành nghề khác, góp phần vào phát triển nông thôn, thích ứng và giảm thiểu với khí hậu và an sinh xã hội.**
11. **Nhấn mạnh vai trò của Nhà nước và khối tư nhân trong đảm bảo phát triển khoa học và công nghệ.** Nhà nước thực hiện các biện pháp khuyến khích và hỗ trợ nghiên cứu khoa học trong lâm nghiệp, phổ biến công nghệ lâm nghiệp tiên tiến và ứng dụng, và nâng cao trình độ khoa học kỹ thuật của lâm nghiệp.

Tuy có nhiều điểm chung trong nội dung Chiến lược phát triển Lâm nghiệp, một số điểm mới trong Chiến lược phát triển Lâm nghiệp và Luật Lâm Nghiệp mà 53 quốc gia đã định hình sự phát triển của

ngành lâm nghiệp và đảm bảo sự cung ứng bền vững của dịch vụ hệ sinh thái rừng từ nay đến 2060 bao gồm (Phạm và cộng sự 2019):

1. **Gắn trách nhiệm trồng rừng với từng công dân** (Ví dụ Luật Lâm nghiệp của Trung Quốc ra quy định mỗi người phải trồng một số lượng cây nhất định).
2. **Hỗ trợ chuyển đổi các diện tích với mục đích sử dụng khác thành rừng tại những nơi có giá trị đa dạng sinh học cao**
3. **Xây dựng các khu rừng vì phúc lợi xã hội và dành cho công chúng.** Chi phí đầu tư cho sức khỏe và hệ thống chăm sóc y tế chiếm 2% của GDP vào năm 2060. Trước năm 1980, ngành lâm nghiệp trên toàn cầu tập trung vào việc nâng cao sản lượng gỗ và lâm sản. Tuy nhiên, từ năm 2005 trở lại đây, xu thế phát triển của ngành lâm nghiệp trên toàn cầu đã thay đổi và định hướng lâm nghiệp là một ngành đóng góp chủ lực vào an sinh xã hội. Theo FAO (2019), vào những năm 1980, người Nhật đã đưa vào cuộc sống khái niệm shinrin-yoku (tắm rừng). Nhóm bác sĩ tâm lý trị liệu rừng được thành lập bao gồm các cơ quan chính phủ, các tổ chức nghiên cứu hàn lâm đã tiến hành hoạt động này tại thành phố Iiyama vào năm 2005. Nhóm bác sĩ này đã đưa 12 người đàn ông trung niên tới rừng và tắm rừng trong 3 ngày và đã chỉ ra rằng chuyến đi tắm rừng đã giúp họ nâng cao khả năng miễn dịch, năng lượng, giảm các lo lắng, trầm cảm và tức giận. Sau đó, thành phố Iiyama đã cấp chứng chỉ chữa bệnh tâm lý trị liệu rừng đầu tiên tại Nhật Bản và chính thức công nhận rừng có tác dụng đặc biệt trong việc chữa trị vật lý trị liệu (FAO 2019). Từ đó, các nghiên cứu khoa học cơ bản đã được thực hiện nhiều hơn ở Nhật Bản nhằm hiểu rõ giá trị và vai trò của rừng, và chỉ ra rằng rừng giúp chất lượng ngủ tốt hơn. Hiện nay tại Nhật Bản có 62 cơ sở nghiên cứu trị liệu liên quan đến rừng và có 2.5– 5 triệu người đi dạo trong rừng theo chỉ định của bác sĩ để giảm stress và chăm sóc sức khỏe của họ (Association of Nature and Forest Therapy Guides and Programs). Học tập theo Nhật Bản, Hàn Quốc cũng đang xây dựng mà mở rộng các biện pháp tâm lý trị liệu trên cả nước. Quốc gia này có kế hoạch xây dựng 34 cơ sở chữa bệnh từ rừng, và đào tạo 500 hướng dẫn viên và bác sĩ chữa bệnh từ rừng để cung cấp các dịch vụ này cho công chúng. Vụ Lâm Nghiệp Hàn Quốc cũng đầu tư hàng triệu đô la để tiến hành các nghiên cứu với nhiều ngành khoa học cơ bản khác nhau về vai trò của rừng trong việc chữa bệnh và Quốc Hội đã thông qua Luật đẩy mạnh rừng trong việc bảo vệ sức khỏe con người (International Society of Nature and Forest Medicine 2015). FAO (2019) cũng rà soát các báo cáo quốc gia trong khu vực Châu Á Thái Bình Dương và cho thấy ngành lâm nghiệp cũng đóng góp cho ngành y tế bởi các số liệu nghiên cứu khoa học đã chứng minh được nếu bệnh nhân ở các bệnh viện đóng ở chỗ có nhiều cây xanh sẽ khỏi bệnh nhanh hơn so với các bệnh viện ở chỗ đông người và ít cây xanh. Hiện nay trên thế giới đã có Hiệp Hội toàn cầu về thiên nhiên và Vật lý trị liệu của Rừng và Hiệp Hội này đã xây dựng các Hướng dẫn về vật lý trị liệu dựa vào rừng, dựa trên các nghiên cứu lâu năm về mối liên kết chặt chẽ giữa rừng và sức khỏe. Từ đó, hơn 44 quốc gia trên toàn cầu đã xây dựng gần 700 hướng dẫn về chủ đề này trên toàn cầu (Association of Nature and Forest Therapy Guides and Programs, Global Institute of Forest Therapy). Ngay cả Châu Âu và Anh Quốc cũng xây dựng các viện nghiên cứu về phương pháp chữa bệnh và vật lý trị liệu nhờ rừng (The European Forest Therapy Institute, Nature and Therapy UK).

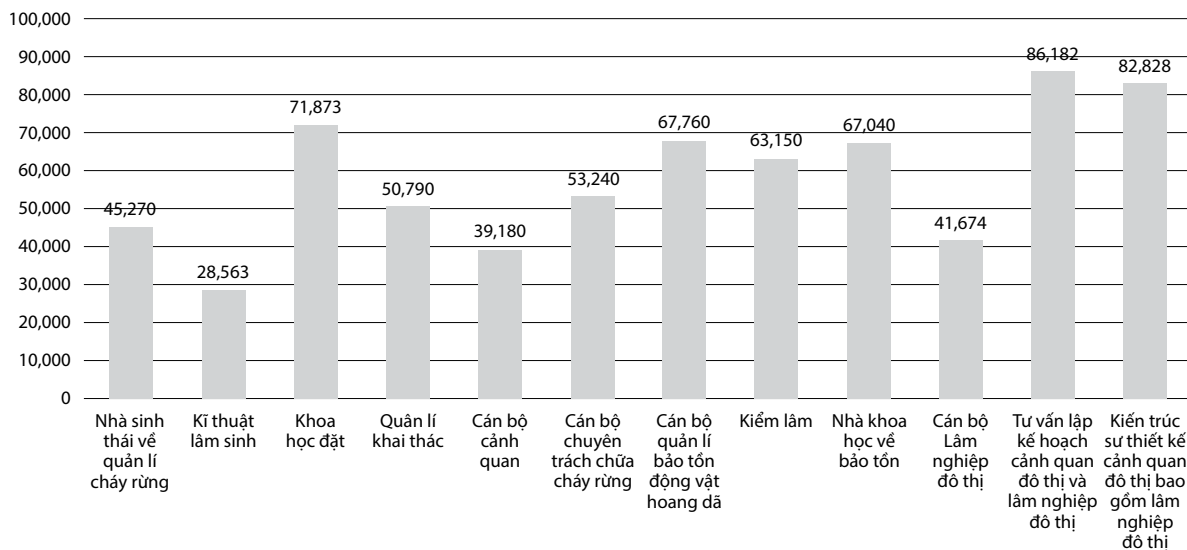
Ngành lâm nghiệp tại các nước cũng chuyển mình để đào tạo các kiểm lâm viên trở thành những bác sĩ vật lý trị liệu và người hướng dẫn về sức khỏe. Tại Hàn Quốc, các kiểm lâm sẽ được đào tạo và cấp chứng chỉ sau 4 tháng để trở thành người hướng dẫn trị liệu tại các khu vực rừng mà họ đang quản lý. Mỗi khách tới thăm, ngoài việc trả phí vào cửa cho Vườn Quốc Gia hay khu bảo tồn thì sẽ phải trả 4–8 USD/giờ/người để có thể được chữa trị vật lý trị liệu từ rừng. Tại Mỹ, khóa học này dài hơn và có thể dài tới 6 tháng với mức phí học là 3570 USD/khóa học (Association of Nature and Forest Therapy Guides and Programs, Forest Therapy Guide Training – Southern California-Spring 2020). Việt Nam cần xem xét xu thế định hướng đang ngày lan rộng trên toàn thế giới này để có những chính sách và chiến lược phù hợp.

4. **Xây dựng Chiến lược huy động tài chính cho ngành lâm nghiệp.** Để đảm bảo có được nguồn lực tài chính ổn định và bền vững cho phát triển ngành lâm nghiệp, các quốc gia đều cùng một

lúc thông qua *Chiến lược Phát Triển Lâm Nghiệp* và *Chiến lược huy động tài chính cho ngành lâm nghiệp*

5. **Cách tiếp cận mới đối với Quyền sử dụng rừng truyền thống.** Để đảm bảo thực hiện các cam kết về các biện pháp đảm bảo an toàn, và tôn trọng sự tham gia của người dân, một số quốc gia như Úc, Mỹ, và Phần Lan đều có những Luật lâm nghiệp xã hội cụ thể đảm bảo quyền tiếp cận của người dân tộc thiểu số vào bảo vệ phát triển rừng

6. **Lâm nghiệp đô thị.** Mục tiêu của chương trình Toàn cầu về cây xanh trong thành phố đã được công bố năm 2018 như một phần quan trọng để thực hiện mục tiêu thiên niên kỉ Tại Trung Quốc, lâm nghiệp đô thị trở thành khái niệm buộc phải làm đối với cảnh quan đô thị. Chương trình thành phố rừng và lâm nghiệp quốc gia đã được phát động vào năm 2004, giúp gia tăng tỉ lệ che phủ cây rừng trong thành phố tăng từ 10% năm 1981 lên đến trên 40%. Tính tới thời điểm cuối năm 2018, 138 thành phố tại Trung Quốc đã được chứng nhận là thành phố rừng quốc gia và Trung Quốc đặt mục tiêu sẽ có tới 300 thành phố rừng vào năm 2025 (FAO 2019). Để đạt được chứng nhận là thành phố rừng/thành phố lâm nghiệp, một thành phố sẽ phải trải qua các quá trình đánh giá, chứng minh và thẩm định dựa trên 38 tiêu chuẩn và tiêu chí trong 3 lĩnh vực: tổ chức hành chính và vận hành; hệ thống quản lí; và phát triển rừng. Năm 2007, Hàn Quốc công bố chương trình Kế hoạch lâm nghiệp đô thị với tầm nhìn “Thành phố trong rừng và rừng trong thành phố” với mục tiêu cải thiện chất lượng sống tại đô thị bằng việc thiết lập một mạng lưới lâm nghiệp đô thị bao gồm cây trên phố, các trường lâm nghiệp, các công viên lâm nghiệp và cảnh quan lâm nghiệp để tăng chỉ số xanh của cây lên từ 9.91 m² / người năm 2015 lên đến 15 m² /người (FAO 2019). Malaysia cũng đang ra mục tiêu sẽ trở thành quốc gia vườn xanh vào năm 2020. Nghiên cứu về xu thế phát triển lâm nghiệp của khu vực Châu Á Thái Bình Dương của FAO (2019) chỉ rõ việc áp dụng và mở rộng cảnh quan lâm nghiệp và lâm nghiệp đô thị đã giúp ngành bất động sản của Hồng Kông và Quảng Châu, Trung Quốc có giá trị nhảy vọt. Các chương trình đào tạo về Lâm nghiệp đô thị cũng trở thành cứu cánh cho nhiều trường Đại học trên toàn cầu vì ngành đào tạo này giúp các sinh viên ra trường có thể có mức thu nhập cao (Hình 2). Nguồn nhân lực được đào tạo với chuyên môn lâm nghiệp đô thị có thể làm việc trong 10 lĩnh vực: bảo tồn, y tế, ngân hàng và tài chính, giáo dục môi trường, phát triển cơ sở hạ tầng và bất động sản, phát triển nền tảng năng lượng xanh, kiến trúc cảnh quan, chính sách và luật pháp, truyền thông và nghiên cứu khoa học. Mặc dù lâm nghiệp đô thị là một ngành quan trọng và có nhu cầu cao về nguồn nhân lực trên thế giới, ngành đào tạo và thị trường tại Việt Nam về lĩnh vực này còn hạn chế và chưa bắt kịp với xu thế toàn cầu.



Hình 2. Mức lương của các ngành nghề lâm nghiệp tại US

Nguồn: Phạm (2021)



Hình 3. Các ngành nghề cần chuyên môn lâm nghiệp đô thị

Nguồn: Phạm (2021)

7. **Xác định tỉ lệ che phủ rừng phù hợp.** Các quốc gia có 3 cách tiếp cận khi xác định mục tiêu tỉ lệ che phủ rừng quốc gia (Phạm và cộng sự 2020): (i) đề cập cụ thể tỉ lệ che phủ rừng trong chiến lược và chính sách (dao động từ 23–70%); (ii) không đề cập đến tỉ lệ che phủ rừng trong chiến lược và chính sách; (iii) có đề cập đến mục tiêu quản lý bảo vệ rừng nhưng không lựa chọn giải pháp tỉ lệ che phủ rừng mà tập trung vào đảm bảo diện tích rừng được sử dụng cho các mục đích cụ thể. Mỗi phương án liên quan đến xác định tỉ lệ che phủ rừng đều có ưu, nhược điểm riêng và tùy vào bối cảnh chính trị, thể chế quản lý và sở hữu đất đai mà các nước lựa chọn phương án phù hợp nhất đối với mình. Tuy nhiên, xác định mục tiêu tỉ lệ che phủ rừng cần phải được đi kèm với các chính sách nâng cao chất lượng rừng, bảo tồn đa dạng sinh học để đảm bảo cả số lượng và chất lượng rừng đều được cải thiện. Xây dựng chiến lược lâm nghiệp cũng cần dựa trên số liệu và dự báo của cả ngành lâm nghiệp và các ngành khác, xu thế chính trị, kinh tế, văn hóa, và xã hội trên toàn cầu và mục tiêu chính trị của từng quốc gia. Hòa hòa giữa các mục tiêu phát triển kinh tế và xã hội, xây dựng chính sách nâng cao nguồn lực con người và kinh tế và xây dựng chiến lược có sự tham gia của các bên và dựa trên cam kết chính trị của quốc gia sẽ giúp việc thực thi chiến lược trong tương lai hiệu quả hơn.

8. **Các khái niệm kinh tế mới đã ra đời quyết định và ảnh hưởng tới xu thế phát triển kinh tế đi đôi với bảo vệ môi trường và nâng cao vai trò của rừng và hệ sinh thái rừng.** Trong 5 năm trở lại đây, nhiều khái niệm kinh tế đột phá mới đã ra đời và được các nước Châu Âu và Mỹ đề cập thường xuyên trong chính sách phát triển kinh tế và phát triển lâm nghiệp. Trong đó 4 khái niệm kinh tế dưới đây được đề cập trong hầu hết các Chính sách phát triển lâm nghiệp và hệ sinh thái rừng:
 - Kinh tế sinh học (Bioeconomy) là ngành kinh tế sản xuất, sử dụng và bảo vệ các tài nguyên sinh học tái tạo từ đất và biển như rừng, thủy sản, các loại vi sinh vật để sản xuất thực phẩm, nguyên liệu sản xuất và năng lượng, đồng thời chuyển hóa chất thải thành giá trị gia tăng.
 - Kinh tế tuần hoàn (Circular Economy) là một nền kinh tế thay thế mô hình phát triển cũ (tạo ra, sử dụng và vứt bỏ hàng hóa). Thay vào đó, loài người sẽ giữ tài nguyên lâu nhất có thể, sử dụng tối đa giá trị của hàng hóa này khi đang sử dụng và sau đó phục hồi, tái tạo và tái sử dụng lại sản phẩm và chất liệu.

- Kinh tế chiếc bánh vòng (Donut economy) là cách nhìn cho phát triển bền vững, được sắp xếp lại theo hình chiếc bánh tròn Donut. Khung của nền kinh tế được dựa trên tính hiệu quả của nền kinh tế đảm bảo các nhu cầu của con người đều được đáp ứng nhưng không phá vỡ trần sinh thái của trái đất
- Kinh tế biển xanh (Blue Economy and Blue carbon). Tại các cuộc họp thường niên về Biến đổi khí hậu (COP), vai trò của hệ sinh thái biển trong đó có rừng ngập mặn và thảo biển đối với giảm khí phát thải đã được nhấn mạnh từ năm 1992. Tuy nhiên chỉ đến năm 2013, IPCC mới ra các hướng dẫn cụ thể về việc báo cáo cũng như xây dựng các chính sách liên quan đến bảo vệ hệ sinh thái biển và các-bon từ biển này. Hướng dẫn bổ sung IPCC Wetlands supplement 2013 cung cấp các phương pháp tính toán phát thải và loại bỏ phát thải CO₂ và phổ rộng của các phát thải ngoài CO₂ cho đất ngập nước và đất ngập nước ven biển. Hướng dẫn đất ngập nước ven biển cung cấp các phương pháp xác định phát thải và loại bỏ phát thải CO₂ cho từng loại hình quản lý đất, phát thải N₂O từ canh tác thủy hải sản và CH₄ từ đất ướt. Hướng dẫn IPCC về đo đếm phát thải và loại bỏ phát thải từ CO₂ đối với các hoạt động cụ thể bao gồm: Quản lý và bảo vệ rừng ngập mặn, Khai thác tài nguyên (ví dụ: xây dựng cầu cảng, xây dựng các khu nuôi trồng thủy hải sản và sản xuất muối), Làm đất ẩm, tái sinh rừng và tạo cảnh quan, đảm bảo hệ thống tưới tiêu (Tanabe 2019). Tại thời điểm này, theo yêu cầu của UNFCCC, các quốc gia nằm trong Annex 1 bao gồm các quốc gia phát triển được yêu cầu và khuyến khích báo cáo phát thải sử dụng hướng dẫn này (Quyết định Chuẩn bị cho Việt Nam sẵn sàng với luật chơi mới trên thị trường quốc tế 47/24/CP.19 của COP). Tuy nhiên, từ năm 2024 trở đi, theo Thỏa thuận Paris, tất cả các quốc gia bao gồm cả nước phát triển và đang phát triển được khuyến khích và yêu cầu dùng các hướng dẫn này (Decision 18/CMA.1 của COP). Nhằm hướng tới mục tiêu này, các nước trên thế giới đang ráo riết xây dựng các chính sách liên quan đến Blue các-bon. Vấn đề Kinh tế biển xanh (Blue economy) và các-bon từ hệ sinh thái rừng còn mới mẻ và ít được đề cập tại Việt Nam. Tuy nhiên với vai trò to lớn của rừng ngập mặn trong việc đóng góp vào giảm phát thải và hỗ trợ sự phát triển của nền kinh tế biển xanh đồng thời trước yêu cầu của Liên Hợp Quốc báo cáo về phát thải, Việt Nam cần xem xét và xây dựng các hướng dẫn và chính sách phù hợp

9. Tiến tới nền kinh tế giảm phát thải từ dịch vụ hấp thụ và lưu giữ carbon từ rừng

Để thương mại dịch vụ lưu trữ và carbon của rừng, điều quan trọng là phải định giá được carbon rừng. Có nhiều cách để chính phủ có thể định giá Các-bon, ví dụ xác định các chi phí liên quan đến việc phát thải Các-bon, chi phí mà người dân phải trả ví dụ như tổn hại đến mùa màng và chữa bệnh và dựa vào đó tính toán giá Các-bon. Tuy nhiên, hiện có hai hình thức định giá Các-bon chính được nhiều quốc gia áp dụng: hệ thống giao dịch khí thải (ETS) và thuế Các-bon (World Bank 2014):

- **ETS (Hệ thống giới hạn và thương mại)** - giới hạn tổng mức phát thải khí nhà kính và cho phép những ngành có lượng phát thải thấp bán phụ cấp của họ cho các nhà phát thải lớn hơn. Bằng cách tạo ra cung và cầu cho phép phát thải, ETS thiết lập giá thị trường cho phát thải khí nhà kính.
- **Thuế Các-bon trực tiếp định giá Các-bon bằng cách xác định thuế suất đối với lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính hoặc đối với hàm lượng Các-bon của nhiên liệu hóa thạch.** Không giống như hệ thống thương mại hạn mức phát thải, thuế Các-bon không đảm bảo mức giảm phát thải tối đa. Thay vào đó, cơ chế này cung cấp sự chắc chắn về chi phí biên của việc thải CO₂. Vì thuế Các-bon định giá trên mỗi tấn khí nhà kính thải ra, công cụ này sẽ khuyến khích các doanh nghiệp giảm phát thải để hạn chế mức thuế phải nộp. Việc lựa chọn giải pháp nào sẽ phụ thuộc vào bối cảnh kinh tế của từng quốc gia. Ngoài ra còn có nhiều cách gián tiếp để định giá Các-bon chính xác hơn, chẳng hạn như thông qua thuế nhiên liệu, loại bỏ trợ cấp nhiên liệu hóa thạch và các quy định có thể đưa vào “chi phí xã hội của Các-bon” (World Bank 2014). Phát thải khí nhà kính cũng có thể được định giá thông qua các khoản thanh toán cho việc giảm phát thải. Các tổ chức tư nhân có thể mua các khoản giảm phát thải để bù đắp cho lượng phát thải của chính họ (được gọi là tín chỉ bồi hoàn) hoặc hỗ trợ các hoạt động giảm thiểu thông qua chi trả dựa trên kết quả (World Bank 2014).

Khoảng 40 quốc gia và hơn 20 thành phố, tiểu bang và tỉnh đã sử dụng cơ chế định giá Các-bon, từ đó giảm được khoảng 13% lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu hàng năm (World Bank 2014). Tính tới năm 2015, có 15 quốc gia và chính quyền tỉnh đang thực hiện thuế Các-bon nội địa (The PMR 2015). Tại Australia, định giá Các-bon bao gồm giá Các-bon cố định (thuế Các-bon) trong giai đoạn đầu, sau đó sẽ được chuyển đổi sang chế độ thương mại giảm phát thải. Reinaud và Philibert (2007) đã nhấn mạnh các bài học kinh nghiệm khi xây dựng thuế Các-bon như sau:

- thuế Các-bon nên áp dụng tăng dần bằng cách tăng mức thuế suất theo thời gian hoặc dần dần mở rộng phạm vi áp dụng thuế và loại bỏ các khoản miễn trừ và hoàn thuế cho các ngành công nghiệp nhạy cảm
- thuế Các-bon nên thông qua việc giảm các loại thuế không phù hợp, hỗ trợ trực tiếp các mục tiêu hộ gia đình, khuyến khích nghiên cứu và phát triển, tiết kiệm hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo.

Ngoài ra, có 3 phương án thiết kế thuế Các-bon (Reinaud và Philibert 2007):

- Thuế áp dụng trực tiếp đối với lượng phát thải KNK đo được
- Thuế đầu vào nhiên liệu hóa thạch đối với than, dầu thô và khí tự nhiên, dựa trên hàm lượng Các-bon của chúng
- Thuế đánh vào đầu ra năng lượng (điện và nhiên liệu vận tải).

3.2 Định giá rừng và hệ sinh thái rừng và xây dựng các cơ chế tài chính để bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng

Trước bối cảnh diện tích và chất lượng rừng đang bị suy giảm và các bên có liên quan chưa nhận thức đầy đủ về vai trò kinh tế của rừng và tài nguyên rừng, Ủy Ban Liên Hiệp Quốc về Biến đổi khí hậu và các quốc gia trên toàn cầu trong nhiều thập kỉ qua đã xây dựng các khung phân tích và phương pháp nhằm xác định đúng và đủ tiềm năng và giá trị kinh tế của rừng (Hộp 3, Bảng 3).

Việc định giá và xác định giá trị kinh tế của rừng không chỉ giúp các quốc gia đảm bảo và hỗ trợ phân bổ nguồn lực tài chính công cho bảo vệ và phát triển rừng đầy đủ, tối ưu hóa đầu tư rừng, tối ưu hóa các hàng hóa từ rừng và giá trị dịch vụ môi trường của hệ sinh thái rừng, hạch toán giá trị tài nguyên rừng trong hệ thống tài khoản quốc gia mà còn tính toán được phần góp của các ngành lâm nghiệp vào GDP và các ngành khác. Tuy nhiên, các quốc gia và cộng đồng quốc tế đang gặp nhiều khó khăn trong việc định giá và xác định giá trị kinh tế của rừng, đặc biệt khi nhiều chức năng quan trọng của rừng không có thị trường và do đó không có giá trị kinh tế rõ ràng (Pearce 2002). Để giải quyết vấn đề này, khi định giá rừng tại EU và Mỹ, các quốc gia này áp dụng 4 nguyên tắc chính (Hộp 3).

Hộp 3. Nguyên tắc định giá dịch vụ môi trường của Mỹ và EU

Nguyên tắc 1. Các dịch vụ môi trường cần được đánh giá thông qua góc nhìn đa mục đích và với cả giá trị từ gỗ và ngoài gỗ và trong bối cảnh sự đóng góp của rừng và các ngành lâm nghiệp để tăng trưởng xanh.

Nguyên tắc 2. Định giá dịch vụ môi trường rừng cần phải được gắn vào các chính sách lâm nghiệp để khuyến khích việc sử dụng rừng đa mục đích và các chủ rừng cần được khuyến khích hoặc thậm chí đền bù để cung cấp và đảm bảo việc sử dụng rừng đa mục đích;

Nguyên tắc 3. Định giá dịch vụ môi trường cần được dựa trên cả phương pháp tính toán khoa học, kết hợp yếu tố đa ngành, tham vấn cộng đồng về vai trò và tác động của dịch vụ môi trường đến việc sử dụng đất hiện tại và tương lai cũng như sinh kế địa phương đồng thời xem xét sự hài hòa giữa các dịch vụ môi trường khác nhau quan trọng hơn đánh giá kinh tế của từng dịch vụ đơn lẻ.

Nguồn: Áp dụng từ Vũ và cộng sự (2017)

Cũng để Để tính toán được giá trị rừng một cách đầy đủ, các quốc gia áp dụng khái niệm về tổng giá trị kinh tế TEV để xem xét toàn bộ giá trị của rừng, các dòng dịch vụ môi trường và các đặc tính của toàn bộ hệ sinh thái như một thể thống nhất (Bảng 3).

Định giá nên được sử dụng để xem xét bốn khía cạnh khác biệt của giá trị của hệ sinh thái: 1) Xác định giá trị của tổng dòng lợi ích từ hệ sinh thái; 2) Xác định lợi ích ròng của các biện pháp can thiệp làm thay đổi điều kiện hệ sinh thái; 3) Xem xét chi phí và lợi ích của hệ sinh thái được phân phối như thế nào; và, 4) Xác định các nguồn tài chính tiềm năng cho bảo tồn.

Bốn cách tiếp cận này được liên kết chặt chẽ và xây dựng dựa trên nhau. Chúng đại diện cho bốn cách khác nhau để xem xét dữ liệu tương tự về giá trị của một hệ sinh thái: tổng giá trị hoặc đóng góp của nó cho xã hội, sự thay đổi giá trị này nếu một hành động bảo tồn được thực hiện, sự thay đổi này ảnh hưởng như thế nào đến các bên liên quan khác nhau. Mỗi cách tiếp cận để xác định giá trị này sử dụng dữ liệu tương tự, nhưng theo những cách rất khác nhau, nghĩa là, đôi khi ở một tập hợp con, đôi khi nhìn vào ảnh chụp nhanh và đôi khi xem xét những thay đổi theo thời gian. Mỗi cách tiếp cận đều có những cách sử dụng và những hạn chế của nó (Pagiola và cộng sự 2004).

Để xác định giá trị kinh tế trên của rừng, có nhiều phương pháp định giá đã được áp dụng trên toàn cầu Bảng 4.

Bảng 3. Khung đánh giá tổng giá trị của rừng

Giá Trị	Chi Tiết	
Giá trị sử dụng	Giá trị trực tiếp	Bao gồm giá trị của những nguyên liệu thô và những sản phẩm vật chất được lấy ra từ rừng và sử dụng trực tiếp trong các hoạt động sản xuất, tiêu dùng và mua bán của con người như gỗ, củi, lâm sản ngoài gỗ, vật liệu gen, vv
	Giá trị gián tiếp	Là giá trị kinh tế của các dịch vụ môi trường và chức năng sinh thái mà rừng tạo ra như duy trì và điều tiết nguồn nước, hạn chế lũ lụt, kiểm soát xói mòn, hấp thụ các bon, điều hòa khí hậu, bảo tồn ĐDSH, vv
	Giá trị lựa chọn	Là những giá trị chưa được biết đến của nguồn gen, các loài động vật hoang dã trong rừng và các chức năng sinh thái rừng khi chúng được đưa vào ứng dụng trong lĩnh vực giải trí, dược phẩm, nông nghiệp, trong tương lai.
Giá trị chưa sử dụng	Giá trị để lại	Là những giá trị trực tiếp hoặc gián tiếp mà các thế hệ sau có cơ hội được sử dụng
	Giá trị tồn tại	Là giá trị nội tại đi kèm với sự tồn tại của các loài trong rừng và hệ sinh thái rừng mà không kể đến việc sử dụng trực tiếp như ý nghĩa về văn hoá, lịch sử, thẩm mỹ, di sản, kế thừa, vv

Nguồn: Áp dụng phân tích của Laurila-Pant và cộng sự (2015); Vũ và cộng sự (2017).

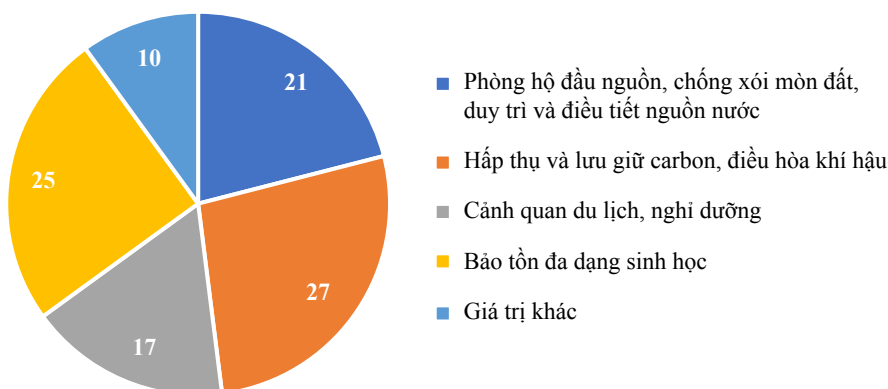
Bảng 4. Các phương pháp định giá rừng DVMT

Tiếp cận	Phương pháp	Chi tiết
Thị trường	Định giá ngẫu nhiên	Trực tiếp hỏi về sự sẵn sàng chi trả hoặc chấp nhận bồi thường cho một vài thay đổi trong dịch vụ môi trường
	Chi phí thay thế	Sự mất đi một dịch vụ hệ thống tự nhiên được đánh giá theo chi phí để thay thế các dịch vụ đó
Sản xuất	Phân tích kết hợp	Mọi người được yêu cầu lựa chọn hoặc xếp những kịch bản dịch vụ khác nhau hoặc điều kiện sinh thái có sự kết hợp khác nhau.
	Chi phí Phòng tránh hoặc Thiệt hại	Một dịch vụ được đánh giá dựa trên nền tảng chi phí tránh được hoặc mức độ giúp tránh các hành vi ngăn chặn và giảm thiểu tổn kém.
Chi phí đi lại		Định giá sự tiện nghi và dễ chịu của một địa điểm dựa theo chi phí người ta sẵn sàng bỏ ra để sử dụng và tận hưởng
Phương pháp hưởng thụ/Phương pháp lượng giá thông qua bất động sản		Giá trị của dịch vụ được tính bởi chi phí mà người dân sẵn sàng chi trả cho dịch vụ đó thông qua hành động mua tại các thị trường liên quan, ví dụ như thị trường nhà ở

Nguồn: Áp dụng từ Vũ và cộng sự (2017); Laurila-Pant và cộng sự (2015)

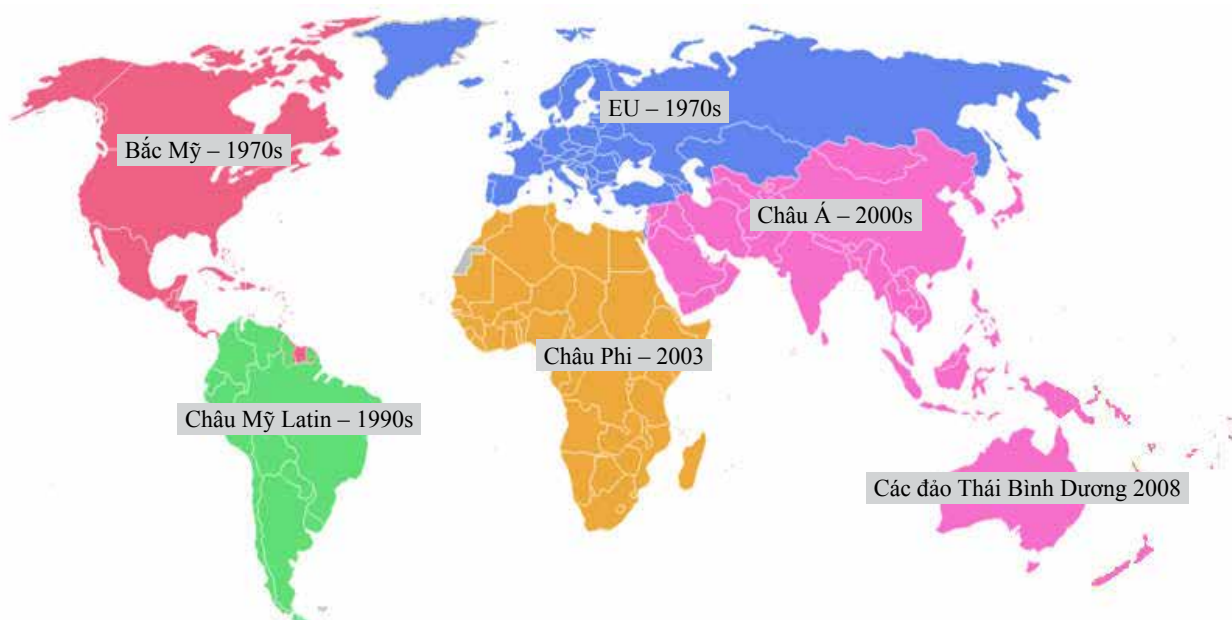
Việc lựa chọn phương pháp nào áp dụng tại đâu phụ thuộc vào năng lực tài chính và kỹ thuật ở cả cấp trung ương và địa phương, kiến thức đa ngành như kinh tế, xã hội, lâm nghiệp, vv của cơ quan và người thực hiện lượng giá và sự sẵn có và hoàn thiện của hệ thống giám sát và đánh giá dịch vụ môi trường tại địa điểm đó. Dựa trên cách tiếp cận này, nhiều nghiên cứu ở cấp độ toàn cầu và quốc gia đã chỉ ra vai trò và giá trị kinh tế quan trọng của rừng, đặc biệt là các giá trị gián tiếp (Hình 4).

Để bảo vệ các dịch vụ sinh thái, cơ chế Chi trả dịch vụ môi trường/Chi trả dịch vụ hệ sinh thái (PES) đã được thực hiện trên phạm vi toàn cầu (Hình 5).



Hình 4. Ước tính % giá trị gián tiếp của rừng và tỷ lệ giá trị trong tổng giá trị kinh tế của rừng trên toàn cầu

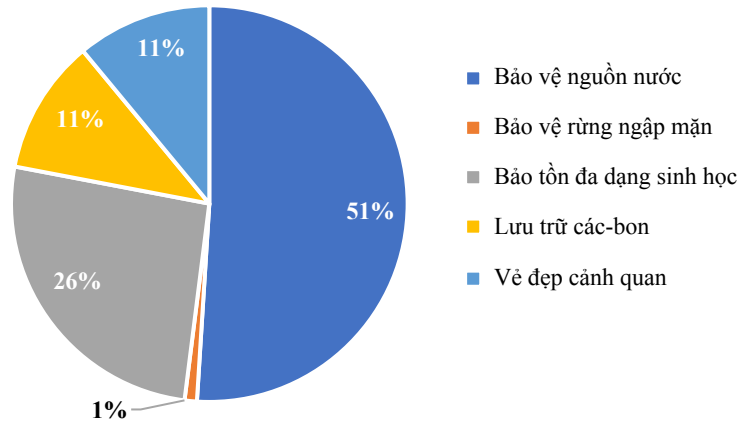
Nguồn: Landell-Mills và Porras (2002)



Hình 5. Lịch sử phát triển PES trên toàn cầu

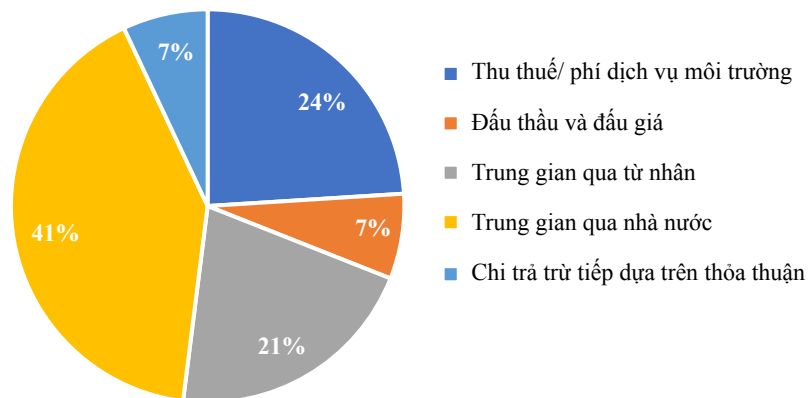
Nguồn: Phạm (2021)

Hiện nay có khoảng 500 chương trình dự án trên toàn cầu về PES nhằm bảo vệ các dịch vụ hệ sinh thái/dịch vụ môi trường nhưng chủ yếu tập trung vào dịch vụ bảo vệ nguồn nước (Hình 6). Các chính sách và chương trình dự án PES này cũng áp dụng nhiều phương thức để thu tiền PES, nhưng chủ yếu là Nhà nước đứng ra làm vai trò trung gian sau đó tiến hành chi trả cho bên cung ứng dịch vụ môi trường với các mức chi trả khác nhau (Hình 7).



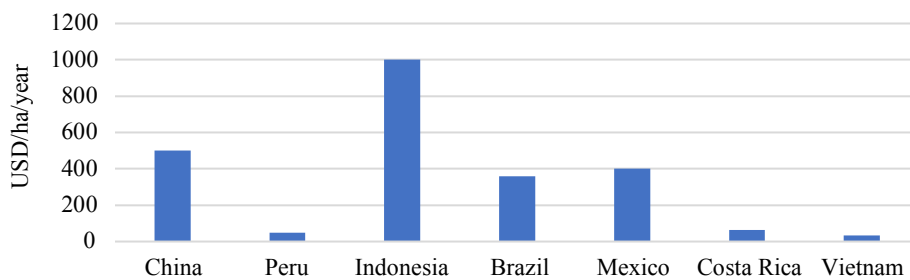
Hình 6. Các dịch vụ môi trường rừng chính đang được thương mại trên thế giới

Nguồn: Phạm (2021)



Hình 7. Cơ chế thu tiền PES trên thế giới

Nguồn: Phạm (2021)



Hình 8. Mức chi trả cho người cung ứng dịch vụ môi trường rừng

Nguồn: Phạm (2021)

Mặc dù cơ chế chi trả dịch vụ các- bon chỉ đang chiếm 11%, các học giả và các nhà hoạch định chính sách trên toàn cầu. Kể từ khi PES được thực hiện trên thế giới, các học giả quốc tế đã ghi nhận cả tác động tích cực và tiêu cực cũng như khó khăn và thuận lợi trong việc thực hiện PES trên toàn cầu (Bảng 5).

Bảng 5. Thuận lợi và khó khăn trong việc thực hiện PES trên toàn cầu

Thành Tựu	Thách Thức
<ul style="list-style-type: none">• Tạo nguồn tài chính cho các hoạt động bảo vệ phát triển rừng• Tại một số nơi trên thế giới, nguồn thu từ PES đã đóng góp vào xóa đói giảm nghèo• Hệ thống giám sát, theo dõi và đánh giá tài nguyên rừng được cải thiện đáng kể nhờ có PES• Nhận thức xã hội về bảo vệ và phát triển rừng được nâng cao nhờ các mô hình chương trình dự án PES trên toàn	<ul style="list-style-type: none">• Có rất ít các đánh giá bài bản để có thể khẳng định tác động của PES đối với nâng cao chất lượng và số lượng rừng• Hệ thống giám sát tài nguyên rừng tại các quốc gia, đặc biệt tại quốc gia đang phát triển còn chưa được phát triển, đảm bảo tính minh bạch và thường xuyên.• Chưa có nhiều mô hình PES thành công để bảo vệ rừng ngập mặn

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp (2021)

4 Tổng quan về định giá rừng, dịch vụ hệ sinh thái rừng tại Việt nam và miền núi phía bắc

4.1 Các chính sách liên quan đến định giá rừng tại Việt Nam

4.1.1 Định giá rừng

Các văn bản pháp lý tại Việt Nam đã đề cập đến khái niệm về giá rừng và ứng dụng giá rừng trong quản lý lâm nghiệp và các giao dịch liên quan đến hoạt động sản xuất và quản lý trong lâm nghiệp (Vũ và cộng sự 2016) bởi định giá rừng là nhu cầu thực tiễn hiện nay, nhằm thúc đẩy kinh doanh môi trường rừng, phát triển du lịch sinh thái, góp phần phát triển kinh tế xã hội. Tuy nhiên theo Vũ và cộng sự (2016), 4 trở ngại lớn nhất đối với việc định giá rừng đầy đủ và toàn diện của Việt Nam bao gồm:

Tổ chức thực hiện và giám sát định giá rừng chưa được quan tâm đúng mức ở cả cấp trung ương và địa phương. *Tại trung ương*, chưa có Bộ phận đầu mối theo dõi và giám sát về định giá rừng. Các thông tin liên quan đến định giá rừng không được tổng hợp thành hệ thống. *Tại địa phương*, nhiều tỉnh chưa tiến hành định giá rừng và ban hành khung giá rừng. Các tỉnh đã ban hành quy định định giá rừng thì chủ yếu đề cập đến giá trị lâm sản và mức độ chi tiết của khung giá rừng là rất khác nhau. Ngoài ra việc áp dụng khung giá rừng do tỉnh đưa ra cũng gặp nhiều khó khăn bao gồm: (1) khung giá được ban hành không thể hiện được giá trị của rừng tại thời điểm ban hành do việc ban hành văn bản thường ra chậm từ 1-2 năm so với báo cáo đề xuất khung giá; (2) các cơ quan áp dụng tính giá rừng dựa trên các định mức về giá do Sở Tài chính đưa ra và chưa phản ánh thị trường; (3) thiếu văn bản hướng dẫn cụ thể việc định giá rừng; (4) thiếu kinh phí thực hiện định giá rừng. Việc công khai khung giá rừng và đầu giá các loại rừng khá hạn chế ở cả cấp Trung ương và địa phương và vẫn còn thiếu sự lồng ghép vấn đề này trong khuôn khổ pháp lý.

Định giá không dựa trên thị trường. Khung giá rừng chủ yếu được hình thành thông qua các cơ quan quản lý Nhà nước, do đó giá rừng có thể sẽ không phản ánh đúng quy luật thị trường. Ngoài ra, việc áp dụng cơ chế thị trường trong xác định giá rừng, đặc biệt là rừng đặc dụng và rừng phòng hộ đang gặp khó khăn do hạn chế thị trường trao đổi và quyền sử dụng rừng.

Nhận thức và hiểu biết đầy đủ về định giá rừng còn hạn chế. Hiện nay giá trị rừng chưa được xem xét một cách đầy đủ do chỉ tính đến các giá trị lâm sản. Giá trị đền bù do phá hoại rừng hoặc chuyển đổi rừng mới chỉ dựa trên giá trị đầu tư như cây giống, công chăm sóc, bảo vệ, vv, và chưa bao gồm các giá trị môi trường của rừng. Các địa phương đều chia sẻ khó khăn liên quan đến việc áp dụng phương pháp định giá rừng do năng lực thực hiện trong vấn đề này còn hạn chế. Các hướng dẫn mới chỉ đưa ra các phương pháp xác định giá rừng dựa trên giá trị lâm sản và chưa đề cập đến phương pháp lượng giá giá trị môi trường. Các hướng dẫn chưa chi tiết dẫn đến việc thực hiện khó khăn, đặc biệt các quy định về xác định giá đền bù rừng do các hành vi chuyển đổi rừng, phá hoại rừng, vv. Cộng đồng địa phương không được tham gia vào quá trình định giá rừng. Các thủ tục phê duyệt khung giá rừng tại địa phương khá phức tạp và đôi khi chậm, dẫn đến khung giá rừng chưa phản ánh theo giá thị trường. Tại các địa phương, chưa quy định rõ nguồn kinh phí và các quy định về định mức cụ thể cho định giá rừng. Chưa có chính sách hỗ trợ khối tư nhân trong việc thuê rừng. Các tỉnh trên cả nước cũng cho biết họ có nhu cầu cao về thực hiện định giá rừng cho các mục đích giao dịch và quản lý rừng bao gồm cho thuê môi trường rừng, đền bù khi thu hồi, chuyển đổi rừng, đền bù rừng do hành vi phá hoại rừng và xác định giá trị tài sản. Tuy nhiên, định giá rừng là vấn đề phức tạp, đòi hỏi nhiều chuyên ngành như lâm nghiệp, kinh tế môi trường, vv.

Hạn chế trong nghiên cứu về định giá rừng. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu được tiến hành để xác định giá trị của dịch vụ môi trường rừng, các nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào gỗ và thị trường hàng hóa trong một hệ sinh thái rừng ở mức độ rời rạc trong khi giá trị cảnh quan, loài và mức độ di truyền vẫn còn chưa được xem xét. Thêm vào đó, không phải tất cả DVMTR đều có thể được định lượng và thành tiền, ví dụ như như giá trị văn hóa, xã hội hoặc bảo tồn đa dạng sinh học cho thế hệ tương lai. Hơn nữa, những nghiên cứu định giá này đã không được phân tích dựa theo chiều kích không gian bằng các phương pháp sử dụng GIS/công nghệ viễn thám.

4.1.2 Chi trả dịch vụ môi trường rừng

Chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng (PFES) được thí điểm tại Việt Nam vào năm 2008 và được triển khai trên cả nước vào năm 2010. Kể từ năm 2010, PFES đã trở thành một nguồn tài chính chủ lực cho công tác bảo vệ và phát triển rừng tại Việt Nam và là một trong 10 thành tựu nổi bật nhất của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong giai đoạn 2011–2015. Bảng 6 trình bày tóm tắt cơ cấu tổ chức và vận hành của PFES với các dịch vụ hệ sinh thái rừng tại Việt Nam.

Bảng 6. Cơ chế vận hành PFES tại Việt Nam

Dịch vụ môi trường rừng	Bên sử dụng dịch vụ	Bên cung ứng dịch vụ	Mức chi trả	Cơ chế thu chi
Bảo vệ đất, hạn chế xói mòn và bồi lắng lòng hồ, lòng sông, lòng suối	Các nhà máy thủy điện chi trả cho dịch vụ bảo vệ đất, hạn chế xói mòn, bồi lắng lòng hồ, lòng sông, lòng suối	Các nhóm chủ rừng	36 đồng/kwh điện thương phẩm	a. Bên sử dụng dịch vụ môi trường rừng trả tiền trực tiếp cho bên cung ứng dịch vụ môi trường rừng;
Điều tiết, duy trì nguồn nước cho sản xuất và đời sống xã hội	Các cơ sở cung ứng nước sạch chi trả cho dịch vụ điều tiết và duy trì nguồn nước cho sản xuất và đời sống xã hội	Các cơ sở sản xuất công nghiệp có sử dụng nước từ nguồn nước chi trả cho dịch vụ điều tiết và duy trì nguồn nước cho sản xuất và đời sống xã hội là	52 đồng/m ³ nước thương phẩm 50 đồng/m ³	b. Bên sử dụng dịch vụ môi trường rừng trả tiền cho bên cung ứng dịch vụ môi trường rừng ủy thác qua quỹ bảo vệ và phát triển rừng
Hấp thụ và lưu giữ các-bon của rừng; giảm phát thải khí nhà kính từ hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, quản lý rừng bền vững, tăng trưởng xanh	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đang nghiên cứu trình Thủ tướng Chính phủ thí điểm trước khi áp dụng trên phạm vi cả nước			
Bảo vệ, duy trì vẻ đẹp cảnh quan tự nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học hệ sinh thái rừng cho kinh doanh dịch vụ du lịch	Các cơ sở kinh doanh du lịch có sử dụng môi trường rừng chi trả cho dịch vụ 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 tối thiểu	Các nhóm chủ rừng	1% tổng doanh thu trong kỳ	a) Bên sử dụng dịch vụ môi trường rừng trả tiền trực tiếp cho bên cung ứng dịch vụ môi trường rừng; b) Bên sử dụng dịch vụ môi trường rừng trả tiền cho bên
Cung ứng bãi đẻ, nguồn thức ăn, con giống tự nhiên, nguồn nước từ rừng và các yếu tố từ môi trường, hệ sinh thái rừng để nuôi trồng thủy sản	Các doanh nghiệp nuôi trồng thủy hải sản			cung ứng dịch vụ môi trường rừng ủy thác qua quỹ bảo vệ và phát triển rừng

Sau hơn 10 năm thực hiện, PFES đã ghi nhận những thành tựu quan trọng (Hộp 4) tạo tiền đề cho sự phát triển và bảo vệ các hệ sinh thái rừng trên cả nước. Cụ thể hơn, PFES đã giúp giảm gánh nặng cho ngân sách nhà nước dành cho công tác bảo vệ và phát triển rừng, hỗ trợ kinh phí cho trả lương lao động, chi phí hoạt động, nâng cao năng lực các hoạt động ngành lâm nghiệp, cung cấp nguồn thu cho Ban quản lý rừng, các khu bảo tồn, vườn quốc gia và các Công ty Lâm nghiệp cho phát triển cộng đồng và từ đó tạo lập được mối liên kết chặt chẽ giữa cộng đồng và cán bộ kiểm lâm, giữa các thành viên trong cộng đồng, nâng cao nhận thức và năng lực tự quản lý bảo vệ rừng.

Hộp 4. Thành tựu quan trọng của PFES

1. *Tổng nguồn thu 2011– 2020 từ PFES đạt 16.422 tỷ đồng, bình quân là trên 1.600 tỷ đồng/năm để chi trả cho chủ rừng phục vụ công tác quản lý bảo vệ rừng. Nguồn thu từ cơ sở sản xuất thủy điện là 95,9%, từ cơ sở sản xuất và cung ứng nước sạch là 2,9%, thu từ dịch vụ du lịch là 0,6%, thu từ cơ sở công nghiệp là 50 tỷ đồng chiếm 0,3% và lãi ngân hàng là 0,3%. Nguồn thu của Quỹ Trung ương lớn là thu từ các đơn vị sử dụng DVMTR có lưu vực liên tỉnh phần lớn là các đơn vị phải chi trả số tiền DVMTR lớn như thủy điện Hòa Bình, Sơn La, Lai Châu, Đồng Nai, Sêrêpok,... Vùng Tây Bắc đóng góp 35%, Vùng Đông Bắc đóng góp 13%, Vùng Bắc Trung Bộ (7%) và Nam Trung Bộ đóng góp 7% trong tổng thu PFES của cả nước.*
2. *Tổng số tỉnh đã thành lập Quỹ BVPTR: 47 trên 63 tỉnh. chủ yếu tập trung vào các khu vực có tiềm năng về nguồn thu DVMTR như Tây Bắc, Tây Nguyên và Duyên Hải, Miền Trung do những khu vực này tập trung các nhà máy thủy điện ở các lưu vực sông lớn*
3. *Tổng số hợp đồng ủy thác đã kí với bên sử dụng DVMTR: 1,166 hợp đồng. Trong đó có 2 tỉnh miền núi phía Bắc kí được nhiều số lượng hợp nhất trong cả nước là Lào Cai (62 hợp đồng và Sơn La (50 hợp đồng)*
4. *Diện tích rừng cung ứng DVMTR và được chi trả tiền DVMTR là 6.576.508 ha trên tổng diện tích rừng của cả nước là 14.609.222 ha chiếm 45%*
5. *Diện tích rừng tự nhiên cung ứng và được hưởng tiền DVMTR chiếm trên 90%.*
6. *Số lượng Ban quản lý rừng nhận được tiền PFES là 215 chiếm 51% tổng số BQL giúp giảm ngân sách nhà nước*
7. *Số lượng công ty lâm nghiệp nhận PFES: 88 công ty với 1.617 tỷ đồng, bình quân mỗi năm khoảng 160 tỷ đồng là khoản kinh phí hỗ trợ kịp thời cho các công ty lâm nghiệp trong bối cảnh sắp xếp lại bộ máy, tổ chức và nhà nước quy định dừng khai thác gỗ rừng tự nhiên và nguồn hỗ trợ của nhà nước cho dừng khai thác gỗ rừng tự nhiên của nhà nước chưa nhiều và sắp kết thúc*
8. *Số cộng đồng nhận được PFES: 13,943 cộng đồng đã nhận được 4.757 tỷ đồng tương đương 33% tổng số tiền chi trả cho các bên cung ứng DVMTR.*
9. *Số UBND xã nhận được tiền PFES: 1.432 UBND xã và tổ chức nhận 1.837 tỷ đồng*
10. *Đóng góp vào những chương trình phát triển hạ tầng và cộng đồng. Ví dụ tại Sơn La, tiền chi trả DVMTR cho cộng đồng đã giúp xây dựng 2,689 công trình hạ tầng với tổng mức đầu tư hơn 57,970 tỷ đồng. Các công trình đầu tư từ kinh phí chi trả DVMTR chủ yếu là nhà cộng đồng, trạm xá, vườn ươm và đường giao thông liên bản*
11. *Tạo công ăn việc làm cho hàng trăm nghìn lao động của 250.000 HGD và 13,943 cộng đồng*
12. *Giúp nhiều hộ gia đình dân tộc thiểu số thoát nghèo tại nhiều nơi và đóng góp từ 15%– 100% vào thu nhập của hộ gia đình trong những giai đoạn thiên tai và mất mùa (e.g. VQG Cát Tiên)*
13. *Hỗ trợ khắc phục hậu quả COVID. PFES giúp người dân, đặc biệt là phụ nữ ở miền núi phía Bắc (e.g. Sơn La) giải quyết các khó khăn trong giai đoạn COVID.*
14. *Đóng góp của PFES vào tỉ trọng tổng đầu tư toàn xã hội cho ngành lâm nghiệp. Trong 3 năm gần đây tỷ lệ này chiếm rất cao: tiền DVMTR chiếm từ 24% đến 28% tổng đầu tư toàn xã hội vào ngành lâm nghiệp và bằng 140% đến 164% (bình quân trên 1,5 lần) đầu tư ngân sách của nhà nước vào ngành lâm nghiệp.*

Nguồn: Tổng cục Lâm nghiệp (2021a)

PFES đã có đóng góp quan trọng vào sự phát triển của 17 tỉnh miền núi phía Bắc và các tỉnh này cũng đóng phần lớn vào nguồn thu của PFES trên cả nước. Trong số 17 tỉnh phía Bắc, chỉ có Vĩnh Phúc là chưa thực hiện PFES. Tổng nguồn thu DVMTR giai đoạn 2011–2020 hơn 7.750 tỷ đồng (chiếm 48,4% tổng thu của cả nước), bình quân mỗi năm khoảng 775 tỷ đồng. Tiềm năng nguồn thu từ chi trả DVMTR tập trung tại 4 tỉnh khu vực Tây Bắc (Lai Châu, Sơn La, Điện Biên), nơi có hệ thống sông Đà có rất nhiều thủy điện với công suất lớn như Thủy điện Sơn La, Lai Châu, Hòa Bình. Trong số đó, tỉnh Lai Châu có nguồn thu từ tiền DVMTR lớn nhất cả nước với tổng số tiền DVMTR giai đoạn 2011–2020 là 2.647 tỷ đồng chiếm 16,5% tổng thu giai đoạn của cả nước và 34% của các tỉnh phía Bắc. Trong giai đoạn 2011–2020, các tỉnh phía bắc đã chi hơn 7.000 tỷ đồng cho 2,96 triệu ha rừng hàng năm chiếm 45% diện tích rừng được chi trả tiền DVMTR của cả nước và chiếm 20% tổng diện tích rừng toàn quốc.

Hàng năm, tại 17 tỉnh này đã có 34 Ban quản lý rừng phòng hộ, 25 Ban quản lý rừng đặc dụng; 18 công ty Lâm nghiệp; 982 Ủy ban nhân dân cấp xã đã được thụ hưởng tiền DVMTR. Đối với hộ gia đình cá nhân đã có 188.567 hộ gia đình cá nhân có rừng được nhận tiền DVMTR; đã có hơn 450 ngàn hộ gia đình nhận giao khoán quản lý bảo vệ rừng được hưởng tiền DVMTR. Mức hỗ trợ bình quân tại khu vực này là 8 triệu đồng/hộ/năm có những khu vực cao hơn khoảng 100 triệu đồng/hộ/năm đây là khoản tiền chưa nhiều nhưng đã kịp thời hỗ trợ cho người dân tham gia quản lý bảo vệ rừng có tiền để cải thiện thu nhập và nâng cao đời sống.

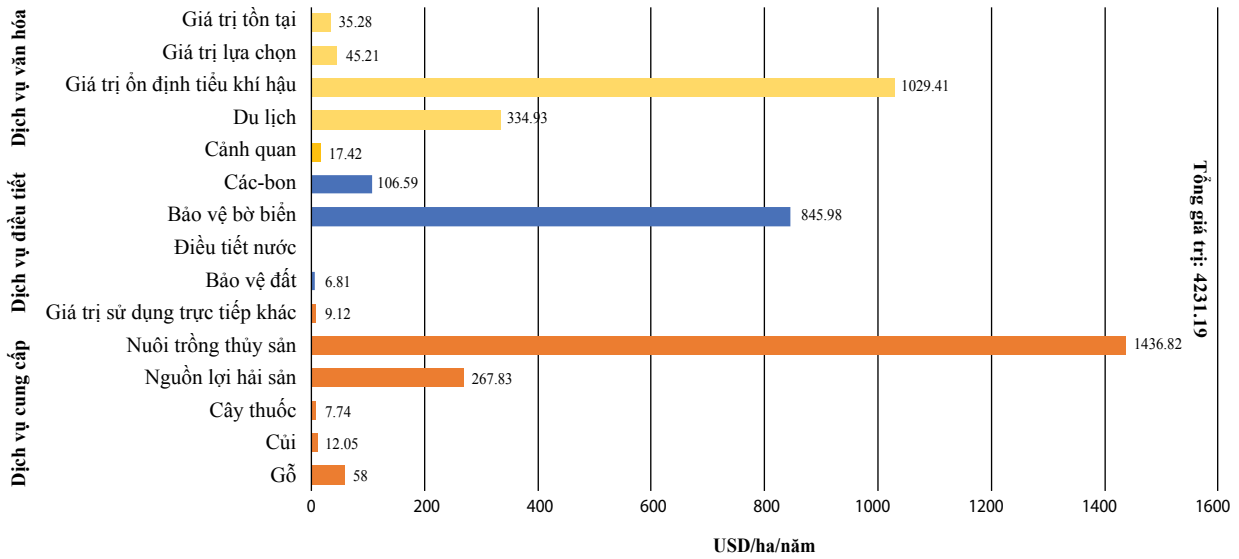
Tuy nhiên, khi triển khai PFES tại Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn (Hộp 5).

Điều đáng lưu ý là Chính sách PFES được kì vọng sẽ áp dụng với cả rừng trên cạn và rừng ngập mặn nhưng trong thực tế, dịch vụ môi trường rừng ngập mặn còn chưa được phát triển đúng với tiềm năng dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn đem lại. Phạm và cộng sự (2019) rà soát các tài liệu đánh giá giá trị kinh tế của rừng ngập mặn tại Việt Nam trên mọi vùng miền trên tổ quốc và chỉ ra rằng, tính trung bình, tổng giá trị dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn của Việt Nam ước tính vào khoảng 4,213.19USD/ha/năm (Hình 9).

Hộp 5. Thách thức với việc thực hiện PFES tại Việt Nam nói riêng và 17 tỉnh miền núi phía Bắc nói chung

1. *Mức chi trả còn thấp so với kì vọng của người dân và tại một số tỉnh*, nguồn thu từ PFES còn rất hạn chế (dưới 1 tỉ VND/năm như Phú Thọ và Bắc Kạn) do vậy rất khó có thể trang trải chi phí hoạt động căn bản
2. *Việc mất rừng và suy thoái rừng diễn ra nhiều nhất ở vùng Bắc Trung Bộ, Đông Bắc, Tây Nguyên và Tây Bắc Việt Nam*. Tuy nhiên cho đến nay, nguồn thu từ chi trả PFES chủ yếu tập trung và phân bố ở Tây Bắc và Tây Nguyên) trong khi ở Bắc Trung Bộ và Đông Bắc còn hạn chế.
3. *Các khu vực rừng ngập mặn đóng vai trò quan trọng ở Việt Nam* tuy nhiên nguồn thu PFES cho rừng ngập mặn còn rất hạn chế.
4. *Mặc dù Việt Nam có 34 vườn quốc gia và 133 khu bảo tồn*, theo số liệu của VNFF (2020) cho thấy, chỉ có 13 vườn quốc gia (39,3%) và 36 khu bảo tồn (20,68%) có được nguồn thu từ chi trả DVMTR. Cũng chỉ có 6% khu bảo tồn có nguồn thu từ chi trả DVMTR hơn 10 tỷ đồng so với 31% vườn quốc gia, 28% khu bảo tồn và 15% vườn quốc gia nhận được dưới 500 triệu đồng/năm.
5. *Hệ thống giám sát và đánh giá còn đang trong giai đoạn hoàn thiện*
6. *Chênh lệch lớn về đơn giá chi trả*. Đơn giá chi trả tiền DVMTR bình quân cho 1 ha rừng giữa các lưu vực chênh lệch khá lớn dẫn đến chênh lệch lớn về thu nhập từ DVMTR của các HGD, cộng đồng giữa các vùng miền, tỉnh, trong nội tỉnh, trong cộng đồng gây thắc mắc, so bì trong việc thực hiện quản lý bảo vệ rừng.

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp



Hình 9. Giá trị trung bình của dịch vụ rừng ngập mặn tại Việt Nam

Nguồn: Phạm và cộng sự (2019, 2020)

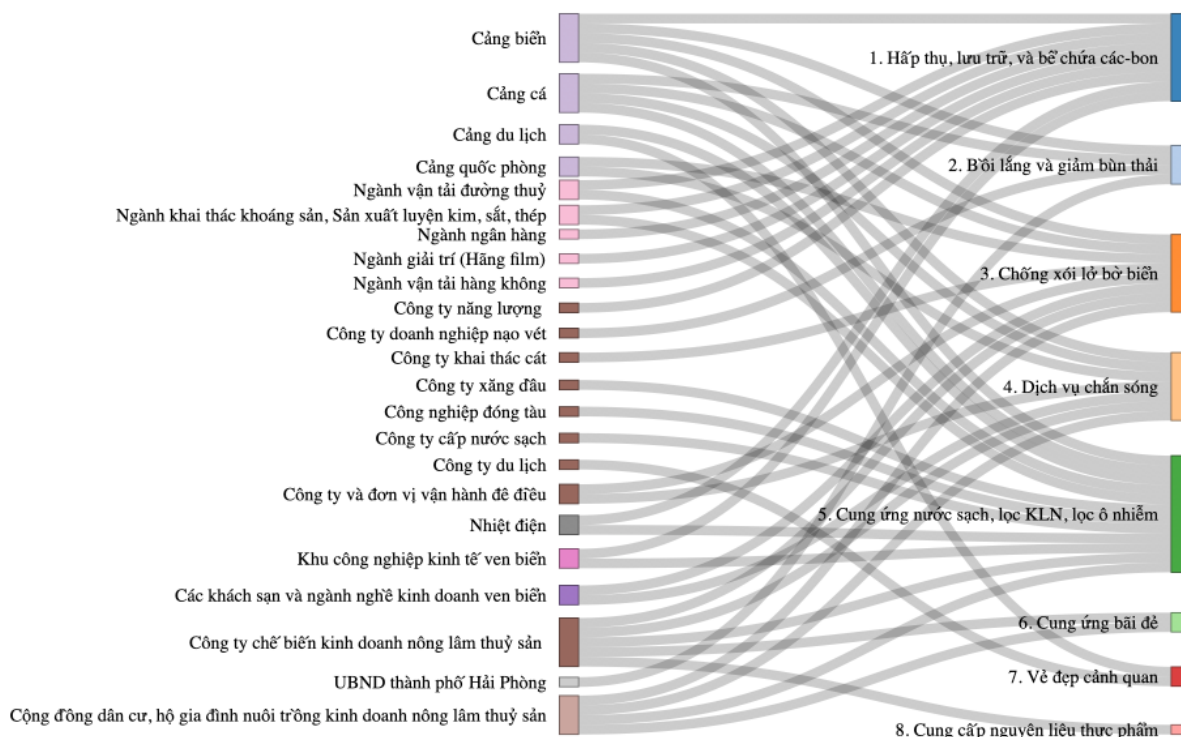
Phạm và cộng sự (2020) chỉ ra rằng PFES đối với rừng ngập mặn tại Việt Nam có thể áp dụng với 8 loại dịch vụ môi trường chính: 1) Dịch vụ hấp thụ, lưu trữ, bể chứa các-bon; 2) Dịch vụ giảm bồi lắng và lượng bùn thải; 3) Dịch vụ chống xói lở bờ biển; 4) Dịch vụ chắn sóng; 5) Dịch vụ cung ứng nước sạch, lọc kim loại nặng và chất ô nhiễm; 6) Dịch vụ cung ứng bãi đẻ; 7) Dịch vụ vẻ đẹp cảnh quan; 8) Dịch vụ cung cấp nguyên liệu thực phẩm (Hình 10).

Nhóm tác giả này cũng chỉ ra rằng hiện đang có 20 nhóm người mua dịch vụ môi trường rừng ngập mặn tiềm năng trên địa bàn Hải Phòng bao gồm: Công ty doanh nghiệp nạo vét, công ty năng lượng, ngành giải trí, ngành ngân hàng, ngành vận tải hàng không, cảng cá, cảng biển, khu kinh tế ven biển, công ty khai thác cát, ngành khai thác khoáng sản và luyện kim, ngành vận tải, ngành nhiệt điện, các nhóm quản lý đê điều, công ty du lịch, cộng đồng dân cư, công nghiệp đóng tàu, công ty sản xuất mặt



Hình 10. Dịch vụ môi trường của rừng ngập mặn tại Việt Nam

Nguồn: Phạm và cộng sự (2020)



Hình 11. Người mua và người bán dịch vụ môi trường rừng tại Hải Phòng

Nguồn: Phạm và cộng sự (2020)

hàng nông, lâm, thủy hải sản, công ty xăng dầu và công ty nước sạch. Trong khi một số nhóm người mua đã thể hiện cam kết cao cho việc tiến hành chi trả (VD: Ngân hàng, Năng lượng, Công ty sản xuất các sản phẩm nông, lâm thủy hải sản), nhưng cần có thêm nhiều nghiên cứu trong tương lai để tìm hiểu mức sẵn lòng chi trả của các bên còn lại trong việc tham gia PFES. Điểm đáng lưu ý là một nhóm người mua có thể quan tâm tới nhiều loại dịch vụ môi trường như trường hợp tại Hải Phòng (Hình 11).

4.2 Thực trạng và tiềm năng phát triển kinh tế dưới tán rừng

4.2.1 Nông Lâm Kết Hợp

Nông-lâm kết hợp, theo Trung tâm Nghiên cứu Nông-Lâm Quốc tế (ICRAF), là sự tương tác giữa nông nghiệp và cây thân gỗ, bao gồm cả sử dụng cây thân gỗ cho mục đích nông nghiệp. NLKH bao gồm cây thân gỗ trên trang trại và cảnh quan nông nghiệp, canh tác nông nghiệp trong hoặc ven rừng, và canh tác cây công nghiệp như ca cao, cà phê, cao su và cọ dầu. Sự tương tác giữa cây thân gỗ và các thành tố khác có thể rất quan trọng ở các quy mô khác nhau: trên đồng (nơi cây thân gỗ và cây hàng năm được trồng cùng nhau), trong trang trại (nơi cây thân gỗ có thể cung cấp thức ăn cho gia súc, nhiên liệu, thức ăn, nơi trú ẩn hoặc thu nhập từ các sản phẩm bao gồm gỗ), và cảnh quan (nơi sử dụng đất nông nghiệp và lâm nghiệp kết hợp với nhau để cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái)... Nông-lâm kết hợp bao gồm một cách tiếp cận sinh thái nông nghiệp, nhấn mạnh vào khía cạnh đa chức năng và quản lý các hệ thống phức tạp và đa canh thay vì chỉ tập trung vào đơn canh (World Agroforestry Centre 2017).

Có nhiều nguyên tắc đòi hỏi cấu thành một thực hành (mô hình) về NLKH, trong đó bốn nguyên tắc chính bao gồm (Martini và cộng sự 2020):

- Có chủ ý: trong một thực hành về NLKH, cây thân gỗ, cây hàng năm và / hoặc vật nuôi được thiết kế, thiết lập và quản lý một cách có chủ ý trên cùng một diện tích để cùng nhau mang sản phẩm và lợi ích đa dạng.
- Chuyên sâu: các thực hành NLKH được tạo ra và quản lý chặt chẽ để duy trì chức năng sản xuất và bảo vệ.

- Tích hợp: trong thực hành về NLKH, cây thân gỗ, cây hàng năm và /hoặc vật nuôi được kết hợp với nhau về mặt cấu trúc và chức năng thành một đơn vị quản lý tích hợp, duy nhất.
- Tương tác: NLKH tìm cách chủ động phát triển các tương tác sinh lý và vật lý giữa các thành phần để mang lại nhiều sản phẩm có thể thu hoạch trong khi mang lại nhiều lợi ích bảo tồn và sinh thái.

Các hệ thống NLKH có thể được phân theo các tiêu chí sau (Nair 1993; Xu và cộng sự 2013) – xem chi tiết ở bảng 7:

- Trên cơ sở cấu trúc: phân loại theo cấu trúc nói đến thành phần của hệ thống và sự sắp xếp của các thành phần (nhất là cây thân gỗ) về mặt không gian và thời gian.
- Trên cơ sở chức năng: các hệ thống NLKH có thể được phân loại theo vai trò của mình (bao gồm vai trò cung cấp dịch vụ hay vai trò bảo vệ như bảo vệ đất, chống gió, chống cát).
- Trên cơ sở kinh tế xã hội: các hệ thống NLKH có thể được phân loại theo mức đầu vào (đầu tư thấp, đầu tư cao) và mục tiêu quản lý (tự cung tự cấp, sản xuất thương mại và / hoặc trung tính).

Trên cơ sở sinh thái: theo hệ sinh thái, các hệ thống NLKH có thể được chia thành NLKH cho môi trường nhiệt đới, ôn đới và khô cằn.

Bảng 7. Các cách phân loại chính đối với hệ thống và thực hành nông-lâm kết hợp

Phân loại dựa trên cấu trúc và chức năng		Nhóm theo phân bố và các thức quản lý		
Theo cấu trúc		Theo chức năng (vai trò và đầu ra của mỗi thành phần, nhất là cây thân gỗ)	Thích ứng với môi trường sinh thái nông nghiệp	Mức độ quản lý và kinh tế xã hội
Bản chất của thành phần	Theo bố trí các thành phần			
Nông-lâm sinh (Agrisilviculture): cây ngắn ngày và cây thân gỗ, (gồm cả cây bụi).	Theo không gian: Trồng hỗn hợp với mật độ cây thân gỗ dày (VD. vườn nhà) Trồng hỗn hợp với mật độ cây thân gỗ thưa (VD. đồng cỏ có cây thân gỗ)	Chức năng sản xuất Thức ăn cho người Thức ăn vật nuôi Củi Các loại gỗ Sản phẩm khác	Vùng thấp nhiệt đới ẩm Vùng cao nhiệt đới ẩm (trên 1,200 m) Vùng thấp cận nhiệt đới Vùng cao cận nhiệt đới	Dựa trên mức đầu vào Mức đầu vào thấp Mức đầu vào trung bình Mức đầu vào cao
Lâm sinh-chăn nuôi (Silvopastoral): đồng cỏ / vật nuôi và cây thân gỗ	Trồng theo băng (độ rộng của băng nhiều hơn một cây)	Chức năng bảo vệ Chắn gió Đai trú ẩn Bảo tồn đất đai	Vùng đất khô cằn Vùng bán khô hạn	Dựa trên mối quan hệ chi phí/ lợi ích Thương mại Trung tính Tự cung tự cấp
Nông nghiệp-lâm sinh- chăn nuôi (agrosilvopastoral): cây ngắn ngày, đồng cỏ /vật nuôi và cây thân gỗ.	Trồng theo vành đai biên (cây thân gỗ quanh ranh giới đất)	Giữ ẩm Cải thiện đất Tạo bóng râm (cho cây trồng, động vật và con người)		
Khác: nuôi ong và cây thân gỗ (apicultural), thủy sản với cây thân gỗ (aquisilvicultural), nuôi tằm và cây thân gỗ (sericultural)..... (aquisilvicultural), nuôi tằm và cây thân gỗ (sericultural)...	Theo thời gian: Ngẫu nhiên/ cùng tồn tại liên tục Tồn tại có giai đoạn (giai đoạn đầu) Tồn tại không liên tục (theo mùa) Xen nhiều giai đoạn, nhiều lớp như trong hệ thống vườn hộ Tách biệt, luân canh			

Nguồn: Agroforestry Network (2018); Nair (1993)

Ở Việt Nam, các tập quán canh tác NLKH đã có từ lâu đời, như các hệ thống canh tác nương rẫy truyền thống trong cảnh quan rừng vùng cao nơi cây thân gỗ hay cây ăn quả trồng xen với các loại cây ngắn ngày, hay các hệ sinh thái vườn nhà ở cả vùng cao và vùng thấp (Dương và Trần 2012; Nguyễn 2005; Nguyễn 2009a; Nguyễn và cộng sự 2008). Tuy nhiên, các thực hành NLKH chỉ được ghi nhận từ những năm 1960 với các mô hình ‘vườn – ao – chuồng’ (VAC) hay ‘vườn – ao – chuồng – rừng’ (VACR) (Hoàng VT và cộng sự 2017; Nguyễn và cộng sự 2006; Nguyễn và Catacutan 2012; Phạm 2015). Vào những năm 1990, Chính phủ Việt Nam đã giới thiệu nhiều biện pháp NLKH khác nhau nhằm hạn chế canh tác nương rẫy, như quản lý đất bỏ hóa, vườn cây quy mô nhỏ, trồng cây cố định đằm theo băng trong các mô hình canh tác đất dốc (SALT) hay hệ thống taungya (Nguyễn và cộng sự 2006; Nguyễn và Catacutan 2012; Phạm 2015; Trần 2001). Bên cạnh đó, các hệ thống rừng ngập mặn kết hợp nuôi thủy sản cũng được phát triển mạnh mẽ ở duyên hải các tỉnh miền Trung và miền Nam (Hoàng và cộng sự 2017). Trong những năm 2000–2004, các hoạt động NLKH tiếp tục được mở rộng trên thực tiễn với việc phát triển các vườn cây ăn quả quy mô lớn trên cả nước, các khu vườn rừng ở phía Bắc và các hệ thống NLKH sáng tạo (nhiều loài cây khác nhau được trồng với nhau) ở khu vực miền trung.

Từ năm 2005 đến nay, NLKH với các khu rừng trồng hoặc rừng tự nhiên nhỏ xen lẫn với cây ngắn ngày, hay hệ thống taungya với nhiều loài đã phát triển mạnh ở cả miền Bắc và miền Trung và lan tỏa ra nhiều vùng khác trên cả nước. Kiến thức về cây trồng cũng như đặc điểm sinh thái địa phương đã được tính đến trong việc thiết kế các mô hình NLKH nhằm tăng cường vai trò đa chức năng cũng như đa lợi ích của NLKH (Đỗ và cộng sự 2016; Nguyễn & Catacutan 2012).

Các thực hành về NLKH ở Việt Nam rất đa dạng (xem bảng 8)¹. Theo cơ sở dữ liệu (CSDL) về NLKH của ICRAF (dựa trên số liệu từ 42/ 63 tỉnh thành trên toàn quốc), tổng diện tích canh tác NLKH ở Việt Nam vào khoảng 900.000 ha vào năm 2013–2014. Các hệ thống NLKH chính ở Việt Nam có thể được chia thành năm nhóm, bao gồm (i) các hệ thống NLKH dựa trên cây lấy gỗ, (ii) các hệ thống NLKH dựa trên cây công nghiệp; (iii) các hệ thống NLKH dựa trên cây ăn quả; (iv) các hệ thống NLKH ở vùng đất ngập nước; và (v) các hệ thống NNLKH khác.

Bảng 8. Các hệ thống nông-lâm kết hợp theo vùng sinh thái-nông nghiệp

Vùng ST-NN	Các hệ thống NLKH chính
Đông Bắc	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây lấy gỗ (Keo – Sắn; Bạch đàn – Sắn; Xoan – nhiều loại cây; Hối – nhiều loại cây; Mỡ – Ngô) NLKH dựa trên cây công nghiệp (Cao su – sắn; Chè – keo tai tượng) Các hệ thống NLKH dựa trên cây ăn quả (Cam – rong riềng) Vườn nhà
Tây Bắc	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây lấy gỗ (Keo – cây hàng năm) NLKH dựa trên cây công nghiệp (Cao su – lúa nương; Cà phê arabica – keo giậu; Cà phê arabica – cây ăn quả – cây hàng năm; Macca – cà phê – đậu tương; Cà phê arabica – Táo mèo) NLKH dựa trên cây ăn quả (Nhãn – ngô – cỏ; Táo mèo – cỏ; Táo mèo – ngô; Mận – xoài – nhãn – ngô – cỏ) Vườn nhà NLKH phức hợp (Keo – nhãn – cà phê – đậu tương – cỏ; Téch – mận – cà phê – đậu tương – cỏ; và Keo – xoài – ngô – cỏ)
Đồng bằng sông Hồng	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây lấy gỗ (Keo – cây thuốc) Vườn nhà

Xem tiếp ở trang sau

¹ Xem thêm thông tin chi tiết về các hệ thống này trên CSDL của ICRAF tại <http://scafs.worldagroforestry.org/>

Bảng 8. Tiếp trang trước

Vùng ST-NN	Các hệ thống NLKH chính
Duyên hải Bắc Trung bộ	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây lấy gỗ (Keo – cây hàng năm) NLKH dựa trên cây công nghiệp (Cao su – sắn; Cao su – nhiều loại cây; Chè – muông đen) Vườn nhà
Duyên hải Nam Trung bộ	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây lấy gỗ (Keo – Sắn; Keo – cây hàng năm; Trôm – dưa hấu/ hành tím) NLKH dựa trên cây công nghiệp (Điều – nhiều loại cây) NLKH dựa trên cây ăn quả (Xoài – ngô / chuối / đu đủ) Vườn nhà
Tây Nguyên	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây lấy gỗ (Bời lời – Sắn) NLKH dựa trên cây công nghiệp (Cao su – sắn; Cà phê robusta – bời lời đỏ; Cà phê robusta – macca; Cà phê robusta – macca – tiêu – cây ăn quả; Cà phê robusta – điều – cây ăn quả) Vườn nhà
Đông Nam bộ	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây công nghiệp (Cà phê robusta – điều – tiêu) NLKH dựa trên cây ăn quả (Na – xoài – chuối) Vườn nhà
Đồng bằng sông Cửu long	<ul style="list-style-type: none"> NLKH dựa trên cây công nghiệp (Dừa – cacao) NLKH dựa trên cây ăn quả (Chanh – keo – đu đủ) NLKH ở vùng ngập nước (Đước – tôm; Tràm – lúa) Vườn nhà

4.2.2 Lâm Sản Ngoài Gỗ

Giá trị và việc sử dụng LSNG rất khó để định lượng bởi số liệu về vấn đề này hiện nay không thống nhất về cách tính, phạm vi thời gian và không gian, lưu trữ hồ sơ của chính phủ về xuất nhập khẩu hạn chế (Shanley và cộng sự 2015), các định giá chỉ theo cơ sở sản xuất với vị trí cụ thể, hoặc cấp vi mô hoặc cấp dự án mà bỏ qua bối cảnh rộng hơn liên quan đến chuỗi thị trường LSNG (Ingram và Bongers 2009). Ngoài ra, nhiều định giá LSNG đã không tích hợp các biến động theo mùa, tính sẵn có của sản phẩm cần, các phương thức thu nhập khác và biến động giá cả (Ingram và Bongers 2009). Hiện nay chưa có khái niệm chung được áp dụng toàn cầu về LSNG. Tùy thuộc vào việc quốc gia định nghĩa thế nào là LSNG, cách tính giá trị kinh tế của LSNG sẽ rất khác nhau (Bảng 9).

Bảng 9. Cách giá trị kinh tế từ LSNG

Các loại LSNG	Chi tiết
Thực phẩm	Trái cây hoang dã, rau, quả, hạt, rễ cây, thịt thú rừng, côn trùng ăn được, mật ong, chất làm ngọt, nấm
Phụ gia thực phẩm	Gia vị, hương liệu, chất tạo màu thực phẩm, chất lên men
Thức ăn động vật	Thức ăn gia súc, rom rạ, môi bắt động vật
Sản phẩm từ động vật	Da (da và lông thú), động vật sống làm vật nuôi, lông vũ, xương
Vật liệu xây dựng	Lá cọ hoặc cỏ lợp tranh, tre, nứa, gỗ (que, sào)
Đồ gia dụng và vật liệu	Sợi, rổ, bàn ghế, cung tên, thuốc nhuộm, sơn, vecni, keo dán
Nhiên liệu	Củi, than, chất thay thế dầu mỏ, nhựa thấp sáng
Được liệu	Cây thuốc, vỏ cây, nhựa cây, hạt
Chất độc	Đề câu cá, đề kiểm soát côn trùng
Xã hội	Phục vụ các nghi lễ tâm linh
Mỹ phẩm và làm đẹp	Các thành phần mỹ phẩm

Nguồn: Tinde van (2006); Shanley và cộng sự (2015); Tugault-Lafleur và Turner (2019)

Chuỗi giá trị LSNG bao gồm các tác nhân khác nhau, từ người sản xuất chính, người thu hoạch, người chế biến, thương nhân, nhà cung cấp dịch vụ và nhà cung cấp thượng nguồn cho đến khách hàng hạ nguồn (Ingram và Bongers 2009). Khi tính đến giá trị thị trường cho LSNG cần phải tính đầy đủ các giá trị môi trường, kinh tế và xã hội.

Ở Việt Nam, theo đề án Bảo tồn và phát triển Lâm sản ngoài gỗ giai đoạn 2006–2020 đã được Bộ trưởng Bộ NN&PTNT phê duyệt tại Quyết định số 2366-QĐ/BNN-LN ngày 17/8/2006 đã thống nhất sử dụng khái niệm LSNG ở Việt Nam như sau: "Lâm sản ngoài gỗ bao gồm những sản phẩm có nguồn gốc sinh vật, khác gỗ, được khai thác từ rừng, đất có rừng". LSNG được phân thành 6 nhóm gồm: (1) Những sản phẩm có sợi; (2) sản phẩm làm thực phẩm; (3) dược phẩm và mỹ phẩm có nguồn gốc thực vật; (4) những sản phẩm chiết xuất; (5) động vật và những sản phẩm từ động vật không dùng làm thực phẩm; (6) những sản phẩm khác. Tuy nhiên, cách phân loại này chỉ mang tính tương đối, vì công dụng của LSNG luôn có sự thay đổi, nhiều sản phẩm có thể phân vào nhiều nhóm khác nhau tùy nơi, tùy lúc, không cố định, biến đổi theo địa phương.

Tại Việt Nam, trong tổng số 12.000 loài thực vật bậc cao được kiểm kê đến nay có: 76 loài cho nhựa thơm 600 loài cho tanin 93 loài cho chất nhuộm 160 loài chỉ cho tinh dầu 260 loài cho dầu béo 1.498 loài cho dược phẩm (Jenne de và cộng sự 2000). Các sản phẩm LSNG có tiềm năng và đang được tiêu thụ tại Việt Nam bao gồm nhựa Thông, hồi, quế, dầu Tùng, dầu Trà, nhựa trám, hạt điều, vỏ cây, và một số loài dược liệu như Ba kích, Sa nhân, thảo quả, mây, lá cọ, vỏ cây đước (Jenne de và cộng sự 2000). Trong chương trình 5 Triệu Hectare rừng trước đây, Chính phủ đặt mục tiêu trồng 480,000 rừng để phát triển các loại LSNG bao gồm quế (65,000 ha), hồi (20,000 ha), nhựa thông (140,000 ha), dầu Tùng (155,000 ha) và tre nứa (200,000 ha) và cho rằng kế hoạch này có thể thay đổi tùy vào thị trường. Tuy nhiên trong thực tế, các chính sách này chưa tính đầy đủ các yếu tố thị trường (Jenne de và cộng sự 2000). Việt Nam cũng có khoảng 1,6 triệu ha rừng có đặc sản LSNG có 3.830 loài cây thuốc, 500 loài cây tinh dầu, 620 loài nấm, 820 loài tảo, 40 loài song mây, 76 loài cho nhựa thơm, 600 loài có tanin, và 260 loài cho dầu béo; có 186 loài thực vật đặc hữu chỉ có ở Việt Nam, 823 loài đặc hữu chỉ có ở Đông Dương (Nguyễn 2008). LSNG không chỉ tạo công ăn việc làm cho hàng triệu người Việt Nam, mà còn được sử dụng là nguyên liệu đầu vào cho nhiều ngành công nghiệp khác ví dụ như thực phẩm, dược phẩm, tinh dầu, sợi, hàng thủ công mỹ nghệ.

LSNG của Việt Nam được xuất khẩu sang khoảng 90 quốc gia đạt 40 triệu đô la Mỹ hàng năm trong giai đoạn 1986–1990 (Jenne de và cộng sự 2000), tăng lên 194 triệu USD năm 2013, và tăng lên 480 triệu USD vào năm 2018 (MARD 2018, Minh 2019). Mặc dù tăng nhưng đóng góp của LSNG vẫn thấp hơn so với tiềm năng, chỉ chiếm dưới 10% tổng kim ngạch xuất khẩu lâm sản (de Beer và cộng sự 2000, MARD 2018). Theo báo cáo, nhu cầu sử dụng dược liệu trong nước ước tính từ 60.000 – 80.000 tấn/năm; Tuy nhiên, sản lượng nuôi trồng và khai thác dược liệu mới đáp ứng được khoảng 30%, lượng còn lại chủ yếu được nhập khẩu. Trong số loài cây lâm sản ngoài gỗ đã thống kê có nhiều nhiều loài dược liệu quý về công dụng chữa bệnh và kinh tế, được phân bố rộng khắp trên cả nước, tập trung nhiều nhất ở các quần thể rừng tự nhiên vùng núi cao như: Sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis*), Tam thất (*Panax notoginseng*), Bầy lá một hoa (*Paris spp*), Lan kim tuyến (*Anoectochilus roxburghii*), Đẳng sâm (*Codonopsis javanica*), Cầu tích (*Cibotium barometz*), Sa nhân (*Amomum spp*), ... (bảng 10).

Hiện cả nước có 14.609.220 ha đất có rừng; trong đó có 2.152.460 ha rừng đặc dụng giao cho các Ban quản lý rừng đặc dụng quản lý, 3.016.541 ha rừng phòng hộ giao cho các Ban quản lý rừng phòng hộ quản lý và 1.763.961 ha rừng giao cho các Tổ chức kinh tế quản lý. Nhiều địa phương đã và đang đề xuất cho các tổ chức thuê môi trường rừng để nuôi trồng, phát triển cây dược liệu, như các tỉnh: Hà Giang, Vĩnh Phúc, Lai Châu, ... Hiện nay có 40 dân tộc đang sống ở 17 tỉnh miền núi phía Bắc với truyền thống sử dụng thuốc dân tộc lâu đời, đã từng biết khai thác trong tự nhiên hoặc trồng và nuôi những cây, con có giá trị làm thuốc. Các nhà khoa học, dược học tính rằng từ mỗi loài cây con, nếu cung cấp được hóa chất cơ bản để sản xuất được các loại thuốc mới từ thiên nhiên thì thu lợi nhuận được khoảng hàng triệu đô la Mỹ hàng năm. Một số loài đang được khai thác với số lượng lớn như: Vùng Tây Bắc có 17 loài như: Chè dây, Sa nhân, Táo mèo, Thỏ phục linh và Khúc khắc. Vùng Đông Bắc có 22 loài như Chè dây, Sa nhân, Táo mèo, Thiên niên kiện, Ba kích, Thỏ phục linh, và Kim cang.

Bảng 10. Diện tích một số nhóm loài LSNG chủ yếu ở Việt Nam

TT	Nhóm loài	Diện tích (ha)				
		Tổng	Tự nhiên		Trồng	
			Thuần loài	Hỗn giao	Thuần loài	Hỗn giao
1	Tre nứa	1.416.577	642.035	685.631	88.911	642.035
2	Song mây	386.526	32.526	350.00	4.003	
3	Thực phẩm (Dẻ, Trám, Macca, Lòn Bon...)	6.963	4.463		2.500	
4	Gia vị (Quế, Hồi, Thảo quả)	196.180			196.180	
5	Dược liệu (Sa nhân, Sâm ngọc linh...)	33.219	20.450		12.769	
6	Dầu nhựa (Thông, Dầu rái, Bời lời...)	548.092	187.029		361.063	
7	Tinh dầu (Gió bầu–Tràm)	548.092	187.029		361.063	
8	Khác (Cánh kiến đỏ,...)	4.000		500	3.500	

Nguồn: TCLN (2021)

Ba kích, Đẳng sâm, Thiên niên kiện chủ yếu được khai thác dưới tán rừng tự nhiên với sản lượng khoảng 2.500 tấn/năm, cho giá trị từ 5–6 triệu USD (TCLN 2021).

Mặc dù vậy, cho đến nay, do nhiều nguyên nhân nên khai thác, chế biến lâm sản ngoài gỗ chưa thực sự phát triển tương xứng với tiềm năng vốn có của lĩnh vực này; chưa tạo ra nguồn sinh kế bền vững cho người dân miền núi và quan trọng là chưa có những đóng góp đáng kể vào quá trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp nói chung và tái cơ cấu ngành lâm nghiệp nói riêng (Minh 2019).

Hiện nay có nhiều công ty hoạt động tại 17 tỉnh phía Bắc đã có giá trị xuất khẩu LSNG đạt tới 12 triệu USD vào năm 2017 và đang liên kết với hơn 5.000 hộ nông dân, chính quyền địa phương tại các tỉnh Yên Bái, Lạng Sơn, đồng thời đầu tư hơn 10 tỷ đồng đào tạo, tập huấn, giúp đỡ nông dân sản xuất theo tiêu chuẩn, ký hợp đồng bao tiêu sản phẩm, hỗ trợ công cụ thu hái an toàn, hiệu quả. Tuy tiềm năng xuất khẩu còn rất lớn, nhưng, việc sản xuất quế, hồi trong nước vẫn khá manh mún, lạc hậu dẫn đến chất lượng sản phẩm đạt tiêu chuẩn xuất khẩu vào các thị trường cao cấp là chưa cao. Hiện nay, diện tích rừng tre nứa ở nước ra ước tính khoảng 1,4 triệu ha, chiếm 10,5% tổng diện tích rừng cả nước với trữ lượng ước tính khoảng 7,5 tỷ cây. Tre đã gắn liền với nhiều làng nghề truyền thống và ngành công nghiệp mang tính chiến lược của nước ta. Theo thống kê chưa đầy đủ, đến nay có hơn 723 làng nghề sản xuất liên quan đến các sản phẩm từ cây tre, tạo công ăn việc làm cho hơn nửa triệu lao động, mang lại giá trị sản xuất và tiềm năng xuất khẩu hàng hóa lớn và kim ngạch xuất khẩu khoảng 350 triệu USD/năm (Thanh 2019).

Ngoài ra, tại một số tỉnh, LSNG đóng vai trò quan trọng. Ví dụ, tại Hòa Bình, giá trị sản xuất LSNG chiếm trên 20% giá trị sản xuất lâm nghiệp; Giá trị xuất khẩu LSNG tăng 15–20%/năm, đến năm 2020 đạt 700–800 triệu USD/năm (bằng 30–40% giá trị xuất khẩu gỗ); thu nhập từ LSNG chiếm 15–20% trong kinh tế hộ gia đình nông thôn miền núi; đồng thời thu hút 1,5 triệu lao động (chiếm 50% lao động lâm nghiệp thời điểm 2020) nông thôn miền núi vào việc sản xuất (Thanh 2019). Tại Lào Cai, năm 2019, sản lượng khai thác lâm sản ngoài gỗ trên 130.000 tấn, giá trị hơn 100 tỷ đồng. Qua khảo sát cho thấy, thu nhập từ lâm sản phụ chiếm từ 15% đến 20% trong kinh tế hộ gia đình sống gần rừng (Kim 2020).

Các kết quả nghiên cứu cũng cho thấy 17 tỉnh Miền núi phía Bắc đã có những mô hình phát triển LSNG có giá trị (bảng 11).

Bảng 11. Một số mô hình thành công về LSGN ở 17 tỉnh miền núi phía Bắc

Tỉnh	Chuỗi giá trị	Nguồn tham khảo
1. Hòa Bình	Tại xã Tân Minh, Đà Bắc, Hòa Bình, hiện người dân đang thu hoạch 44 loại rau rừng, 11 loại măng tre, 11 loài động vật hoang dã, và 69 loài thảo dược, đóng góp 42% vào tổng thu nhập của người dân nơi đây. Tại xã Ngô Lương, Tân Lạc, Hòa Bình, người dân thu nhập khoảng 100 triệu VND/năm từ loại LSNG (Lành hanh, Bưởi dền, Măng đắng, Tre hóp, Mộc nhĩ, Trám, Khăng ké, cùn đáí dây, củ 1 lá, cây ta, cỏ sên, Bện bà, Trấu, Quế rừng, lá dong, Lan quế), đóng góp 5.8% thu nhập bằng tiền mặt cho người dân.	Nhóm tác giả tự tổng hợp từ nhiều nghiên cứu trước đây
2. Cao Bằng	<i>Cây trám đen</i> được trồng nhiều ở các huyện Hoà An, Trùng Khánh, Quảng Uyên và Phục Hoà đem lại thu nhập khoảng 67,5 triệu đồng/ha/năm. <i>Cây dẻ</i> Trùng Khánh đem lại thu nhập khoảng 45 triệu đồng/ha/năm. <i>Cây Mắc mật</i> với năng suất trung bình 40–50kg quả tươi/cây với giá bán trung bình 7000–8000 đồng/kg. <i>Cây Hồi</i> đem lại thu nhập bình quân khoảng 11–33 triệu đồng/ha/năm. Thời gian thu hoạch Hồi làm giống vào tháng 7 từ những cây mẹ 15–20 tuổi. <i>Cây Trúc sào</i> đem lại thu nhập bình quân khoảng 8–15 triệu đồng/ha/năm.	Lê và cộng sự (2012); Lê (2014)
3. Lạng Sơn	<i>Mật ong</i> . Đem lại thu nhập khoảng 50 triệu VND/năm <i>Nhựa thông</i> đem lại nguồn thu hơn 350 tỷ đồng và trung bình mỗi hộ thu được từ 100– 150 triệuđồng/năm	Nguyễn (2020d)
4. Lào Cai	<i>Thảo quả</i> . 1 ha thảo quả đến tuổi thu hoạch mỗi năm cho năng suất bình quân 250 kg, giá trị kinh tế khoảng 20 triệu đồng. <i>Nhựa thông</i> . Đem lại thu nhập khoảng 100 triệu đồng/ha/năm <i>Ba kích tím</i> . với mật độ trồng khoảng 2.000 cây/ha, người trồng sẽ có nguồn thu hơn 500 triệu đồng/ha.	Lê (2010); Kim (2020), Dao và Hölscher 2018, Claire và Turner 2008
5. Quảng Ninh	Thị trường tiêu thụ LSNG trên địa bàn xã Vạn Yên chủ yếu tập trung vào (i) cung cấp nguyên liệu cho nhà máy giấy Hải Phòng, (ii) phát triển các làng nghề đan mây, tre tại Hà Tây (mua song, mây, tẻ, guột), và (iii) là những người thu mua cây làm thuốc.	Đặng và cộng sự (2019)
6. Phú Thọ	Huyện Yên Lập phát triển một số mô hình trồng cây dược liệu cho hiệu quả kinh tế với diện tích gần 150ha và trồng được gần 1.900ha cây dược liệu, trong đó diện tích cây quế đã phát triển mở rộng tại địa bàn 11 xã, tập trung chủ yếu ở Trung Sơn, Thượng Long, Xuân Thủy, Xuân An... với diện tích trên 1.700ha; diện tích măng các loại gồm: Măng Gày, vầu, bương, tre, Mạnh Tông, Bát Độ đạt 661ha	Hoàng (2021a)

Mặc dù đã có một số nghiên cứu riêng lẻ ghi nhận giá trị kinh tế của các sản phẩm LSNG của Việt Nam, rất khó có thể xác định được tổng giá trị của chuỗi LSNG của Việt Nam bởi số liệu hiện nay về giá trị này chưa được thu thập có hệ thống và cập nhật và một phần đáng kể xuất khẩu LSNG của Việt Nam thực chất là tái xuất từ Lào và Campuchia (de Beer 2000; Jensen và Meilby 2010). Hơn nữa, LSNG hầu như chỉ được tiếp cận dưới khía cạnh đóng góp tiềm năng cho nền kinh tế quốc dân về mặt sử dụng trong công nghiệp và như một nguồn thu xuất khẩu mà chưa tính toán đầy đủ tới giá trị dịch vụ hệ sinh thái mà LSNG có thể đem lại (de Beer 2000). Không giống như gỗ và các sản phẩm nông nghiệp, không có giám sát hoặc đánh giá thường xuyên các nguồn lực, chuỗi thị trường và đóng góp kinh tế xã hội của LSNG ở cấp quốc gia và cấp tỉnh.

Ngoài ra, mặc dù LSNG được đề cập trong rất nhiều chính sách, cho tới nay LSNG vẫn được nhìn nhận như một sản phẩm phụ của rừng và chưa có chính sách đồng bộ đầu tư tương xứng. Hiện nay cũng chưa có quy hoạch tổng thể và tầm nhìn chiến lược dài hạn để phát triển ngành này. Việc nâng cao giá trị kinh tế của LSNG cũng gặp nhiều trở ngại bao gồm: (i) nguồn cung ứng nguyên liệu LSNG không được đảm bảo do thiếu quy hoạch và giám sát các nguồn LSNG, thiếu liên kết với các nhà sản xuất chính (người thu hái và trồng trọt); (ii) các chính sách khuyến khích trồng một số loài LSNG

có giá trị không dựa trên các mô hình thử nghiệm thành công và không dựa trên tham vấn với người dân nên dẫn đến thất bại; (iii) thiếu phân tích và theo dõi thị trường chiến lược dẫn đến cung vượt quá cầu; (iv) khả năng và trình độ áp dụng cho các tiêu chuẩn công nghệ nhân giống và công nghệ sau thu hoạch, bao gồm bảo quản, phân loại và sơ chế còn lạc hậu và kém cạnh tranh so với các thị trường khác như Trung Quốc và chủ yếu dựa vào kiến thức bản địa thay vì áp dụng công nghệ tiên tiến; (v) thiếu các chuyên gia chuyên sâu về từng loài LSNG để cải tiến chất lượng; (vi) hệ thống quản lý LSNG còn lỏng lẻo thiếu tính chiến lược, (vii) thiếu nguồn vốn đầu tư; (viii) LSNG phân bố rất phân tán, manh mún và tự phát, không có chiến lược quy hoạch cụ thể, (ix) giá thành vận chuyển cao, phần lớn sản xuất thương mại LSNG của Việt Nam là do một số công ty nhà nước và nhiều thương nhân tư nhân nhỏ (de Beer 2000, Tinder van 2006). Ngoài ra, các nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực LSNG chỉ chủ yếu tập trung vào phân loại LSNG và các nghiên cứu chương trình trồng rừng chủ yếu tập trung vào các sản phẩm từ cây gỗ, mà chưa có nghiên cứu toàn diện về các yếu tố ảnh hưởng đến LSNG (Nguyễn và cộng sự 2020).

Ngoài ra, sự liên kết giữa nghiên cứu với khuyến lâm, thị trường và sự liên kết giữa các thành phần kinh tế chưa chặt chẽ, cán bộ tham gia tìm hiểu, nghiên cứu và thông tin về LSNG còn ít. Công tác tuyên truyền về LSNG trên các phương tiện thông tin đại chúng còn rất hạn chế. Bộ NN&PTNT chưa có quy hoạch và kế hoạch cho các tỉnh triển khai các bước công việc. Chính bởi thế, thị trường này còn bỏ ngõ, khi có mặt hàng nào do nước ngoài mua thì người dân và một số tư thương đổ xô vào mua bán. Ngoài ra năng lực và nguồn lực địa phương để theo dõi, quản lý LSNG từ tỉnh đến huyện chưa có, do vậy công tác quản lý LSNG còn gặp khó khăn. Việc quản lý LSNG được lồng ghép với nhiệm vụ bảo vệ, phát triển rừng, nhưng vẫn còn mờ nhạt; chủ yếu do Ban quản lý Vườn quốc gia đảm nhận. Người dân trong vùng tham gia trồng LSNG chưa chú ý đến khâu chọn giống, kỹ thuật tạo giống, nên nhiều nguồn gen đã mất dần, chất lượng mặt hàng truyền thống bị giảm sút và dần bị mất thị trường. Số lượng lao động trong vùng có LSNG tuy dồi dào, nhưng đội ngũ có tay nghề cao chiếm tỷ trọng thấp, nên chưa nâng cao được chất lượng, giá trị LSNG. Hiện nay chưa có chính sách cụ thể khuyến khích tổ chức, hộ gia đình, cá nhân và cộng đồng tham gia sản xuất, bảo tồn, chế biến, kinh doanh và mở rộng thị trường tiêu thụ LSNG (Công thông tin - giao tiếp điện tử tỉnh Vĩnh Phúc 2008). Các địa phương nên xây dựng các giải pháp như xây dựng phương án khai thác bền vững các loài lâm sản ngoài gỗ; xây dựng các mô hình trồng xen với mật độ phù hợp các loài cây lâm sản ngoài gỗ mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân, có quy chế, quy định rõ ràng về khai thác lâm sản phụ, người dân sẽ có ý thức hơn trong việc khai thác, không làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng (Kim 2020).

4.2.3 Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, giải trí

Du lịch sinh thái (DLST) là loại hình du lịch dựa vào thiên nhiên và văn hóa bản địa, có tính giáo dục môi trường và đóng góp cho các nỗ lực bảo tồn và phát triển bền vững, với sự tham gia tích cực của cộng đồng địa phương. Phát triển DLST đã và đang được nhiều nước trên thế giới quan tâm bởi vì nó hướng đến sự bền vững về mặt kinh tế, môi trường và xã hội. Nhiều nước tổ chức hoạt động DLST phát triển tốt, đem lại lợi ích cho phát triển kinh tế địa phương, góp phần bảo tồn thiên nhiên, văn hóa bản địa và nâng cao nhận thức người dân, chính quyền và du khách về bảo vệ rừng.

Theo Tổ chức Du lịch Thế giới năm 2020, số lượng khách du lịch quốc tế toàn cầu năm 2019 đã vượt lên mốc 1,4 tỷ lượt khách, tăng 74 triệu lượt so với năm 2018, hoạt động du lịch thế giới tăng trưởng khoảng 3 – 4% trong năm 2019. Trong báo cáo cũng dự báo, đến năm 2030 lượng khách du lịch quốc tế trên toàn cầu đạt 1,8 tỷ lượt khách. Khách đi du lịch với mục đích thăm viếng, sức khỏe, tôn giáo sẽ chiếm 31% tổng lượng khách du lịch; với mục đích tham quan, nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí chiếm 54%; với mục đích công việc và nghề nghiệp chiếm 15%. Trong đó, Đông Nam Á sẽ trở thành khu vực thu hút khách quốc tế lớn thứ 4 trên thế giới (UNWTO 2020). Mặc dù đại dịch COVID xảy ra đã làm sụt giảm nghiêm trọng thị trường tiềm năng của du lịch, nhưng các nhà phân tích kì vọng sự phục hồi nhanh chóng sau COVID. Sự lựa chọn của khách du lịch trên toàn cầu cho thấy những loại hình du lịch thân thiện với môi trường như du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, du lịch nghỉ dưỡng và du lịch phục vụ nhu cầu sức khỏe, làm đẹp... ngày càng được lựa chọn và ưa chuộng hơn.

Với lợi thế đa dạng về mặt sinh thái, Việt Nam là điểm đến hấp dẫn của khách du lịch quốc tế với mức tăng trưởng 10% mỗi năm. Ngành du lịch Việt Nam phát triển với các định hướng sử dụng nhiều các yếu tố đầu vào của các ngành, trong đó nông lâm nghiệp đóng vai trò quan trọng (Hà 2019b). Từ cuối những năm 90 trở lại đây, du lịch sinh thái tại các VQG và khu bảo tồn đã trở thành một thành phần quan trọng trong ngành du lịch của Việt Nam. Mặc dù tỷ lệ khách quốc tế tham gia vào tour du lịch sinh thái mới chỉ chiếm 8% tổng số khách du lịch vào Việt Nam, số lượng khách nước ngoài chủ yếu từ Tây Âu, Bắc Mỹ, Úc và gần đây có sự tham gia của thị trường Nhật Bản, Hàn Quốc đang có xu thế tăng mạnh. Khách quốc tế thường đi theo nhóm nhỏ, ý thức cao và thể hiện rõ những đặc trưng của du lịch sinh thái cộng đồng (đi thành từng nhóm nhỏ, có khả năng chi trả cao, thích tự do khám phá, thích ngủ Homestay, thời gian cho mỗi chuyến đi khá dài...). Những năm trở lại đây cũng chứng kiến nhu cầu và số lượng tăng vọt của khách nội địa về loại hình du lịch sinh thái nhưng khách nội địa có thời gian lưu trú ngắn, thường đi về trong ngày, mức chi trả dịch vụ không cao (Hà 2019a).

Có nhiều loại hình du lịch sinh thái tại Việt Nam bao gồm:

- Tham quan, dã ngoại tìm hiểu đời sống động thực vật hoang dã với các hoạt động như tham quan các vườn quốc gia, đi bộ trong rừng, ngắm chim, leo núi, lặn biển ngắm san hô
- Tham quan thắng cảnh hang động
- Tham quan các hệ sinh thái nông nghiệp như tham quan miệt vườn ở đồng bằng sông Cửu Long, tham quan các ruộng lúa bậc thang ở các tỉnh miền núi phía Bắc, tham quan các vườn cây ăn trái ở các tỉnh đồng bằng sông Hồng
- Du thuyền trên sông, hồ tham quan thắng cảnh, hệ sinh thái như các tour du lịch sông nước đồng.

Ngành du lịch của Việt Nam cũng mang đặc điểm vùng miền (bảng 12).

Du lịch nông thôn đang trở thành một xu thế phát triển chung tại Việt Nam và trên thế giới. Tại Việt Nam có 37 tỉnh, thành phố, với 1,000 điểm du lịch nhưng về mặt chính sách để phát triển các hình thức này thì chủ yếu là lồng ghép vào các chương trình phát triển và các chính sách đặc thù của từng địa phương, chưa có chính sách tổng thể cho phát triển du lịch nông thôn ở cấp quốc gia và đây còn

Bảng 12. Du lịch sinh thái gắn với đặc điểm vùng miền

Vùng	Loại hình dịch vụ du lịch
Trung du miền núi Bắc Bộ	Du lịch sinh thái – trải nghiệm thiên nhiên hùng vĩ. Tham quan, tìm hiểu, nghiên cứu hệ sinh thái, đa dạng sinh học rừng á nhiệt đới núi cao và rừng thường xanh nhiệt đới; Hệ sinh thái nông nghiệp (Ngắm cảnh theo mùa, tham quan ruộng bậc thang)
Đồng bằng sông Hồng và duyên hải Đông Bắc Du lịch sinh thái	Khám phá đa dạng sinh học và di sản thiên nhiên thế giới. Tham quan thắng cảnh, tìm hiểu hệ sinh thái núi đá vôi ngập nước – di sản thiên nhiên thế giới Vịnh Hạ Long. Tham quan, tìm hiểu, nghiên cứu khu dự trữ sinh quyển thế giới châu thổ Sông Hồng
Bắc Trung Bộ	Du lịch sinh thái hang động và đa dạng sinh học Đông Trường Sơn. Tham quan, thám hiểm hệ sinh thái núi đá vôi, hang động di sản thiên nhiên thế giới Phong Nha – Kẻ Bàng; Tham quan, tìm hiểu, nghiên cứu đa dạng sinh học Đông Trường Sơn
Duyên hải Nam Trung Bộ	Du lịch sinh thái biển đảo. Tham quan, trải nghiệm thắng cảnh biển, hệ sinh thái biển: cồn cát, rạn san hô, thảm cỏ biển
Tây Nguyên	Du lịch sinh thái – trải nghiệm cảnh quan vùng cao nguyên đất đỏ bazan. Tham quan, tìm hiểu các hệ sinh thái rừng Khộp (rừng thưa lá rộng, rụng lá theo mùa). Du lịch sinh thái gắn liền du lịch cộng đồng và tham quan bản làng dân tộc
Đông Nam Bộ	Du lịch sinh thái sông. Tham quan, tìm hiểu hệ sinh thái dọc tuyến sông Sài Gòn, hệ sinh thái rừng ngập mặn
Đồng bằng sông Cửu Long	Du lịch sinh thái – hệ sinh thái đất ngập nước. Tham quan, tìm hiểu hệ sinh thái đất ngập nước nội địa với hệ thống các kênh rạch đồng bằng sông Cửu Long; Tham quan, tìm hiểu hệ sinh thái ngập mặn ven biển

Nguồn: Nguyễn (2021b)

là lĩnh vực còn bỏ ngỏ và chưa được đầu tư có hệ thống. Việc phát triển điểm du lịch còn thiếu trọng tâm, trọng điểm, đa phần mang tính tự phát nên chưa khai thác được các tiềm năng du lịch tại mỗi địa phương, chưa gắn kết giữa ngành Du lịch, ngành Nông nghiệp và các ngành khác. Mặt khác, cơ sở hạ tầng cho du lịch nông thôn chưa đáp ứng được yêu cầu, nguồn nhân lực còn hạn chế cả về số lượng và chất lượng - nông dân vừa canh tác nông nghiệp, vừa làm du lịch (Nguyễn 2021b; Đỗ 2021). Cơ quan chức năng chưa ban hành được bộ tiêu chí tiêu chuẩn để hướng dẫn các địa phương phát triển du lịch; do phát triển tự phát nên chưa tạo ra được thị trường ổn định cho nhóm sản phẩm du lịch nông thôn.

Đặc biệt với các tỉnh phía Bắc, tiềm năng về phát triển DLST đã được chứng minh trong 10 năm trở lại đây, đặc biệt nhờ vào hệ sinh thái rừng. Ngành lâm nghiệp và dịch vụ hệ sinh thái rừng có nhiều tiềm năng lớn để thúc đẩy sự phát triển của ngành du lịch sinh thái, gia tăng đóng góp kinh tế của ngành lâm nghiệp và ngành du lịch trong tổng thể phát triển kinh tế của quốc gia (Hộp 6).

Việc phát triển du lịch sinh thái tại các khu vực rừng đặc dụng và rừng phòng hộ có diện tích lớn và trải dài trên cả nước, tạo ra những thuận lợi trong xây dựng và phát triển các sản phẩm du lịch sinh thái, du lịch mạo hiểm, thám hiểm, du lịch khám phá cảnh quan thiên nhiên. Trong tổng số 167 khu rừng đặc dụng và 216 khu rừng phòng hộ, có 67 khu có tổ chức các hoạt động DLST (25/33 VQG; các khu còn lại 35/127 khu, trừ 9 Khu rừng nghiên cứu thực nghiệm khoa học). Trong đó, đa số là theo hình thức tự tổ chức (55/60 khu); có 8 khu có liên doanh, liên kết và 13 khu cho thuê môi trường rừng.

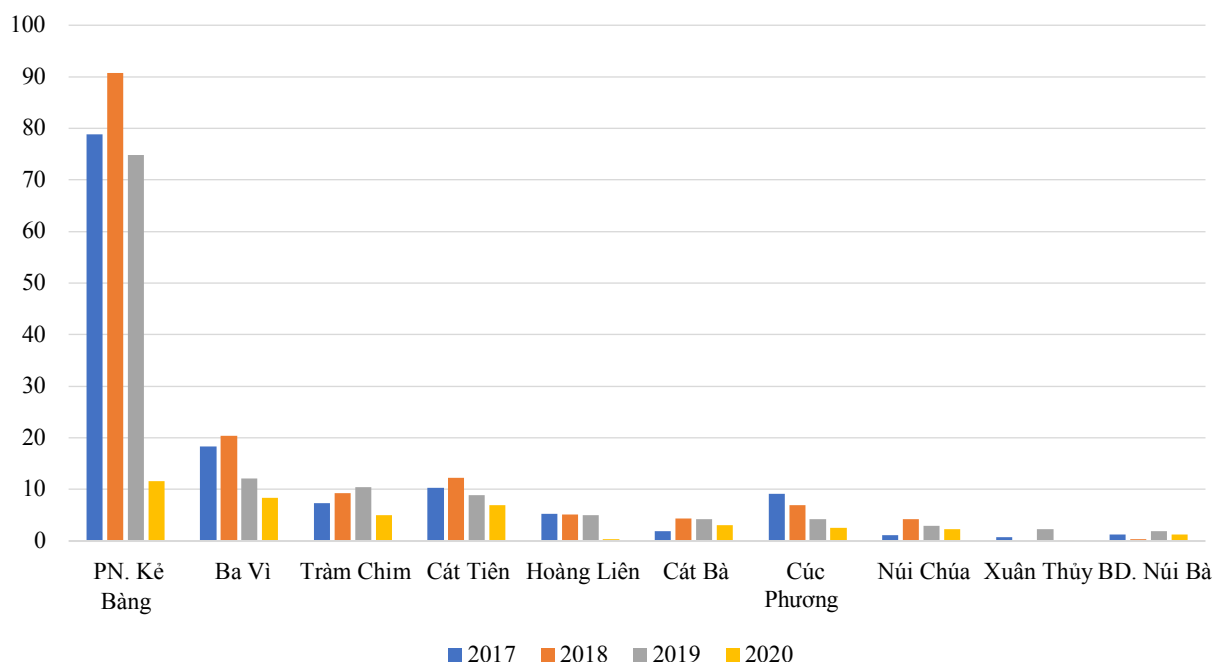
Hộp 6. Tiềm năng và vai trò của hệ sinh thái rừng đối với phát triển du lịch sinh thái

1. Để đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội, các doanh nghiệp du lịch cũng đang phát triển các sản phẩm du lịch sinh thái mạo hiểm đặc biệt dành cho giới trẻ. 167 khu rừng đặc dụng và 216 khu rừng phòng hộ với diện tích rừng lớn, tạo điều kiện thuận lợi trong việc tận dụng diện tích rừng trong khai thác và phát triển du lịch sinh thái.
2. Nguồn thu từ hoạt động DLST, nghỉ dưỡng, giải trí đã hỗ trợ được một phần kinh phí chi thường xuyên hàng năm do Nhà nước cấp cho các khu rừng đặc dụng: chi trả tiền bảo vệ rừng hàng năm đối với các tổ chức, cá nhân nhận khoán bảo vệ rừng; dần từng bước hướng tới cơ chế tự chủ cho Ban quản lý các khu rừng đặc dụng; góp phần tăng thêm thu nhập cho cán bộ, công nhân viên chức tại Ban quản lý các khu rừng đặc dụng
3. Các hoạt động cho thuê môi trường rừng để kinh doanh dịch vụ DLST khi được xác lập và quản lý tốt sẽ không làm ảnh hưởng mục tiêu bảo vệ, phát triển rừng và bảo tồn thiên nhiên mà còn hỗ trợ tích cực cho công tác bảo vệ và phát triển rừng của các khu rừng đặc dụng, phòng hộ do kinh phí thu được sẽ bổ trợ tốt cho việc bảo vệ rừng, người dân sống phụ thuộc vào tài nguyên rừng có cơ hội việc làm, thu nhập từ các hoạt động du lịch qua đó giảm tác động vào tài nguyên rừng.
4. Xã hội hóa các hoạt động đầu tư, phát triển và khai thác du lịch trong các khu rừng phòng hộ, đặc dụng cũng giúp giảm gánh nặng đầu tư công và giúp các chủ rừng có được các hoạt động du lịch chuyên nghiệp, hiệu quả có được các nguồn thu để tái đầu tư trở lại cho việc bảo vệ, phục hồi rừng và đa dạng sinh học.
5. Hệ sinh thái rừng gắn liền với giá trị văn hóa độc đáo của các tỉnh đảm bảo và nâng cao giá trị kinh tế của các mô hình DLST. Các khách du lịch sinh thái hướng tới nhiều giá trị bao gồm môi trường, văn hóa và xã hội. Hệ thống rừng đặc dụng và khu bảo tồn thường gắn liền với văn hóa tâm linh và di tích lịch sử. Đồng thời các cộng đồng sống quanh rừng có truyền thống văn hóa lâu đời và với nguồn thực phẩm dinh dưỡng từ rừng tạo nên nét văn hóa riêng biệt thu hút khách du lịch tới thăm. Các khu du lịch cộng đồng thuộc một số đồng bào dân tộc thiểu số như: dân tộc Lự, dân tộc Lào, Thái, Mông... sinh sống tại đây còn giữ được những phong tục tập quán, bảo tồn được gần như nguyên vẹn bản sắc văn hóa của dân tộc; từ kiến trúc nhà sàn, nghề dệt truyền thống, trang phục, lễ hội truyền thống... những hương vị ẩm thực đặc sắc từ sâu đá, rêu đá, cá bống vùi tro, cá suối nướng, măng rừng, thịt trâu sấy, rau đắng... luôn hấp dẫn thực khách.

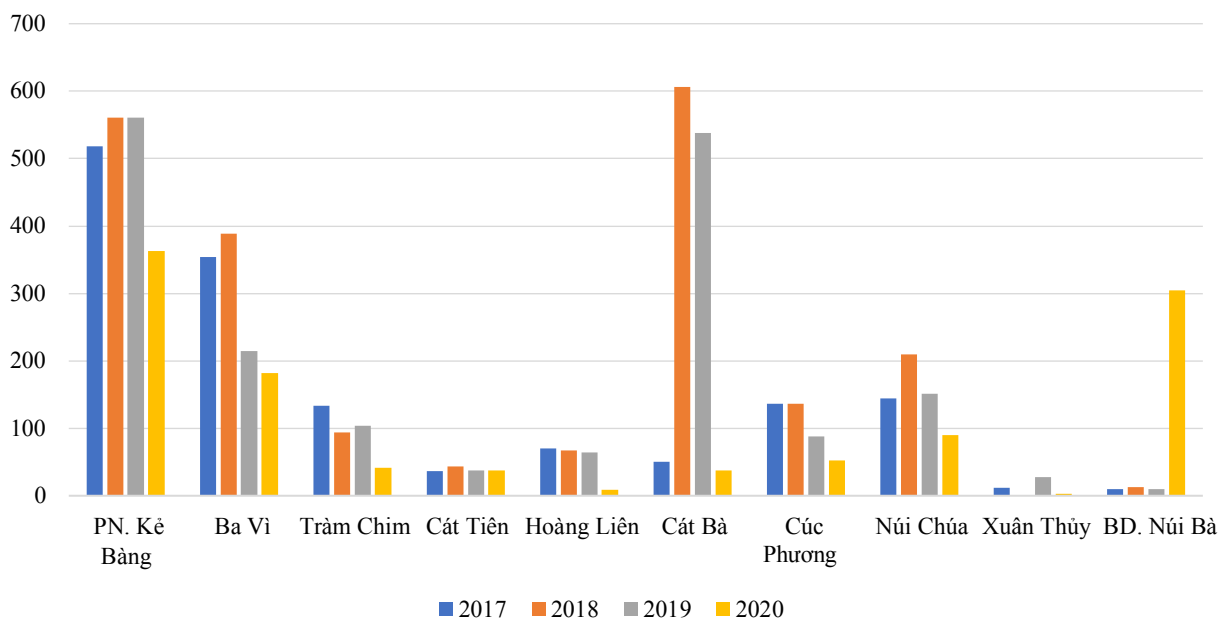
Nguồn: Tổng cục Lâm nghiệp (2021b), Vietnamplus-TTXVN (2021)

Hình 12 cũng cho thấy có 4 VQG tại 4 tỉnh trên 17 tỉnh Miền núi phía Bắc cũng nằm trong nhóm VQG có doanh thu cao nhất cả nước.

Tuy nhiên, hình 13 cho thấy mặc dù số lượng khách tới 4 VQG và KBT từ 4 tỉnh trên 17 tỉnh phía Bắc cũng tương đương với VQG Phong Nha Kẻ Bàng như Cát Bà và Ba Vì những doanh thu lại thấp hơn nhiều so với Phong Nha Kẻ Bàng. Điều này đặt ra vấn đề cần xem xét để nâng cao số lượng và giá trị gia tăng của dịch vụ.



Hình 12. Doanh thu từ DLST của 10 khu rừng có số lượng khách và doanh thu cao nhất, giai đoạn 2017–2020
 Nguồn: Tổng cục Lâm nghiệp (2021b)



Hình 13. Số lượng khách tới thăm 10 VQG có doanh thu từ DLST trên cả nước giai đoạn 2017–2020
 Nguồn: Tổng cục Lâm nghiệp (2021b)

Trong khi rất nhiều các nghiên cứu và chính sách tập trung phát triển DLST trong diện tích rừng do VQG và Khu BT quản lí. Tuy nhiên, tiềm năng để mở rộng diện tích và nâng cao chất lượng rừng ngoài phạm vi nhà nước quản lí còn bỏ ngỏ và cần có nhiều chính sách hỗ trợ.

Trong tổng số trên 60 khu rừng có phát triển DLST thì đến 4 khu có số lượng khách và doanh thu nằm trong nhóm cao nhất của toàn quốc, bao gồm các Vườn quốc gia Cát Bà, Ba Vì, Cúc Phương và Hoàng Liên với các mô hình tổ chức quản lí khác nhau (Bảng 13). Tổng số lượng khách và doanh thu của các tỉnh trung du miền núi phía Bắc của 10 khu rừng có hoạt động DLST năm 2019 lần lượt là 1.011 nghìn lượt khách, bằng 37,14 % so với toàn quốc và doanh thu là 26.165 tỷ đồng, bằng 18,5 % so với toàn quốc (Bảng 14). Kết quả các hoạt động DLST năm 2020 của các tỉnh trung du miền núi phía Bắc cũng bị ảnh hưởng lớn của dịch bệnh COVID 19, giảm mạnh cả số lượng khách và doanh thu trên 50%.

Ngoài ra đã có nhiều doanh nghiệp trong và ngoài nước tập trung vào lĩnh vực này đồng thời nhận thức của người dân về vai trò của du lịch sinh thái đã nâng cao trong một thập kỉ qua. Ngoài các mô hình du lịch sinh thái trong vườn quốc gia, nhiều mô hình DLST dựa vào tài nguyên rừng cũng được phát triển ở nhiều tỉnh thành dưới đây (Bảng 15).

Bảng 13. Mô hình DLST

VQG	Tự tổ chức	Liên doanh, liên kết với một số đơn vị, doanh nghiệp trong tổ chức kinh doanh du lịch	Cho thuê môi trường rừng
Hoàng Liên	x	x	x
Ba Bể	x	x	
Cúc Phương	x		
Tam Đảo	x		x

Nguồn: Tổng cục Lâm Nghiệp (2021)

Bảng 14. Kết quả hoạt động DLST của một số khu rừng tại các tỉnh trung du miền núi phía Bắc

TT	Tên khu rừng	Tỉnh	Năm 2019		Năm 2020	
			Số khách (người)	Doanh thu (tr.đ)	Số khách (người)	Doanh thu (tr.đ)
Tổng cộng			1.011.485	26.165	561.314	23.087
1	Cát Bà	Hải Phòng	538.000	4.300	37.500	3.080
2	Ba Vì	Hà Nội	214.522	12.136	182.049	8.363
3	Cúc Phương	Ninh Bình	87.600	4.251	51.500	2.515
4	Ba Bể	Bắc Kạn	64.537	256	-	-
5	Hoàng Liên	Lào Cai	64.322	5.042	8.706	406
6	Xuân Sơn	Phú Thọ	17.500	-	10.500	-
7	Phia Oắc P. Đén	Cao Bằng	9.500	-	2.900	-
8	Tam Đảo	Vĩnh Phúc	9.004	180	17.900	64
9	Bái Tử Long	Quảng Ninh	6.500	-	-	-
10	Tây Yên Tử	Bắc Giang	-	-	250.259	8.659

Nguồn: Tổng cục Lâm nghiệp (2021b)

Bảng 15. Loại hình du lịch sinh thái ở 17 tỉnh phía Bắc

Tỉnh	Loại hình du lịch sinh thái gắn liền với rừng	Thuận lợi	Khó khăn
Lào Cai	<ul style="list-style-type: none"> Sản xuất chế biến thảo dược gắn với du lịch cộng đồng Thăm quan Vườn quốc gia Hoàng Liên, đỉnh Fansipan Du lịch nghỉ dưỡng và du lịch mạo hiểm 	<ul style="list-style-type: none"> Toàn tỉnh đã hình thành được 51 sản phẩm được OCOP công nhận hỗ trợ du lịch phát triển Tạo công ăn việc làm và thu nhập cho gần 17,000 tham gia vào cung ứng dịch vụ du lịch sinh thái 	<ul style="list-style-type: none"> Chất lượng dịch vụ du lịch sinh thái còn chưa đáp ứng nhu cầu bảo vệ môi trường Bản sắc dân tộc đang chưa được gìn giữ đúng mức Quảng bá du lịch sinh thái còn chưa được đầu tư đúng mức Chưa có sự liên kết giữa các hộ gia đình và doanh nghiệp
Yên Bái	Tỉnh hiện có 5 dòng sản phẩm du lịch là: tham quan - nghỉ dưỡng; du lịch cộng đồng và tìm hiểu văn hóa các dân tộc; sinh thái; tâm linh và du lịch mạo hiểm với thị trường chủ yếu là các khách hàng Châu Âu	<ul style="list-style-type: none"> Tạo công ăn việc làm cho trên 150 hộ gia đình làm du lịch homestay và nhiều doanh nghiệp du lịch khác Tỉnh đã có chính sách định hướng, chính sách hỗ trợ như: xây dựng cơ sở hạ tầng, vay vốn ưu đãi, hỗ trợ đào tạo nhân lực, tăng cường kỹ năng ngoại ngữ 	<ul style="list-style-type: none"> Sản phẩm du lịch còn đơn điệu, các loại hình vui chơi giải trí còn ít. Chất lượng các cơ sở lưu trú, dịch vụ trên địa bàn tỉnh mới đáp ứng được cho khách bình dân, hệ thống khách sạn đạt tiêu chuẩn còn ít Khai thác núi đá đã làm ảnh hưởng diện tích rừng hiện có
Lai Châu	Du lịch cộng đồng	<ul style="list-style-type: none"> Là ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh Có 16 điểm du lịch được công nhận với mức doanh thu khoảng 2 tỉ VND/năm 	<ul style="list-style-type: none"> Nguồn lực đầu tư hạn chế, tính chuyên nghiệp trong hoạt động dịch vụ, chất lượng nguồn nhân lực và chưa tạo ra được các sản phẩm du lịch đặc thù Thách thức vừa phát triển du lịch gắn liền với việc không phá vỡ hệ sinh thái môi trường
Điện Biên	Du lịch cộng đồng và sinh thái	<ul style="list-style-type: none"> Du lịch sinh thái tạo việc làm cho gần 12,000 lao động trên địa bàn với doanh thu trên 1.1 tỉ VND/năm 	<ul style="list-style-type: none"> Tốc độ phát triển chậm so với cả nước Sản phẩm và dịch vụ du lịch sinh thái còn mờ nhạt, nghèo nàn, chưa phát huy được hiệu quả của thế mạnh về tài nguyên, nên chưa đủ sức hấp dẫn và chưa thu hút khách du lịch
Sơn La	Du lịch cộng đồng và du lịch lễ hội	<ul style="list-style-type: none"> Du lịch sinh thái dựa vào rừng đem lại thu nhập khoảng 10–15 triệu VND/tháng cho người dân ở Mộc Châu Doanh thu từ khách du lịch của Sơn La đạt khoảng 1,3 tỉ VND/năm Khu Bảo tồn thiên nhiên Mường La, Tà Xùa, Sốp Cộp và Xuân Nha; Mộc Châu với khí hậu ưu đãi, thời tiết mát mẻ quanh năm phù hợp phát triển các hoạt động DLST 	<ul style="list-style-type: none"> Nhận thức và cách làm du lịch chưa theo kịp với xu thế mới, cơ sở vật chất và phương thức hoạt động chưa đầu tư bài bản, có chiều sâu, đi tắt đón đầu

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 15. Tiếp trang trước

Tỉnh	Loại hình du lịch sinh thái gắn liền với rừng	Thuận lợi	Khó khăn
Hà Giang	Có nhiều tour du lịch độc đáo như tour “săn mây” ở Chiêu Lầu Thi (Hoàng Su Phì) - đỉnh núi cao thứ hai của tỉnh; tour vượt thác Minh Tân với nhiều hoạt động thể thao như chèo thuyền kayak, trượt nước; tour tìm hiểu lịch sử văn hóa Cán Tỷ; tour dù lượn bay (Đồng Văn), du lịch địa chất, du lịch văn hóa, du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch cộng đồng, du lịch VQG và Khu bảo tồn	<ul style="list-style-type: none"> • Là ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh • Vườn quốc gia Du Già; Rừng thông Yên Minh được mệnh danh là Đà Lạt thứ 2 ở phía Bắc; Cao nguyên đá Đồng Văn là cảnh quan độc nhất có sức thu hút du lịch lớn • Doanh thu từ khách tham quan du lịch sinh thái đạt trên 1 tỉ VND/năm • Cơ sở hạ tầng ngày càng được cải thiện 	Việc khai thác giá trị tài nguyên rừng mới chỉ dừng ở góc độ kinh tế lâm nghiệp chưa chú trọng đến việc đầu tư và phát triển du lịch, một số khu rừng nguyên sinh, rừng có cảnh quan, đa dạng sinh học hấp dẫn có tiềm năng để khai thác du lịch vẫn chưa có định hướng bảo vệ khai thác phục vụ du lịch.
Ninh Bình	Tham quan du lịch VQG Cúc Phương và Khu Bảo tồn Vân Long	<ul style="list-style-type: none"> • Là điểm nhấn du lịch của Miền Bắc và VQG Cúc Phương và Khu Ngập nước Vân Long đã là địa danh du lịch sinh thái nổi tiếng 	Chất lượng và số lượng dịch vụ du lịch sinh thái gắn với rừng còn chưa đáp ứng được với nhu cầu của khách hàng
Hòa Bình		<ul style="list-style-type: none"> • Tỉnh có 4 khu bảo tồn thiên nhiên: Ngọc Sơn; Ngõ Luông, thuộc huyện Tân Lạc và Lạc Sơn; Thượng Tiến (Kim Bôi); Hang Kia - Pà Cò, huyện Mai Châu; Pu Canh, huyện Đà Bắc với hệ động, thực vật phong phú là tiềm năng lớn để phát triển du lịch sinh thái. Tỉnh đã quan tâm bảo tồn các giá trị văn hóa vật thể, phi vật thể, tổ chức khôi phục và phát triển các giá trị văn hóa đặc sắc như: Lễ hội chùa Tiên, Lễ hội Khai hạ Mường Bi, Lễ hội đền Bờ, Lễ hội Xên Mường • Du lịch sinh thái đem lại việc làm cho trên 1000 người 	<ul style="list-style-type: none"> • Các sản phẩm chưa mang được dấu ấn đặc trưng cho từng vùng miền, cơ sở vật chất chưa phát triển, các dịch vụ và sản phẩm du lịch chưa đa dạng về mẫu mã dẫn đến chưa thu hút sức mua của khách du lịch và công tác xúc tiến thương mại và quảng bá du lịch còn hạn chế, lao động thiếu tính chuyên nghiệp, kém chuyên môn và trình độ thấp, trình độ dân trí, nhận thức của người dân về du lịch còn hạn chế thậm chí yếu, kém chưa tương xứng với tiềm năng của vùng • Nhiều dự án đầu tư phát triển du lịch chậm được triển khai thực hiện, có nơi có tình trạng xin dự án để chiếm giữ đất. Việc khai thác tiềm năng du lịch hiện chưa thực sự đi đôi với công tác bảo vệ, bảo tồn tài nguyên môi trường. Điểm đáng lưu ý là du lịch sinh thái cũng dẫn đến các hoạt động tiêu cực như săn bắt động vật hoang dã trái phép để cung cấp sản phẩm rừng cho khách hàng

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 15. Tiếp trang trước

Tỉnh	Loại hình du lịch sinh thái gắn liền với rừng	Thuận lợi	Khó khăn
Cao Bằng	Du lịch sinh thái tại Cao Bằng gắn liền với các khu di tích lịch sử Khu di tích lịch sử Vườn quốc gia, khu bảo tồn, du lịch cộng đồng	Hiện nay hệ thống rừng đặc dụng của tỉnh gồm 8 khu, với tổng diện tích gần 24.261,28 ha. Hầu hết các khu rừng đặc dụng đều có phong cảnh đẹp, nguồn động vật, thực vật phong phú, hệ sinh thái, cảnh quan đặc thù, gắn với các giá trị về văn hóa. Nhiều khu rừng đặc dụng có tiềm năng lớn là nơi lý tưởng để tổ chức các loại hình du lịch sinh thái, kết hợp nghỉ dưỡng và nghiên cứu khoa học như: vườn quốc gia Phja Oắc, Phja Đé; Khu bảo tồn loài và sinh cảnh vượn Cao Vít, Khu bảo tồn thiên nhiên thác Bản Giốc; Khu di tích lịch sử, văn hoá Pác Bó; Khu di tích lịch sử, văn hoá rừng Trần Hưng Đạo; Khu bảo tồn thiên nhiên hồ Thang Hen	Cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch còn hạn chế và chưa được đầu tư đồng bộ. Bên cạnh đó, các cơ sở lưu trú du lịch, khách sạn, nhà hàng chưa đáp ứng nhu cầu của khách; các dịch vụ du lịch chưa phát triển, nguồn nhân lực cho du lịch còn hạn chế
Bắc Kạn	Du lịch sinh thái và du lịch tham quan đa dạng sinh học 7 điểm du lịch sinh thái của Bắc Kạn bao gồm Thác Đầu Đẳng, Động Puông, Động Nàng Tiên, Khu Bảo Tồn thiên nhiên Kim Hỷ, Ao Tiên, Phya Khao, Thác Room đều là những địa danh gắn liền với rừng	<ul style="list-style-type: none"> Vườn quốc gia Ba Bể đã được công nhận là Vườn di sản ASEAN, khu Ramsar UBND tỉnh Bắc Kạn đã có Quyết định phê duyệt Quy hoạch xây dựng tổng thể phát triển du lịch hồ Ba Bể đến năm 2025, tầm nhìn 2030. Quy hoạch đã định hướng phát triển các sản phẩm du lịch; đầu tư, khai thác du lịch gắn với phát triển với kinh tế nông-lâm nghiệp, sự đa dạng sinh thái tự nhiên, quy hoạch phân vùng phát triển không gian, sử dụng đất, bố trí các công trình, kiến trúc, cảnh quan... với mục tiêu phát triển du lịch Ba Bể hướng tới trở thành khu du lịch sinh thái tiêu biểu của Việt Nam 	Các tour du lịch sinh thái trong rừng còn chưa đáp ứng cả về số lượng và chất lượng theo yêu cầu của khách hàng
Thái Nguyên	Tỉnh Thái Nguyên xác định mục tiêu phát triển du lịch trong thời gian tới là du lịch văn hóa kết hợp với du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng	<ul style="list-style-type: none"> Khu Bảo Tồn Thần Sa Phụng Hoàng đã đổi mới dịch vụ để có thể thu hút được khách hàng đến nhiều hơn như hạn chuyển đến tận các gia đình có nhu cầu và miễn phí vận chuyển vào chiều thứ Hai và thứ Sáu, tập trung nâng cấp các phòng nghỉ chất lượng cao để phục vụ du khách tốt nhất khi dịch được không chế an toàn Cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch sinh thái ngày càng được mở rộng và hoàn thiện 	Lượng khách đến với thái nguyên chưa tương xứng tiềm năng, doanh thu từ du lịch còn thấp, chiếm tỷ trọng nhỏ trong cơ cấu kinh tế của tỉnh do chưa có những sản phẩm du lịch đặc thù, hấp dẫn; nguồn nhân lực làm du lịch chưa đáp ứng yêu cầu; thiếu cơ sở lưu trú chất lượng cao; chưa hình thành tua, tuyến, chưa liên kết được các sản phẩm du lịch nên chưa thu hút được nhiều du khách và du khách chưa lưu trú dài ngày, đó là các điểm du lịch đều ở xa các tuyến đường huyết mạch giao thông, đường đến còn khó khăn; thời tiết khắc nghiệt, mùa hè nóng ẩm, mùa đông rét kéo dài khiến cho du lịch ngoài trời không thuận lợi

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 15. Tiếp trang trước

Tỉnh	Loại hình du lịch sinh thái gắn liền với rừng	Thuận lợi	Khó khăn
Lạng Sơn	Du lịch tham quan các di tích lịch sử văn hóa, cách mạng, Sản phẩm du lịch văn hóa – tâm linh – lễ hội, Sản phẩm du lịch biên giới, cửa khẩu kết hợp mua sắm, Sản phẩm du lịch văn hóa cộng đồng, Sản phẩm du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, Sản phẩm du lịch nông nghiệp nông thôn. Ngoài ra tỉnh còn có loại hình sản phẩm du lịch leo núi thể thao mạo hiểm, chơi golf, dù lượn ở các khu vực Mẫu Sơn, Khau Sao, Bắc Sơn, Yên Thịnh	Các doanh nghiệp, công ty du lịch, hội viên và cán bộ, người lao động trực tiếp trong ngành du lịch đã nhạy bén, chủ động đầu tư, khai thác hiệu quả một số sản phẩm lưu niệm được phát triển từ các đặc sản của tỉnh như: sản phẩm từ hoa hồi và chế phẩm từ hoa hồi	Các sản phẩm du lịch Lạng Sơn còn thiếu tính chuyên nghiệp, hiệu quả thu hút đầu tư chưa cao, nguồn nhân lực chất lượng cao còn ít
Bắc Giang	Tỉnh có xu thế phát triển du lịch sinh thái, và du lịch văn hoá lịch sử tâm linh và nghỉ dưỡng	Phát triển du lịch “xanh” thời gian qua đã nhận được sự quan tâm của cấp ủy, chính quyền, các ngành liên quan, doanh nghiệp và người dân, bước đầu tạo sức hút đối với du khách song còn chưa tương xứng với tiềm năng. Rừng nguyên sinh Khe Rỗ nằm trong Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử (xã An Lạc, huyện Sơn Động), có diện tích 7.100ha, là nơi sinh sống của nhiều loài động, thực vật quý hiếm, bao gồm 43 loài có trong Sách đỏ Việt Nam như: Gấu ngựa, sơn dương, báo, tê tê... Thăm Khe Rỗ, du khách khám phá thiên nhiên hoang sơ tại hồ Vững Tròn, suối Nước Vàng, rừng lim cổ thụ và tìm hiểu nét văn hóa độc đáo của đồng bào dân tộc ít người sinh sống tại đây	<ul style="list-style-type: none"> • Đầu tư phát triển du lịch gặp nhiều khó khăn; các khu, điểm du lịch của tỉnh chủ yếu còn nguyên sơ, cơ sở vật chất kỹ thuật và kết cấu hạ tầng chưa đáp ứng được nhu cầu đa dạng của du khách • Thiếu sản phẩm du lịch đặc thù nên chưa thực sự hấp dẫn du khách. Mặt khác, nguồn nhân lực làm du lịch còn hạn chế, tính chuyên nghiệp chưa cao
Quảng Ninh	Du lịch sinh thái, du lịch tâm linh, du lịch nghỉ dưỡng tham quan được liệu, du lịch trải nghiệm	Quảng Ninh đang tiếp tục duy trì các hoạt động bảo vệ rừng đặc dụng tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Đồng Sơn - Kỳ Thượng, Vườn Quốc gia Bái Tử Long, Rừng Quốc gia Yên Tử theo các đề án, quy hoạch đã được phê duyệt. Đồng thời, hoàn thiện hồ sơ để xây dựng mới khu bảo tồn thiên nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học Quảng Nam Châu - huyện Hải Hà và khu Ramsar Đồng Rui - Tiên Yên; khu rừng đặc dụng bảo vệ cảnh quan Vịnh Hạ Long. Đây là những cánh rừng gắn liền với việc phát triển mô hình du lịch sinh thái, du lịch trải nghiệm mang tính thân thiện với thiên nhiên.	Việc khai thác du lịch đe dọa đến cuộc sống và tập quán quần cư của các loài động vật hoang dã, trong đó có nhiều loài sinh vật hoang dã quý hiếm như san hô, đồi mồi... bị săn bắt trái phép phục vụ cho nhu cầu ẩm thực, đồ lưu niệm, buôn bán mẫu vật của khách du lịch Nhân sự quản lý hoạt động xúc tiến và quảng bá du lịch còn yếu về kỹ năng ngoại ngữ, tin học, kỹ năng tổ chức, kỹ năng giao tiếp còn hạn chế. Số lượng, chất lượng hướng dẫn viên chưa đáp

Bảng 15. Tiếp trang trước

Tỉnh	Loại hình du lịch sinh thái gắn liền với rừng	Thuận lợi	Khó khăn
		<p>Ngoài ra, tỉnh cũng khuyến khích các chủ rừng tự hợp tác, liên kết để kinh doanh du lịch sinh thái hoặc cho thuê môi trường rừng phát triển kinh doanh du lịch đảm bảo không ảnh hưởng đến chức năng của rừng</p> <p>Năm 2019, UBND tỉnh Quảng Ninh đã phê duyệt Đề án số 2566/QĐ-UBND, về việc: “Phát triển DLST VQG Bái Tử Long đến năm 2020, định hướng đến năm 2030”, theo đó, các hoạt động DLST được phép thực hiện trong khu vực VQG Bái Tử Long gồm: Du lịch thám hiểm, mạo hiểm; du lịch dã ngoại, cắm trại, trải nghiệm (tham quan sinh thái rừng và hang động); DLST nghỉ dưỡng biển; DLST dựa vào cộng đồng; du lịch kết hợp giáo dục môi trường. Năm 2020, VQG Bái Tử Long được phép thành lập Trung tâm Dịch vụ DLST và Giáo dục môi trường trực thuộc Ban Quản lý VQG để làm cơ sở tổ chức và quản lý hiệu quả các hoạt động DLST gắn với mục tiêu phát triển bền vững.</p>	<p>ứng yêu cầu của thị trường, việc tuyên truyền, vận động, giáo dục ý thức người dân cũng như doanh nghiệp làm du lịch bảo vệ môi trường chưa thực sự sát sao, hiệu quả, còn làm qua loa, hình thức, dẫn đến việc nâng cao sự hiểu biết về tầm quan trọng của cảnh quan thiên nhiên, di sản văn hóa vật thể, phi vật thể tại Quảng Ninh của người dân còn hời hợt và việc ứng dụng công nghệ thông tin và đưa công nghệ thông tin vào quản lý di sản văn hóa cũng như bồi dưỡng cán bộ quản lý làm công tác bảo tồn di sản văn hóa chưa cao, dẫn đến việc tuyên truyền, quảng bá du lịch Quảng Ninh tới bạn bè quốc tế còn hạn chế</p>
Tuyên Quang	Tỉnh đã hoàn thành quy hoạch tổng thể phát triển du lịch và quy hoạch tổng thể 3 khu: Khu du lịch lịch sử, văn hóa và sinh thái Quốc gia Tân Trào, Khu du lịch suối khoáng Mỹ Lâm, Khu du lịch sinh thái Na Hang	Khu Bảo Tồn Na Hang với nét hoang sơ đang là điểm đến hấp dẫn của nhiều du khách	
Phú Thọ	Du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch khám phá	Khu du lịch vườn quốc gia Xuân Sơn tập trung xây dựng và khai thác sản phẩm du lịch sinh thái danh thắng, du lịch sinh thái cộng đồng gắn với khai thác bền vững giá trị cảnh quan thiên nhiên tại vùng lõi vườn quốc gia Xuân Sơn; trong những năm qua hạ tầng khu du lịch được nâng cấp, môi trường cảnh quan được cải tạo đã góp phần thu hút lượng khách tham quan du lịch tăng hàng năm	<p>Nguồn vốn đầu tư phát triển du lịch tuy đã tăng nhưng vẫn chưa đáp ứng để du lịch thực sự trở thành kinh tế mũi nhọn, đóng góp của du lịch trong phát triển kinh tế của tỉnh còn hết sức khiêm tốn; phát triển du lịch Phú Thọ vẫn chưa chú trọng về chất, hiệu quả kinh doanh du lịch còn thấp. Các doanh nghiệp kinh doanh du lịch trên địa bàn phần lớn có quy mô nhỏ và vừa, năng lực cạnh tranh còn hạn chế, không có khả năng khai thác, đưa khách từ bên ngoài về tham quan tại tỉnh. Sự liên doanh liên kết giữa các doanh nghiệp kinh doanh chưa được phát huy</p>

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 15. Tiếp trang trước

Tỉnh	Loại hình du lịch sinh thái gắn liền với rừng	Thuận lợi	Khó khăn
Vĩnh Phúc	Du lịch sinh thái và du lịch nghỉ dưỡng	Tỉnh đã quy hoạch rất nhiều quỹ đất để thu hút dự án đầu tư, cụ thể: Dự án trồng rừng kết hợp với du lịch sinh thái cao cấp núi Thần Lăn 50 ha; Khu du lịch Tam Đảo 2-Bến Tắm-Thác 75	Hoạt động du lịch mang yếu tố thời vụ, lượng khách tập trung chủ yếu vào các tháng đầu năm, dịp lễ hội, mùa hè và tham quan trong ngày. Bên cạnh đó, khách du lịch chỉ tiêu cho hoạt động du lịch tại Vĩnh Phúc còn thấp

Nguồn: Nguyễn và Nguyễn (2021), Hà (2019e), Bích (2021a), Nguyễn (2019a), Trang thông tin du lịch Yên Bái (2021a), Quang (2012), Lê (2020), Việt và Đinh (2020a), Như (2019), Việt và Đinh (2020b); Bích (2021b), Thúy (2021), Mỹ (2020), Bộ Tài Nguyên và Môi Trường (2018), Lê (2019), Hà (2019b), Mỹ (2020), Diệp (2021); Việt (2021a); Đinh (2021); Đặng (2019), Ủy Ban Nhân Dân Tỉnh Hà Giang (2016), Đoàn (2019), Duy (2020), Thống (2021), Hà (2019c), Nguyễn (2020c); Nguyễn (2009b), Trang thông tin du lịch tỉnh Cao Bằng (2021b), Nguyễn (2020b), Đảng Cộng Sản Việt Nam (2020), Hồng (2021a), Minh (2021), Nhâm (2021), Tuấn (2020), Dulich24 Việt Nam (2021); Thu (2021), Thế (2019), Xuân (2021), Trung tâm Xúc tiến Du lịch (2017); Trung tâm Thông tin Xúc tiến du lịch Lạng Sơn (2021), Trung tâm Thông tin Xúc tiến Du lịch Lạng Sơn (2020), Hồng (2021b), Công (2021), Việt (2021b), Nguyễn (2020e), Việt (2020), Bùi (2021), Vietnam tonkin travel (2021), Hạ (2019a), Văn (2021), Thùy (2021); Âu (2020), Quang (2020), Nguyễn (2020a), Tạ (2016), Đinh (2020), Nguyễn (2021d), Nguyễn (2020f)

Mặc dù có nhiều tiềm năng để phát triển DLST, Bảng 16 và Tổng cục Lâm nghiệp (2021b), Vietnamplus - TTXVN (2021) và Hà (2019a) cho thấy, việc triển khai DLST tại Việt Nam nói chung và 17 tỉnh phía Bắc còn gặp nhiều khó khăn:

- *Việc phát triển và khai thác chưa tương xứng với tiềm năng:* Trên thực tế hoạt động DLST, nghỉ dưỡng, giải trí chưa phát triển tương xứng với tiềm năng thực sự của các khu rừng đặc dụng, phòng hộ. Nhiều nơi, các tiềm năng du lịch đang bị bỏ quên, hay chưa được khai thác đúng mức nên gần như chưa phát huy được thế mạnh này.
- *Một số khu rừng đặc dụng, phòng hộ do phát triển du lịch quá nóng, thiếu quy hoạch, thiếu giám sát đã gây lên tác động xấu đến bảo tồn thiên nhiên như vấn đề rác thải, ô nhiễm nguồn nước, phá vỡ cảnh quan môi trường tăng nhu cầu tiêu thụ động, thực vật hoang dã.* Một số khu rừng đặc dụng phát triển du lịch mới chỉ đem lại lợi nhuận cho các doanh nghiệp, còn cộng đồng địa phương ít được hưởng lợi từ hoạt động du lịch. Cũng ở nhiều khu, doanh thu từ các dịch vụ DLST chưa được tái đầu tư cho công tác bảo tồn các hệ sinh thái rừng một cách đúng mức.
- *Nguồn thu chưa đa dạng và hiệu quả:* Nguồn thu dịch vụ DLST chủ yếu từ vé (phí) vào cửa tham quan du lịch theo quy định và từ các dịch vụ khác với mức 1–2% doanh thu. Ngoài ra sản phẩm du lịch hiện tại vẫn còn đơn điệu, việc tham quan vẫn là đi thăm rừng truyền thống chứ chưa có các hoạt động trải nghiệm sinh thái thực sự nên chưa tạo được các nguồn thu đa dạng. Giá thuê môi trường rừng cũng rất rẻ, do vậy không tạo được một khoản thu để giúp tái đầu tư hiệu quả. Hơn thế, nguồn đóng góp 1–2% doanh thu của doanh nghiệp cũng chưa được tính đúng, vì rất khó xác định được tổng mức doanh thu từ các công ty thuê môi trường rừng, vì có rất nhiều hoạt động dịch vụ không thông qua hóa đơn VAT.
- *Chưa huy động được nguồn vốn xã hội hóa:* Chính sách phát triển và đầu tư cho DLST hiện nay chưa thu hút được các nguồn xã hội hóa vào công tác bảo vệ và phát triển rừng đặc dụng, phòng hộ; phát triển du lịch sinh thái... Thực tế còn nhiều rào cản về pháp lý để thu hút sự quan tâm của các nhà đầu tư, đặc biệt là các nhà đầu tư quốc tế. Hoạt động DLST chịu sự điều chỉnh của nhiều luật và quy định dưới luật và các quy định của từng địa phương. Ví dụ, ngoài quy định của Luật Lâm nghiệp, chủ đầu tư còn phải thực hiện theo các quy định của các Luật khác như: Luật Đầu tư, Luật Đất đai, Luật Bảo vệ môi trường; Luật Xây dựng, Luật Du lịch ...
- *Các quy định của pháp luật còn chưa thống nhất,* dẫn đến việc triển khai thực hiện đối với các nhà đầu tư gặp rất nhiều khó khăn trong quá trình lập dự án, nhất là các quy định về đánh giá tác động môi trường và quy định về cấp phép xây dựng. Do vậy, các nhà đầu tư thấy mệt mỏi và thiếu hứng thú khi đầu tư cho phát triển du lịch trong các khu rừng đặc dụng và rừng phòng hộ. Nếu không có cơ chế phù hợp giúp huy động được nguồn đầu tư ngoài ngân sách, nguồn xã hội hóa thì hoạt động DLST sẽ khó có thể phát triển và có tính chuyên nghiệp.

- *Rào cản về chính sách*: Những quy định về thuê môi trường rừng đang hạn chế nguồn thu, hạn chế quá trình chuyển từ phí sang giá, từ cơ chế bao cấp (hoạt động như một đơn vị hành chính) sang cơ chế tự chủ theo thị trường và là lỗ hổng phát sinh nhiều hạn chế trong quản lý và vận hành. Trong quá trình liên doanh, liên kết để kinh doanh DLST, thực chất là Ban quản lý khu rừng đặc dụng, phòng hộ và phía đối tác liên doanh, liên kết phải có được bài toán kinh doanh hiệu quả với nhiều sản phẩm du lịch và chiến lược cạnh tranh và quảng bá phù hợp. Tuy nhiên hiện nay, Ban quản lý khu rừng đặc dụng, phòng hộ ít khi ký kết các hợp đồng liên doanh, liên kết theo đúng nghĩa là đầu tư kinh doanh mà vẫn chủ yếu là các hợp đồng cho thuê môi trường rừng. Phương thức hợp tác, liên kết phát triển DLST tại các khu rừng đặc dụng, phòng hộ trên thực tế không thể cùng góp vốn, góp tài sản để kinh doanh, mà phải là những phương thức hợp tác về nguồn lực, thế mạnh của mỗi bên trong kinh doanh DLST gắn liền với cơ chế cho thuê môi trường rừng. Điều đó cho thấy, phương thức này chưa phù hợp với giai đoạn hiện nay do chủ rừng chưa được tự chủ tài chính, chưa được giao tài sản.
- *Việt Nam chưa có Chiến lược cũng như quy hoạch phát triển du lịch sinh thái, phân vùng dành cho du lịch sinh thái*
- *Sự suy giảm tài nguyên (do các hoạt động dân sinh, kinh tế khác và do thiếu đầu tư bảo vệ*
- *Hoạt động du lịch sinh thái mới chỉ dừng lại ở du lịch dựa vào thiên nhiên, chưa thể hiện đặc trưng và yêu cầu của du lịch sinh thái*
- *Nguồn nhân lực cho du lịch sinh thái (điều hành quản lý, hướng dẫn viên du lịch sinh thái), Hệ thống kết cấu hạ tầng, cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ du lịch sinh thái còn hạn chế*
- *COVID và BĐKH*. Ngoài ra với biến đổi khí hậu và đại dịch COVID, lượng khách du lịch trong và ngoài nước đều giảm tạo ra những tác động tiêu cực đối với ngành du lịch nước ta.
- Đối với các tỉnh miền núi phía Bắc, mặc dù các tỉnh này có tiềm năng về du lịch sinh thái, số lượng khách du lịch đến Tây Bắc chỉ chiếm tỷ trọng nhỏ so với tổng lượng khách du lịch của cả nước. Năm 2019 tổng lượng khách đến với khu vực Tây Bắc ước đạt gần 35 triệu lượt khách, tăng 70,5%, trong đó khách quốc tế đạt gần 5 triệu lượt, tăng 52%, doanh thu ước đạt gần 53.000 tỷ đồng, tăng 30,6%.

4.2.4 Dịch Vụ Hấp Thụ Lưu Trữ CO₂

Dịch vụ hấp thụ và lưu trữ các-bon là dịch vụ hệ sinh thái quan trọng của rừng. Việc mất rừng và suy thoái rừng gây ra 20% lượng khí thải trên toàn cầu.

a. Tiềm năng giảm phát thải quốc gia

Việt Nam đã tiến hành kiểm kê khí nhà kính quốc gia và trình tới Ban thư ký Công ước khung của Liên Hợp quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC) Thông báo quốc gia lần thứ nhất về kiểm kê khí nhà kính cho năm 1994; Thông báo quốc gia lần 2 cho năm 2000; Báo cáo cập nhật hai năm một, lần thứ nhất (BUR1) cho năm 2010, Báo cáo BUR2 cho năm 2013; Thông báo quốc gia lần 3 cho năm 2014 và báo cáo BUR3 cho năm 2016. Theo các báo cáo này, tổng lượng phát thải từ sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF, từ 2016 LULUCF gộp vào Nông nghiệp và có tên là: Nông nghiệp, lâm nghiệp và sử dụng đất khác - AFOLU) có xu thế giảm (bảng 16).

Bảng 16. Tổng phát thải thuần toàn quốc và theo các lĩnh vực 1994–2016 (tấn CO₂e)

Năm	Năng lượng	QTCN	Nông nghiệp	LULUCF	Chất thải	Tổng
1994	25.637.000	3.807.000	52.445.000	19.378.000	2.565.000	103,832,000
2000	52.774.000	10.006.000	65.091.000	15.105.000	7.925.000	150,901,000
2010	146.170.700	21.682.400	87.602.000	-20.720.700	17.887.000	252,621,400
2013	151.402.500	31.767.400	89.407.800	-34.239.800	20.686.800	259,024,700
2014	171.620.000	38.620.000	89.750.000	-37.540.000	21.510.000	283,960,000
2016	205.832.200	46.094.640		44.069.740	20.738.380	316.734.960

Nguồn: Các Thông báo quốc gia và Báo cáo cập nhật 2 năm 1 lần, Tổng cục Lâm nghiệp (2021c)

Trong lĩnh vực LULUCF, lượng phát thải thuần năm 1990 là 19,3 triệu tấn CO₂e, 19,2 triệu tấn CO₂e năm 2010 và đạt -39,5 triệu tấn CO₂e vào năm 2016.

Đối với lĩnh vực lâm nghiệp, tính toán chi tiết về phát thải và hấp thụ trong lĩnh vực LULUCF được nêu trong các báo cáo về thực hiện REDD+, bao gồm Đường tham chiếu rừng cho thực hiện REDD+ và báo cáo kết quả thực hiện REDD+ (là phụ lục của BUR3) gửi tới UNFCCC. Kết quả cho thấy trong giai đoạn 2010 – 2018, lượng phát thải giảm tới 46% và lượng hấp thụ tăng 27% so với lượng phát thải và hấp thụ của giai đoạn 2000–2010 (chi tiết tại bảng 17).

Trong Bản cam kết tự nguyện quốc gia (NDC) đệ trình UNFCCC năm 2020 (The Socialist Republic of Viet Nam 2020), Việt Nam sẽ giảm 9% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với kịch bản phát triển thông thường (BAU), tương đương 83,9 triệu tấn CO₂e. Lượng giảm phát thải của toàn quốc có thể được tăng lên thành 27% so với BAU (tương đương 250,8 triệu tấn CO₂e) khi nhận được hỗ trợ quốc tế thông qua hợp tác song phương, đa phương và thực hiện các cơ chế trong Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu (chi tiết tại Bảng 18).

Trong giai đoạn 2010–2020, diện tích rừng nước ta có nhiều thay đổi, đặc biệt là diện tích rừng trồng. Trong giai đoạn này, độ che phủ của rừng đã tăng từ 39,5% năm 2010 lên 42,1% vào năm 2020 (Bảng 19). Tốc độ tăng tỷ lệ che phủ rừng bình quân trong giai đoạn này là 1%/năm. Đặc biệt, diện tích rừng trồng tăng đáng kể, từ 3,1 triệu ha năm 2010 lên 4,4 triệu vào năm 2020 (Tổng cục Lâm nghiệp 2021c).

Bảng 17. Phát thải và hấp thụ trong lâm nghiệp giai đoạn 1995–2018

Hạng mục	1995–2000	2000–2010	2010–2018
1. Phát thải (triệu tấn CO₂e)	277,1	622,3	333,3
1.1. Phát thải bình quân năm từ mất rừng	101,2	244,7	126,1
1.2. Phát thải bình quân năm từ suy thoái rừng	175,9	377,6	207,2
2. Hấp thụ (triệu tấn CO₂e)	-222,6	-493,1	-624,9
2.1. Hấp thụ bình quân năm từ trồng rừng	-110,4	-282,8	-204,7
2.2. Hấp thụ bình quân năm từ phục hồi rừng	-112,2	-210,3	-420,2
3. Phát thải thuần (triệu tấn CO₂e)	54,5	129,2	-291,5
4. Phát thải bình quân (triệu tấn CO₂e/năm)	55,4	124,5	66,7
5. Hấp thụ bình quân (triệu tấn CO₂e/năm)	-44,5	-98,6	-125,0

Nguồn: Báo cáo xây dựng đường tham chiếu rừng quốc gia cho thực hiện REDD+ năm 2016 và Báo cáo kết quả thực hiện REDD+ giai đoạn 2010–2018 (Phụ lục BUR3).

Bảng 18. Tiềm năng giảm phát thải KNK so với kịch bản phát triển thông thường

Lĩnh vực	Quốc gia tự thực hiện		Đóng góp có quốc tế hỗ trợ		Tổng đóng góp của quốc gia và quốc tế	
	So với BAU quốc gia (%)	Lượng giảm (triệu tấn CO ₂ e)	So với BAU quốc gia (%)	Lượng giảm (triệu tấn CO ₂ e)	So với BAU quốc gia (%)	Lượng giảm (triệu tấn CO ₂ e)
Năng lượng	5,5	51,5	11,2	104,3	16,7	155,8
Nông nghiệp	0,7	6,8	2,8	25,8	3,5	32,6
LULUCF*	1,0	9,3	1,3	11,9	2,3	21,2
Chất thải	1,0	9,1	2,6	24,0	3,6	33,1
Các quá trình công nghiệp	0,8	7,2	0,1	0,8	0,9	8,0
Tổng	9,0	83,9	18,0	166,8	27,0	250,8

Nguồn: The Socialist Republic of Viet Nam (2020)

Hiện nay NDC của Việt Nam đề cập tới 7 phương án giảm phát thải và diện tích tiềm năng thực hiện các phương án giảm nhẹ phát thải trong LULUCF được ước tính cho giai đoạn 2021– 2030 được trình bày trong bảng 20.

Bảng 19. Diện tích và tỷ lệ che phủ rừng theo vùng sinh thái năm 2020

Vùng	Tổng diện tích rừng (ha)	Diện tích rừng tự nhiên (ha)	Diện tích rừng trồng (ha)	Tỷ lệ che phủ (%)
Toàn quốc	14.677.215	10.279.185	4.398.031	42,0
1. Tây Bắc	1.782.210	1.574.797	207.414	46,4
2. Đông Bắc	3.949.249	2.364.934	1.584.315	56,3
3. ĐB Sông Hồng	83.328	46.269	37.059	6,18
4. Bắc Trung Bộ	3.126.704	2.205.433	921.271	57,4
5. Duyên Hải	2.443.185	1.570.943	872.242	50,4
6. Tây Nguyên	2.562.205	2.179.794	382.411	45,9
7. Đông Nam Bộ	480.107	257.122	222.985	19,4
8. Tây Nam Bộ	250.227	79.893	170.334	5,5

Bảng 20. Tiềm năng giảm phát thải của các phương án giảm nhẹ 2021–2030

Phương án giảm phát thải	Tiềm năng giảm phát thải giai đoạn 2021–2030 (tấn CO ₂ e)		Tiềm năng giảm phát thải tại năm 2030 (tấn CO ₂ e)	
	Quốc gia tự thực hiện	Có hỗ trợ quốc tế (gồm cả quốc gia)	Quốc gia tự thực hiện	Có hỗ trợ quốc tế (gồm cả quốc gia)
F1- Bảo vệ diện tích rừng tự nhiên hiện có ở vùng đồi núi	51.651.604	84.509.530	6.017.834	10.420.187
F2- Bảo vệ rừng phòng hộ ven biển	4.427.280	4.609.611	515.814	568.374
F3- Phục hồi rừng phòng hộ và rừng đặc dụng	3.142.068	9.426.203	571.285	1.713.855
F4- Nâng cao chất lượng và trữ lượng các bon rừng tự nhiên nghèo	1.740.222	8.701.110	316.404	1.582.020
F5- Nâng cao năng suất và trữ lượng các bon của rừng trồng gỗ lớn	6.359.720	20.492.432	794.965	2.561.554
F6- Nhân rộng các mô hình NLKH để nâng cao trữ lượng các bon và bảo tồn đất	242.000	5.082.000	44.000	924.000
F7- Quản lý rừng bền vững và chứng chỉ rừng	14.669.224	33.588.420	1.721.332	3.996.881
Tổng	82.232.118	166.409.306	9.981.635	21.766.870

Nguồn: TCLN (2021)

Với nỗ lực quốc gia (*không có sự hỗ trợ của quốc tế*), việc thực hiện 7 phương án giảm nhẹ sẽ góp phần giảm phát thải trong lĩnh vực lâm nghiệp là 9,3% so với kịch bản phát triển thông thường (BAU) của quốc gia vào năm 2030 (mức phát thải ước tính là 887 triệu tấn CO₂e). Tổng lượng giảm phát thải khí nhà kính là 8,22 triệu tấn CO₂e/năm, trong đó giảm phát thải trung bình năm từ kiểm soát mất rừng và suy thoái rừng là 6,0 triệu tấn CO₂e/năm (chiếm 73%) và lượng các bon hấp thụ trung bình là -2,2 triệu tấn CO₂e/năm (chiếm 27%). Tổng lượng giảm phát thải vào năm 2030 là 6,3 triệu tấn CO₂e và lượng hấp thụ là -3,6 triệu tấn CO₂e (Tổng cục Lâm nghiệp 2021c).

Với hỗ trợ của quốc tế, trung bình hàng năm sẽ giảm 16,6 triệu tấn CO₂e, trong đó lượng phát thải giảm do kiểm soát mất rừng và suy thoái rừng là 9,4 triệu tấn CO₂e (chiếm 64%) và lượng hấp thụ tăng thêm là -5,2 triệu tấn CO₂e (chiếm 36%). Tổng lượng giảm phát thải ước tính cho 2030 là 9,7 triệu tấn CO₂e và lượng hấp thụ là -12,2 triệu tấn CO₂e. So với BAU tại năm 2030, tổng lượng giảm phát thải do LULUCF tạo ra chiếm 18,8% (Tổng cục Lâm nghiệp 2021c).

Trong các phương án giảm nhẹ, phương án F1, F2 và F7 sẽ tạo ra 2 loại tín chỉ là giảm phát thải (do mất rừng và suy thoái rừng) và hấp thụ các bon (tăng trưởng rừng). Các phương án còn lại đóng góp tăng hấp thụ các bon thông qua nâng cao chất lượng rừng và phục hồi rừng. Phương án F1 và F2 có đóng góp rất lớn trong giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (78% với phương án do quốc gia tự thực hiện và 70% với phương án có hỗ trợ quốc tế). Hai phương án này cũng góp phần quan trọng trong tăng cường hấp thụ các bon. Phương án F3 và F5 cũng tạo ra lượng hấp thụ các bon đáng kể.

Xét theo thời gian, tiềm năng giảm phát thải cũng khác nhau và có xu hướng tăng dần. Điều này là phù hợp vì đối với cây rừng, tăng trưởng sinh khối, đặc biệt là các can thiệp về trồng, phục hồi rừng sẽ tăng nhanh hơn trong các năm tiếp theo (xem bảng 21).

Bảng 21. Tiềm năng giảm phát thải giai đoạn 2021–2030

Năm	Quốc gia tự thực hiện (triệu tấn CO ₂ e)	Có hỗ trợ quốc tế (triệu tấn CO ₂ e)	Tổng (triệu tấn CO ₂ e)
2021	6,1	4,35	10,5
2022	6,7	5,39	12,0
2023	7,2	6,42	13,6
2024	7,7	7,45	15,1
2025	8,2	8,48	16,7
2026	8,6	9,16	17,7
2027	8,9	9,84	18,8
2028	9,3	10,52	19,8
2029	9,6	11,20	20,8
2030	10,0	11,88	21,9
Tổng cộng	82,2	84,7	166,9

Nguồn: TCLN (2021)

Theo các chuyên gia phân tích kinh tế cho thấy chi phí ước tính cho thực hiện các phương án giảm nhẹ theo phương án do quốc gia tự thực hiện sẽ là 2,0 tỷ USD và lợi ích mang lại là khoảng 2,1 tỷ USD. Mức chi phí biên (MAC) thay đổi khá lớn từ -1,1 tới 68,9 USD/tấn CO₂e và giá trị hiện tại ròng (NPV) từ -3,9 tới 248,6 triệu USD cho khoảng thời gian 10 năm (2021-2030). Chi phí đầu tư cho giảm phát thải biến động từ 2,6 đến 85,1 USD/tấn CO₂e. Đối với phương án giảm nhẹ có hỗ trợ của quốc tế, ước tính chi phí bổ sung cho thực hiện là 2,1 tỷ USD. Mức chi phí biên (MAC) từ -1,8 đến 68,9 USD/tấn CO₂e và giá trị hiện tại ròng (NPV) tính trong 10 năm (2021–2030) biến động từ -78,8 tới 142,0 triệu USD cho giai đoạn 10 năm (2021–2030). Chi phí đầu tư cho thực hiện các phương án nhẹ dao động từ 7,1 tới 85,1 USD/tấn CO₂e.

b. Tiềm năng giảm phát thải và tăng hấp thụ vùng trung du miền núi phía Bắc

Quy mô diện tích tiềm năng thực hiện các phương án giảm phát thải của các tỉnh trung du miền núi phía Bắc được thể hiện tại Bảng 22 và Bảng 23.

Bảng 22. Diện tích tiềm năng (ha) thực hiện các phương án giảm phát thải do Quốc gia tự thực hiện tại các tỉnh trung du miền núi phía Bắc

TT	Tỉnh	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
	Điện Biên	226.401	0	8.473	17.524	0	451	0
	Hoà Bình	34.307	0	2.059	14.352	0	1.013	0
	Lai Châu	280.604	0	4.632	13.739	0	561	0
	Sơn La	358.008	0	3.080	16.366	0	145	0
	Bắc Giang	67	0	50	63	0	0	0
	Bắc Kạn	46.753	0	247	8.348	0	0	0
	Cao Bằng	63.879	0	1.948	16.322	0	0	0
	Hà Giang	143.664	0	2.342	9.374	0	0	0
	Lạng Sơn	0	0	929	7.226	0	0	0
	Lào Cai	84.197	0	1.426	6.405	0	0	0
	Phú Thọ	9.987	0	61	2.556	0	0	0
	Quảng Ninh	44.789	17.231	577	7.299	0	0	0
	Thái Nguyên	2.506	0	166	7.410	0	0	0
	Tuyên Quang	85.770	0	89	1.928	0	0	0
	Yên Bái	127.365	0	127	10.703	0	0	0
	Ninh Bình	0	518	33	196	0	0	0
	Vĩnh Phúc	0	0	67	1.329	0	0	0

Nguồn: TCLN (2021)

Bảng 23. Diện tích tiềm năng (ha) thực hiện các phương án giảm phát theo khi có hỗ trợ quốc tế tại các tỉnh trung du miền núi phía Bắc

TT	Tỉnh	F1	F3	F4	F5	F6	F7
	Điện Biên	63.468	35.822	39.621	0	115.891	0
	Hoà Bình	41.137	2.638	20.507	0	32.486	0
	Lai Châu	50.805	29.025	29.412	0	110.997	0
	Sơn La	7.525	19.652	53.461	0	70.635	0
	Bắc Giang	33.979	219	1.341			59.592
	Bắc Kạn	132.221	566	25.433			182.668
	Cao Bằng	147.696	4.378	35.862			133.480
	Hà Giang	104.133	4.343	27.489			169.032
	Lạng Sơn	157.633	9.272	22.378			310.008
	Lào Cai	112.027	3.902	22.809			111.577
	Phú Thọ	26.616	0	5.222			58.822
	Quảng Ninh	13.564	3.062	17.261			164.150
	Thái Nguyên	42.054	65	11.059			46.220
	Tuyên Quang	77.011	658	13.030			149.766
	Yên Bái	60.951	2.503	21.606			182.773
	Ninh Bình	293	8	400			
	Vĩnh Phúc	5.769	18	1.945			

Nguồn: TCLN (2021)

Hội Chủ rừng Việt Nam cho rằng, nếu áp dụng được bộ chỉ số CO₂ thì người trồng rừng có thể thu về từ 1.200 – 1.500 tỷ đồng mỗi năm, góp phần thiết thực vào việc bảo vệ môi trường rừng. Theo quy định hiện nay, đối với các chủ rừng là tổ chức, cá nhân, hộ gia đình, được nhà nước giao đất, giao rừng, chi phí bảo vệ và phát triển rừng được chi trả là 300.000 đồng/ha (4). Hiện chỉ số CO₂ của rừng được coi như một thứ hàng hóa, minh chứng là vừa Việt Nam đã bán được 10,3 triệu tấn CO₂, thu về trên 51 triệu USD và Việt Nam đã trở thành quốc gia thứ 5 trên thế giới và đầu tiên ở khu vực châu Á - Thái Bình Dương tham gia thực hiện ký thỏa thuận về chi trả giảm phát thải dựa vào kết quả này. (4). Theo tính toán của Bộ NN&PTNT, khả năng hấp thụ CO₂ của rừng ở Quảng Ninh là 3,4 triệu tấn/năm và khả năng lưu giữ CO₂ của rừng là gần 23 triệu tấn/năm (5)

b. Giá trị kinh tế của dịch vụ lưu giữ và hấp thụ carbon và tiềm năng phát triển ở Việt Nam

Nhận thức được tầm quan trọng của rừng trong việc ứng phó với BĐKH cũng như lợi ích khi tham gia REDD+, Việt Nam đã tích cực tham gia tất cả các chương trình lớn của cộng đồng quốc tế về REDD+. Việt Nam là một trong những quốc gia đầu tiên tham gia Chương trình UN-REDD của Chính phủ Na Uy tài trợ thông qua Liên Hợp quốc. Bên cạnh đó, Việt Nam cũng nhận được sự hỗ trợ của các nhà tài trợ khác và các tổ chức phi chính phủ để chuẩn bị cho REDD+. Qua đó, Việt Nam đã hoàn thành 4 trụ cột của REDD+ theo hướng dẫn của UNFCCC gồm:

- Xây dựng và phê duyệt Chương trình REDD+ quốc gia (QĐ số 779/QĐ-TTg ngày 27/6/2012 và Quyết định 419/QĐ-TTg ngày 5/4/2017).
- Xây dựng và đệ trình đường phát thải tham chiếu rừng/đường tham chiếu rừng quốc gia (FREL/FRL) cho UNFCCC vào năm 2016, trong đó lượng phát thải tham chiếu toàn quốc giai đoạn 1995–2010 là 59,9 triệu tấn CO₂e/năm và lượng hấp thụ là 47 triệu tấn CO₂e/năm.
- Xây dựng và đệ trình hệ thống đảm bảo an toàn (SIS) và báo cáo tóm tắt đảm bảo an toàn (SOI) cho UNFCCC vào năm 2018.
- Hệ thống giám sát rừng quốc gia, hệ thống đo đạc, báo cáo và kiểm chứng (MRV) được xây dựng dựa trên các hệ thống điều tra, giám sát và theo dõi diễn biến rừng hiện có.

Với những nỗ lực hoàn thành giai đoạn sẵn sàng, Việt Nam đã xây dựng báo cáo kết quả thực hiện REDD+ giai đoạn 2014–2018 làm cơ sở đề xuất dự án chi trả kết quả thực hiện REDD+ năm 2014, đề nghị Quỹ Khí hậu xanh (GCF) tài trợ, dự kiến sẽ nhận được tối thiểu là 50 triệu usd cho kết quả thực hiện năm 2014.

Việt Nam là thành viên của FCPF từ năm 2008 và đã được FCPF (Quỹ Sẵn sàng) hỗ trợ triển khai Dự án Hỗ trợ chuẩn bị sẵn sàng thực hiện REDD+ tại Việt Nam, thực hiện từ năm 2013 đến 2019. Dự án nhằm mục tiêu xây dựng năng lực tổ chức và kỹ thuật cho các cơ quan liên quan ở trung ương và sáu tỉnh vùng Bắc Trung Bộ để chuẩn bị thực hiện REDD+ và góp phần vào việc xây dựng cơ chế chính sách, hệ thống tổ chức và năng lực kỹ thuật để quản lý, điều phối và điều hành hiệu quả các chương trình và dự án REDD+. Qua đó, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã xây dựng Chương trình giảm phát thải vùng Bắc Trung bộ gồm 6 tỉnh: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế đệ trình Quỹ Các-bon đưa vào danh mục đầu tư để chi trả dựa vào kết quả. Chương trình đã được Hội đồng Quỹ Các-bon thông qua tại Nghị quyết số CFM/17/2018/2 vào tháng 2/2018. Bộ Nông nghiệp và PTNT và Ngân hàng thế giới đã đàm phán và ký ERPA cho triển khai Chương trình giảm phát thải vùng Bắc Trung Bộ vào ngày 22/10/2020. Theo ERPA, Bộ NN&PTNT sẽ chuyển nhượng cho FCPF 10,3 triệu tấn các bon (có thể tăng thêm 5 triệu tấn sau khi hoàn thành chuyển nhượng 10,3 triệu tấn) trong giai đoạn 2018–2024, với đơn giá là 5 USD/tấn. Tổng kinh phí dự kiến Bộ nhận được là 51,3 triệu USD (có thể tăng thêm 25 triệu usd theo thỏa thuận). 95% lượng các bon chuyển nhượng cho FCPF sẽ được chuyển giao lại cho Việt Nam để đóng góp vào việc triển khai đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC). Điều kiện để Bộ NN&PTNT nhận số tiền chuyển nhượng là hoàn thành cơ chế pháp lý cho việc chuyển nhượng và quản lý tài chính của ERPA tối đa sau 12 tháng ký ERPA. Hiện tại, Bộ NN&PTNT đã trình TTg dự thảo Quyết định thí điểm chuyển nhượng và quản lý tài chính tại Tờ trình số 5577/TTr-BNN-TCLN ngày 01/9/2021.

Việt Nam đã đăng ký đề xuất dự án tham gia sáng kiến LEAF- được công bố tại Hội nghị thượng đỉnh về BĐKH với sự tham gia của 40 nhà Lãnh đạo quốc gia trên thế giới tổ chức trực tuyến ngày 22–23/4/2021. Đây là sáng kiến mới về hợp tác công-tư tự nguyện được thiết kế để cung cấp tài chính dựa vào kết quả cho các quốc gia cam kết bảo vệ rừng. LEAF do Chính phủ Na Uy, Anh, Mỹ và Lãnh đạo các Tập đoàn Amazon, Airbnb, Bayer, Boston Consulting Group, GSK, McKinsey, Nestle, Salesforce và Uniliver thành lập. LEAF kỳ vọng huy động tối thiểu 1 tỷ usd để cung cấp nguồn tài chính nhằm hỗ trợ cho việc quản lý, bảo vệ rừng bền vững cho hàng tỷ người sinh sống phụ thuộc vào rừng và phát triển bền vững Đề xuất dự án đã được TCLN gửi ý tưởng vào ngày 30/7/2021 với dự kiến sẽ nhận được khoảng 100 triệu USD cho các tỉnh vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. LEAF sẽ sàng lọc các đề xuất, dự kiến 15/10 sẽ công bố kết quả lựa chọn đề xuất.

Năm 2020, UBND tỉnh Quảng Nam trình Thủ tướng Chính phủ xin chủ trương xây dựng Đề án kinh doanh tín chỉ các bon rừng từ giảm phát thải khí nhà kính thông qua chống mất rừng, suy thoái rừng tại tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2020–2030. Theo dự thảo Đề án, UBND tỉnh Quảng Nam dự kiến phát hành và bán khoảng 5,2 triệu tín chỉ các-bon rừng trong giai đoạn từ 2018–2025. Đối tượng mua hướng tới là các doanh nghiệp nước ngoài. Các doanh nghiệp nước ngoài sẵn sàng đầu tư tài chính và kỹ thuật để hỗ trợ tỉnh Quảng Nam quản lý bảo vệ, phát triển rừng bền vững nhằm đạt được kết quả giảm phát thải nhằm giao dịch thương mại với các doanh nghiệp nước ngoài. Tháng 5/2021, Thủ tướng Chính phủ đã đồng ý về chủ trương cho Quảng Nam lập Đề án thí điểm.

Việt Nam đang xây dựng hướng dẫn về Tổ chức và phát triển Thị trường các bon trong nước (Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì) theo cơ chế hạn ngạch phát thải. Theo đó, các Cơ sở phát thải khí nhà kính và các tổ chức, cá nhân sẽ tham gia thực hiện cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các bon trong nước, quốc tế. Đây là cơ hội để ngành Lâm nghiệp xây dựng và triển khai chi trả dịch vụ môi trường rừng đối với dịch vụ lưu giữ và hấp thụ các bon của rừng (C-PFES).

Việt Nam cũng đang xem xét hướng tới thị trường carbon trong và ngoài nước, thị trường carbon bắt buộc và tự nguyện.

Thị trường carbon tự nguyện đã tăng trưởng nhanh trong năm 2021 và lần đầu tiên đạt 1 tỷ đô la (Donofrio và cộng sự 2021). Trong tám tháng đầu năm 2021, thị trường carbon tự nguyện đã tăng gần 60% giá trị so với năm 2020, đạt doanh thu \$ 748,2 triệu USD cho 239,3 triệu tín chỉ (tăng 27% so với cùng kỳ năm ngoái) (Donofrio và cộng sự 2021). Những người mua tích cực nhất trên thị trường carbon tự nguyện là lĩnh vực năng lượng, hàng tiêu dùng, tài chính và bảo hiểm- các bên buộc phải giảm phát thải nhưng cơ sở hạ tầng hoặc cơ sở công nghệ mà họ không thể nhanh chóng nâng cấp hoặc từ các bộ phận cung cấp của họ để giảm phát thải, và do vậy các giải pháp giảm phát thải sẽ tốn kém hơn là mua tín chỉ carbon trên thị trường. Thế giới cần cắt giảm ô nhiễm khí hậu một nửa so với mức hiện tại vào năm 2030 và giảm ô nhiễm khí hậu xuống mức không vào năm 2050, để đáp ứng mục tiêu 1,5 ° C của Thỏa thuận Paris. Để đạt được mục tiêu này, thị trường carbon tự nguyện sẽ cần tăng gấp 15 lần vào năm 2030 và 100 lần vào năm 2050 so với mức năm 2020 (Donofrio và cộng sự 2021).

Nguồn cung thắt chặt cũng làm tăng giá nhiều loại tín chỉ carbon. Giá trung bình mỗi tấn cho các khoản tín chỉ carbon từ các dự án lâm nghiệp và sử dụng đất nhằm giảm phát thải hoặc loại bỏ các-bon khỏi khí quyển đang có xu hướng tăng ổn định, tăng từ 4,33 đô la / tín chỉ vào năm 2019 lên 4,73 đô la / tín chỉ cho đến nay vào năm 2021, với một tăng vọt lên 5,60 đô la mỗi khoản tín dụng vào năm 2020. Giá cho các khoản tín dụng xử lý chất thải (từ các dự án như thu giữ khí mê-tan ở bãi chôn lấp hoặc chuyển đổi chất thải hữu cơ để làm phân trộn / phân hủy) và bếp đốt sạch cũng đã tăng vọt vào năm 2021 từ mức năm 2020, tăng 42 % cho xử lý chất thải và 16% cho bếp sạch (Donofrio và cộng sự 2021). Phần lớn các giao dịch tín dụng dành cho các dự án có trụ sở tại Châu Á, Châu Mỹ Latinh và Châu Phi. Năm 2021 cũng có thể đánh dấu đỉnh cao của năng lượng tái tạo (RE) với tư cách là một thị phần chính trên thị trường các-bon, đối với các dự án có nguồn gốc từ các nước phát triển (Donofrio và cộng sự 2021).

Mặc dù tiềm năng đối với dịch vụ hấp thụ và carbon từ rừng là rất lớn, thách thức lớn nhất đối với Việt Nam hiện nay là nguồn lực thực hiện các biện pháp giảm nhẹ. Mặc dù nguồn đầu tư trong nước đã tăng đáng kể trong những năm qua nhưng các nguồn đầu tư trong nước thường được quản lý theo chương trình, dự án, đề án nên tính kết nối, điều phối nguồn lực còn nhiều hạn chế. Ngoài ra, các tiêu chí kỹ thuật của việc đo đạc, báo cáo và kiểm chứng (MRV) kết quả giảm phát thải từ REDD+ rất cao và là vấn đề mới cho Việt Nam. Mỗi thị trường, “bên mua” đều có quy định về kỹ thuật và pháp lý riêng, đòi hỏi Việt Nam cần đáp ứng để có thể trở thành “bên bán”. Việc chưa có hướng dẫn cụ thể Điều 6, Thỏa thuận Paris về Cơ chế thị trường và phi thị trường các bon cũng tạo nhiều thách thức và rủi ro cho cơ chế chi trả dịch vụ môi trường rừng liên quan đến carbon (TLCN 2021). Ngoài ra, hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến mua bán tín chỉ các-bon chưa đầy đủ, quyền lợi của các chủ rừng đối với các bon rừng chưa rõ ràng, hệ thống tổ chức, quản lý kinh doanh tín chỉ các-bon rừng tại Việt Nam chưa được thể chế hóa, thị trường các-bon nội địa chưa được hình thành, tín chỉ các-bon rừng chưa được coi là “hàng hóa” để thương mại cũng tạo ra những rào cản nhất định đối với việc Việt Nam tham gia vào thị trường carbon trong và ngoài nước.

4.2.5 Dịch Vụ Cung Cấp Gỗ

Việc phát triển đối với ngành gỗ trên cả nước nói chung có nhiều thuận lợi (Hộp 7) nhưng cũng gặp nhiều khó khăn (Hộp 8).

Tuy nhiên, ngành gỗ cũng đang gặp nhiều khó khăn (Hộp 8).

Hộp 7. Thuận lợi đối với ngành gỗ

Nhiều hiệp định thương mại tự do đã được kí kết giữa Việt Nam và các nước trên thế giới. Điều này sẽ tạo điều kiện để các doanh nghiệp gỗ mở rộng thị trường nước ngoài và có điều kiện mua máy móc thiết bị công nghệ tiên tiến áp dụng vào sản xuất. Ngoài ra những hiệp định thương mại này cũng giúp thu hút đầu tư nước ngoài, cải thiện trình độ quản lí của ngành.

Hành lang pháp lí Chính phủ Việt Nam đã tăng cường kiểm soát rủi ro thông qua việc ban hành các văn bản như Nghị định 102/2020/NĐ-CP được Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 1/9/2020 quy định Hệ thống đảm bảo gỗ hợp pháp theiets lập các cơ chế kiểm soát gỗ nhập khẩu, danh sách vùng địa lý tích cực và danh sách các loài gỗ được nhập khẩu.

Phương thức kinh doanh mới: Do chịu sự ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, xu hướng phát triển thương mại điện tử ngày càng mạnh mẽ.

Thị trường nước ngoài: Thuận lợi về thị trường xuất khẩu đối với doanh nghiệp Việt Nam bao gồm: thị trường tiêu thụ ổn định, nhà nhập khẩu (người mua) phụ trách hoàn toàn về mẫu mã và thị trường tiêu thụ đầu ra sản phẩm, giá cả hợp lý, người mua hỗ trợ về đào tạo, nâng cao chất lượng sản phẩm và hiệu quả sản xuất, chính sách của nhà nước về xuất khẩu thông thoáng, bán cho nông ty mẹ nên không chịu áp lực cạnh tranh. Sản phẩm gỗ và lâm sản Việt Nam tiếp tục có mặt và giữ vững uy tín và mở rộng đến 140 quốc gia và vùng lãnh thổ, đặc biệt là 5 thị trường truyền thống: Hoa Kỳ, Nhật Bản, Hàn Quốc, EU và Trung Quốc. Ngoài ra các hiệp định thương mại tự do Việt Nam đã kí với nhiều quốc gia trên toàn cầu cũng tạo điều kiện thuận lợi cho ngành gỗ Việt Nam phát triển.

Thị trường nội địa: Các thuận lợi chính đối với thị trường nội địa bao gồm giá thành hợp lý, thị trường tiêu thụ ổn định, đã quen thuộc với tâm lý, yêu cầu của khách hàng nội địa, người mua không yêu cầu cao về chất lượng sản phẩm, người mua không quan tâm đến tính hợp pháp của gỗ nguyên liệu, chính sách không đòi hỏi khắt khe về chất lượng sản phẩm, bao gồm tính hợp pháp của nguồn gỗ nguyên liệu.

Nguồn: Viện Nghiên cứu phát triển Thành phố Hồ Chí Minh (2021)

Hộp 8. Khó khăn với ngành gỗ

Đảm bảo nguồn nguyên liệu gỗ: Các nhà máy chưa kết hợp với vùng nguyên liệu và vùng nguyên liệu còn kém phát triển. Nguyên liệu gỗ phải nhập với khối lượng lớn nhưng chi phí logistics quá cao nên chi phí sản xuất cao, dẫn đến tăng giá thành sản phẩm của ngành chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ. Ngoài ra, do đặc thù địa hình và thời tiết của Việt Nam nên ảnh hưởng lớn đến việc cung cấp nguyên liệu gỗ cho các doanh nghiệp, vào mùa mưa gần như không thể khai thác gỗ từ rừng tự nhiên. Trong khi đó, hiện nay rừng trong nước cũng đã không còn khả năng cung cấp được nhiều bởi chúng ta phải bảo tồn và khôi phục những diện tích rừng đã bị mất. Sự khan hiếm nguồn nguyên liệu gỗ sẽ dẫn đến sự cạnh tranh cả nguồn cung nguyên liệu nhập khẩu lẫn nguồn cung nguyên liệu từ thị trường trong nước.

Nhập khẩu gỗ: Hiện Việt Nam mới chỉ bảo đảm được khoảng 70% nguyên liệu gỗ khai thác trong nước, còn lại là gỗ nhập khẩu từ nhiều nguồn. Tuy nhiên, những nguồn gỗ này có nhiều tính rủi ro về nguồn gốc hợp pháp. COVID cũng khiến việc nhập khẩu gỗ để sản xuất cũng trở nên khó khăn hơn.

Xuất khẩu sản phẩm khó khăn do đại dịch COVID nên nhiều doanh nghiệp phải giảm quy mô sản xuất, hoặc không xuất khẩu được, hoặc lượng xuất khẩu giảm, thiếu vốn lưu động
Mô hình sản xuất gia công với giá trị thấp. Phần lớn các doanh nghiệp đều gia công theo mẫu mã của nước ngoài do vậy chưa tối đa hóa được tiềm năng phát triển.

Trình độ và nhận thức của các bên có liên quan còn hạn chế. Các bên liên quan có nhận thức về sở hữu trí tuệ, các biện pháp đảm bảo tiêu chuẩn an toàn lao động và môi trường còn hạn chế, đặc biệt các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Sức ép cạnh tranh từ các doanh nghiệp nước ngoài. Khi các hiệp định thương mại được kí kết, mở thị trường Việt Nam cũng đồng nghĩa doanh nghiệp Việt Nam sẽ phải cạnh tranh khó hơn trong thị trường nội địa với các doanh nghiệp nước ngoài.

Khó khăn về thị trường nội địa. Các doanh nghiệp của Việt Nam gặp khó khăn vì kênh tiêu thụ trong nước phức tạp, thiếu thông tin đầy đủ về thị trường, khách hàng nội địa, tiền bán hàng thu hồi chậm, thị trường manh mún, thiếu các cơ chế chính sách hỗ trợ phát triển thị trường.

Khó khăn về thị trường nước ngoài. Thách thức đối với các doanh nghiệp trong việc tiếp cận thị trường xuất khẩu bao gồm: không kiểm soát được thị trường, người mua yêu cầu cao về chất lượng và mẫu mã sản phẩm, người mua yêu cầu cao về tính hợp pháp của nguồn gốc gỗ nguyên liệu, người mua yêu cầu cao về mức độ tuân thủ lao động và môi trường, biến động bất lợi về tỷ giá, cạnh tranh giá thành sản phẩm, nguồn hàng ít; thiếu lao động có tay nghề; khó khăn về hỗ trợ pháp lý, nguồn nhân lực), các vấn đề về bán phá giá từ các công ty nước ngoài đặc biệt là các công ty Trung Quốc.

Quy mô sản xuất và mô hình vận hành. Việt Nam có nhiều công ty nhỏ và vừa. Nguồn lao động có chất lượng trong ngành gỗ chưa được đào tạo bài bản và số lượng còn ít chưa đáp ứng được nhu cầu thị trường hiện có. Ngoài một số doanh nghiệp quy mô lớn đã đầu tư vào hiện đại hóa quy trình sản xuất, phần lớn các doanh nghiệp vẫn sử dụng công nghệ lạc hậu. *Liên kết giữa các doanh nghiệp* trong ngành chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm, liên kết giữa các doanh nghiệp trong ngành với các doanh nghiệp ngoài ngành, doanh nghiệp xuất khẩu và các doanh nghiệp logistic từ gỗ còn yếu và hạn chế.

Tác động môi trường. Nhiều doanh nghiệp gỗ chưa đầu tư bài bản việc xử lý nước thải dẫn đến ô nhiễm môi trường nước. Hầu hết các cơ sở công nghiệp, trong đó có cơ sở ngành chế biến gỗ hiện nay đều xây dựng và lắp đặt hệ thống xử lý bụi và khí thải nhưng còn nhiều cơ sở chưa lắp đặt hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn sản phẩm gây ô nhiễm không khí.

Gian lận thương mại. Các doanh nghiệp ngành chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ của Trung Quốc đã sử dụng nhãn hiệu của các doanh nghiệp ngành chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ của Việt Nam trong hoạt động sản xuất - kinh doanh, gây khó khăn cho các doanh nghiệp ngành chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ của Việt Nam khi thực hiện hoạt động xuất khẩu.

Xem tiếp ở trang sau

Hộp 8. Tiếp trang trước

Truy xuất nguồn gốc gỗ. Dòng vốn đầu tư vào ngành gỗ từ Trung Quốc sang Việt Nam tăng mạnh sẽ dẫn đến mặt hàng gỗ và các sản phẩm từ gỗ của Việt Nam có thể phải chịu sự kiểm soát chặt chẽ của Cơ quan Thương mại Mỹ khi xuất khẩu vào thị trường này trong thời gian tới. Bên cạnh đó, khi dòng vốn đổ vào thị trường Việt Nam, thì khả năng cạnh tranh về giá cả gỗ thành phẩm sẽ khốc liệt hơn.

Năng lực sản xuất. Khi cuộc chiến thương mại Mỹ - Trung diễn ra, các doanh nghiệp nhập khẩu dòng sản phẩm này đã chuyển khoảng 80% đơn hàng sang Việt Nam. Trong khi đó, năng lực sản xuất đáp ứng của các nhà máy chế biến gỗ Việt Nam nói chung, Bình Dương nói riêng chỉ đủ khả năng khoảng 30% đơn hàng, số lượng còn lại hoặc phải chờ hoàn thành, hoặc đành bỏ lỡ không nhận.

Nguồn: Viện Nghiên cứu phát triển Thành phố Hồ Chí Minh (2021)

Theo kết quả theo dõi diễn biến rừng năm 2020 tổng diện tích rừng của 17 tỉnh thuộc khu vực miền núi phía Bắc là: 5.758.688 ha, chiếm 40,7% diện tích rừng cả nước. Trong đó, diện tích rừng tự nhiên 3.962.767 ha chiếm 68,8%; diện tích rừng trồng là: 1.795.922 ha chiếm 31,2% so với diện tích rừng của toàn khu vực (Bảng 24).

Bảng 24. Tổng diện tích rừng đưa vào khai thác và dự kiến diện tích, sản lượng rừng trồng khai thác năm 2021 thuộc các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc

TT	Các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc	Tổng diện tích rừng sản xuất đưa vào khai thác (ha)	Dự kiến diện tích rừng khai thác năm 2021 (ha)	Dự kiến khối lượng khai thác năm 2021 (m ³)
Tổng cộng		1.410.695	84.196	8.410.000
1	Lai Châu	15.769	715	60.000
2	Điện Biên	6.226	282	20.000
3	Sơn La	27.271	1.236	100.000
4	Hòa Bình	100.104	6.006	600.000
5	Lào Cai	63.457	2.115	250.000
6	Yên Bái	185.977	8.431	950.000
7	Hà Giang	70.800	3.210	350.000
8	Tuyên Quang	163.144	10.767	1.150.000
9	Phú Thọ	106.947	7.058	800.000
10	Vĩnh Phúc	18.519	1.222	200.000
11	Cao Bằng	16.372	1.081	200.000
12	Bắc Kạn	81.365	5.370	450.000
13	Thái Nguyên	96.003	6.336	700.000
14	Quảng Ninh	214.154	14.134	1.000.000
15	Lạng Sơn	138.631	9.150	750.000
16	Bắc Giang	101.851	6.722	800.000
17	Ninh Bình	4.105	361	30.000

Nguồn: Tổng cục Lâm nghiệp (2021a)

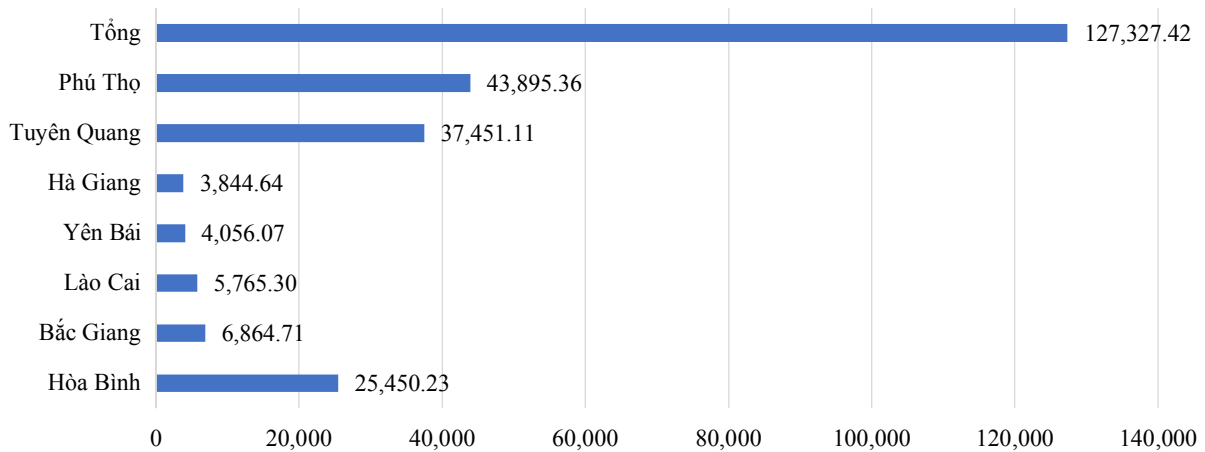
Tổng diện tích rừng trồng của 17 tỉnh khu vực miền núi phía Bắc dự kiến đưa vào khai thác giai đoạn 2021–2025 là 1.410.673 ha, gồm: diện tích rừng có tuổi khai thác trên 20 năm (bình quân 25 năm) cây bản địa: 495.856 ha chiếm 35,2%; diện tích rừng có tuổi khai thác từ 10 – 20 năm (bình quân 15 năm) cây gỗ lớn 329.099 ha chiếm 23,3%; diện tích rừng có tuổi khai thác từ 5 – 9 năm (bình quân 7 năm) cây gỗ nhỏ và gỗ nhỏ: 585.718 ha chiếm 41,5% (bảng 24). Đặc biệt các tỉnh Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Bắc Ninh, các huyện vùng cao của các tỉnh Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng ...vv có diện tích rừng trồng sản xuất thấp.

Tại 17 tỉnh phía Bắc, hiện có tổng số 138 chủ rừng là tổ chức, quản lý 1.465.855 ha rừng phải xây dựng và tổ chức thực hiện theo phương án quản lý rừng bền vững. Đến nay đã có 53 chủ rừng hoàn thành xây dựng, phê duyệt phương án chiếm 38,4%, còn lại 85 chủ rừng đang xây dựng phương án chiếm 61,6% (Bảng 25). Hiện nay đã có 127.327,42 ha rừng trồng sản xuất của các chủ rừng được cấp chứng chỉ FSC, chiếm 41% diện tích rừng toàn quốc đã được cấp chứng chỉ (Tổng cục Lâm nghiệp 2021a).

Bảng 25. Chủ rừng là tổ chức phải xây dựng và thực hiện phương án quản lý rừng bền vững theo quy định của Luật Lâm nghiệp

TT	Tên tỉnh	Số chủ rừng là tổ chức	Đã xây dựng PAQLRBV	Đang xây dựng PAQLRBV	Xây dựng DAQLRBV toàn tỉnh	Diện tích (ha)
1	Điện Biên	4	4			24,483
2	Lai Châu	7	0	7		245,817
3	Sơn La	7	0	7		76,541
4	Hòa Bình	5	5	5	Đã xây dựng DAQLRBV toàn tỉnh cho rừng SX	34,554
5	Lào Cai	14	14		Đã xây dựng DAQLRBV cho toàn tỉnh	219,288
6	Yên Bái	8	0	8		136,001
7	Hà Giang	10	10		Đã xây dựng DAQLRBV cho toàn tỉnh	120,451
8	Tuyên Quang	9	2	7		82,526
9	Cao Bằng	12	0	12		145,660
10	Phú Thọ	4	1	3		17,310
11	Bắc Giang	8	2	6		42,489
12	Thái Nguyên	4	1	3		22,760
13	Quảng Ninh	25	2	23		179,298
14	Bắc Kạn	4	0	4		29,919
15	Lạng Sơn	4	0	4		18,299
16	Vĩnh Phúc	4	3	1		33,466
17	Ninh Bình	9	9		Đã xây dựng DAQLRBV cho toàn tỉnh	36,992
Tổng		138	53	85		1,465,855

Nguồn: Tổng cục Lâm nghiệp (2021a)



Hình 14. Diện tích rừng trồng sản xuất được cấp chứng chỉ rừng tính đến ngày 16/9/2021

Nguồn : Tổng cục Lâm nghiệp (2021a)

Các chủ rừng trên phạm vi cả nước nói chung và các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc nói riêng thực hiện theo quy định tại Thông tư số 27/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và PTNT. Thông tư này đã tạo điều kiện thuận lợi, thông thoáng, cắt giảm tối đa không còn thủ tục hành chính đối với chủ rừng khi khai thác, vận chuyển và tiêu thụ gỗ. Kết quả khai thác gỗ rừng trồng năm 2020 của các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc đạt: 7,9 triệu m³ chiếm 38,5% sản lượng gỗ khai thác toàn quốc (20,5 triệu m³). Trong 8 tháng đầu năm 2021, mặc dù do tác động của đại dịch Covid – 19 nhưng sản lượng gỗ khai thác rừng trồng vẫn đạt 6.1 triệu m³, bằng 77,2% sản lượng gỗ tròn khai thác năm 2020. Sản lượng khai thác gỗ rừng trồng của các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc có khoảng 70% được sử dụng làm dăm giấy, 30% gỗ sử dụng chế biến các loại đồ gỗ, ván bóc, ván ghép thanh ...vv. Do đó giá trị gia tăng từ gỗ rừng trồng tại các địa phương còn thấp (Tổng cục Lâm nghiệp 2021a).

Năm 2020, các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc có 747 doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, chế biến gỗ và lâm sản, chiếm trên 12,7% số doanh nghiệp của cả nước, trong đó: Doanh nghiệp chế biến gỗ: có 448 doanh nghiệp, chiếm 60 % tổng số doanh nghiệp cả vùng; sản xuất ván nhân tạo 187 doanh nghiệp, chiếm 25 % (28 doanh nghiệp ván ghép thanh; 102 doanh nghiệp ván lạng, ván bóc; 41 doanh nghiệp ván dán; 13 doanh nghiệp ván dăm và 3 doanh nghiệp ván MDF); sản xuất pallet 1 doanh nghiệp, chiếm 0,1%; sản xuất viên nén gỗ 6 doanh nghiệp, chiếm 0,8%; sản xuất dăm gỗ 61 doanh nghiệp, chiếm 8,1%, chế biến lâm sản ngoài gỗ 44 doanh nghiệp, chiếm 5,9%.

Các doanh nghiệp chủ yếu tập trung tại các tỉnh Phú Thọ 94 doanh nghiệp, chiếm 13,3% số doanh nghiệp của cả vùng; Quảng Ninh 89 doanh nghiệp chiếm 12,6 %; Yên Bái, Bắc Ninh mỗi tỉnh là 88 doanh nghiệp, chiếm 12,4 %; Tuyên Quang 74 doanh nghiệp, chiếm 10,5%. Các tỉnh: Điện Biên, Sơn La, Cao Bằng có rất ít doanh nghiệp, tương ứng là 2, 6 và 11 doanh nghiệp. Doanh nghiệp FDI có 31 doanh nghiệp, chiếm 4,4% số doanh nghiệp của cả vùng.

Giá trị xuất khẩu lâm sản hàng năm của 17 tỉnh chiếm trên 6,6 % giá trị xuất khẩu của cả nước; năm 2020 đạt 827,7 triệu USD, 8 tháng đầu năm 2021 ước đạt 695 triệu USD. Giá trị xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ năm 2020 tập trung chủ yếu tại các địa phương: Vĩnh Phúc là 276,7 triệu USD, Quảng Ninh là 193,3 triệu USD, Bắc Ninh là 104,5 triệu USD; các tỉnh Sơn La, Lai Châu, Điện Biên không có hoạt động xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ (Bảng 26).

Riêng đối với 17 tỉnh Miền Bắc, mỗi tỉnh có những ưu thế và khó khăn riêng trong việc phát triển ngành gỗ (Bảng 27).

Bảng 26. Xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ các tỉnh miền núi phía bắc năm 2020–2021

STT	Tỉnh	Doanh nghiệp CBG và LS	Xuất khẩu (USD)	
			Năm 2020	8 tháng 2021
	Tổng	747	827,693,269	695,009,532
1	Bắc Giang	68	36,572,500	30,709,729
2	Bắc Kạn	25	5,964,589	5,008,433
3	Bắc Ninh	88	104,474,597	87,726,751
4	Cao Bằng	11	1,203,803	1,010,827
5	Điện Biên	2	295,602	248,216
6	Hà Giang	18	13,070,468	10,975,201
7	Hòa Bình	37	39,308,378	33,007,031
8	Lai Châu	2		
9	Lạng Sơn	30	15,752,139	13,226,985
10	Lào Cai	40	1,685,126	1,414,991
11	Phú Thọ	94	102,085,411	85,720,564
12	Quảng Ninh	89	193,263,271	162,282,117
13	Sơn La	6		
14	Thái Nguyên	35	24,050,283	20,194,892
15	Tuyên Quang	74	6,817,980	5,725,021
16	Vĩnh Phúc	40	276,730,983	232,369,500
17	Yên Bái	88	6,418,138	5,389,276

Nguồn: TLCN (2021)

Bảng 27. Tiềm năng, thuận lợi và khó khăn trong việc phát triển ngành gỗ tại các tỉnh phía Bắc

Tỉnh	Thuận lợi	Khó khăn và định hướng chính sách
Lai Châu	<ul style="list-style-type: none"> Từ năm 2016, tỉnh đã mở rộng hoạt động kinh doanh rừng trồng, tăng giá trị sản xuất của ngành lâm nghiệp lên 7–9%/năm Kim ngạch xuất khẩu lâm sản đạt 0.5–1 triệu USD/ năm, giảm dần tình trạng phá rừng làm nương rẫy trái phép, tạo công ăn việc làm cho khoảng 50.000 lao động, nâng cao mức sống người dân. Hơn 11.000 hộ gia đình thông qua việc nhận khoán khoanh nuôi tái sinh bảo vệ rừng có thêm thu nhập ổn định với 1,8 triệu đồng/ hộ/ năm 	<ul style="list-style-type: none"> Tình trạng mất rừng, suy thoái rừng do cháy rừng, phá rừng, khai thác gỗ và lâm sản ngoài gỗ trái phép vẫn diễn ra tại một số khu vực. Cần ngăn chặn tình trạng phá rừng, lấn chiếm đất làm nương rẫy, hạn chế thấp nhất việc chuyển đổi rừng tự nhiên sang mục đích sử dụng khác và vâng cao hiệu quả của hệ thống theo dõi diễn biến rừng Chất lượng rừng chưa cao; diện tích rừng giàu ít, chủ yếu là diện tích rừng trung bình, rừng nghèo, rừng non phục hồi sau tái sinh. Công tác phát triển rừng trồng còn hạn chế, năng suất và chất lượng còn thấp Bảo vệ diện tích rừng hiện có và diện tích rừng tăng lên hàng năm. Hạn chế tối đa các vụ cháy rừng xảy ra, diện tích rừng bị thiệt hại do cháy rừng giảm ít nhất 20% so với giai đoạn trước. Tập trung bảo vệ và phát triển rừng (tái tạo các diện tích rừng đã bị mất) tăng độ che phủ gắn với công nghiệp chế biến gỗ để nâng cao giá trị kinh tế rừng; chú trọng chế biến sâu sản phẩm lâm nghiệp.

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 27. Tiếp trang trước

Tỉnh	Thuận lợi	Khó khăn và định hướng chính sách
Cao Bằng	<ul style="list-style-type: none"> Lao động tại các doanh nghiệp gỗ có thu nhập khoảng 6 triệu VND/tháng Nhiều dự án trồng lâm nghiệp, chuyển giao công nghệ trồng rừng cho người dân đang được xem xét và cấp phép 	<p>Cần hoàn thiện quy quy hoạch, kế hoạch trồng rừng, tăng cường kiểm tra giám sát về tiến độ triển khai, thực hiện đồng bộ các cơ chế chính sách khuyến khích về phát triển trồng rừng nhất là vấn đề giải ngân kinh phí hỗ trợ trồng rừng</p>
Bắc Kạn	<ul style="list-style-type: none"> Đất lâm nghiệp chiếm 86% tổng diện tích tự nhiên của tỉnh Cả tỉnh hiện có 354 cơ sở, trong đó có 40 tổ chức, doanh nghiệp và 314 hộ kinh doanh cá thể đăng ký kinh doanh chế biến gỗ và lâm sản với công suất 241.512 m³ gỗ, 9.460 tấn lâm sản ngoài gỗ, tuy nhiên, hiện nay chỉ có 222 cơ sở đang hoạt động Nhiều doanh nghiệp lớn như Công ty Cổ phần đầu tư GOVINA, Công ty TNHH Lechenwood Việt Nam, Công ty TNHH Trường Thành... đã xuất khẩu gỗ qua chế biến với tổng sản lượng gỗ xuất khẩu 23.805 m³ gỗ, đạt giá trị đạt hơn 1 triệu USD. Các tổ chức, hộ kinh doanh cá thể còn lại sản xuất các sản phẩm đơn giản như gỗ xẻ, ván bóc, băm dăm, viên nén, đũa gỗ... phục vụ nhu cầu trong và ngoài tỉnh. 	<ul style="list-style-type: none"> Diện tích rừng tự nhiên chủ yếu là rừng phục hồi sau nương rẫy, sau khai thác kiệt, rừng nghèo, trữ lượng thấp, do vậy cần có các biện pháp quyết liệt để bảo vệ rừng, đồng thời có các chương trình phục hồi, cải tạo, làm giàu rừng tự nhiên để sớm đạt các chỉ tiêu về quản lý rừng bền vững hướng tới khai thác, sử dụng bền vững rừng tự nhiên Đóng góp của Bắc Kạn vào GDP ngành chế biến gỗ của cả nước rất thấp trong khi tỉnh có diện rừng trồng lớn, tỷ lệ che phủ rừng cao nhất cả nước
Lạng Sơn	<ul style="list-style-type: none"> Một số huyện có thế mạnh về đất rừng như: Hữu Lũng, Lộc Bình, Đình Lập, Bình Gia, Tràng Định hầu hết đều tập trung đầu tư mở rộng diện tích trồng rừng gỗ lớn (keo, lát, ho0 và xác định đây là mô hình phát triển kinh tế chủ đạo Tỉnh hiện có 171 doanh nghiệp và xưởng chế biến gỗ, hằng năm chế biến khoảng 20.500 m³ ván xẻ, 45.500 m³ ván bóc, 20.000 tấn nhựa thông, 6.000 đến 6.500 tấn hồi khô Mức thu nhập trung bình của các hộ trồng rừng từ 50– 200 triệu VND/năm. Giá trị sản xuất lâm nghiệp đóng góp 30% vào tổng giá trị tất cả các ngành của tỉnh 	<ul style="list-style-type: none"> Mỗi năm Lạng Sơn đầu tư hơn 46,7 tỷ đồng cho lâm nghiệp, chỉ chiếm 0,39% tổng mức đầu tư trong toàn tỉnh do vậy vẫn chưa tận dụng được tiềm năng phát triển của ngành chế biến gỗ
Bắc Giang	<ul style="list-style-type: none"> Giá trị xuất khẩu gỗ và lâm sản của các cơ sở chế biến gỗ xuất khẩu ước đạt 1.300 tỷ đồng đầu năm 2019 với sản phẩm xuất khẩu chủ yếu là ván ép, ván dán Thị trường xuất khẩu chính bao gồm Hàn Quốc, Mỹ, Thái Lan, Nhật Bản, Ấn Độ, Đài Loan, Malaysia,... Tỉnh có 39 tổ chức và 22 hộ gia đình, cá nhân, phục vụ cho xuất khẩu gỗ 	<ul style="list-style-type: none"> Các cơ sở chế biến gỗ của tỉnh vẫn còn mang tính tự phát, rất cần có sự quy hoạch, quản lý để ngành chế biến gỗ phát triển bền vững. Các cơ sở sản xuất đều “chạy” theo khách hàng dẫn tới chất lượng, giá cả sản phẩm bị xáo trộn. Nhiều cơ sở chế biến gỗ quy mô nhỏ do nguồn vốn hạn hẹp nên gặp lúc ế hàng họ đã phải bán các sản phẩm bằng cách phá giá để quay vòng vốn Nhiều cơ sở còn sử dụng nguyên liệu kém chất lượng để hạ giá thành. Khách hàng thường thấy rẻ là mua, dẫn đến cạnh tranh thiếu lành mạnh, gây thiệt hại cho các DN lớn. DN sản xuất gỗ rất khó ký hợp đồng thu mua bởi các cơ sở chế biến gỗ nguyên liệu thường bán hàng trôi nổi, đầu trả giá cao thì bán

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 27. Tiếp trang trước

Tỉnh	Thuận lợi	Khó khăn và định hướng chính sách
Lào Cai	Tỉnh hiện có gần 72.000 ha rừng sản xuất, mỗi năm khai thác từ 3.000 đến 5.000 ha, sản lượng gỗ đạt hơn 350 m ³ /năm, thu từ gỗ và lâm sản đạt hơn 1.350 tỷ đồng/năm, dự địa để phát triển kinh tế lâm nghiệp còn khá lớn.	<ul style="list-style-type: none"> • Cần rà soát, quy hoạch lại các cơ sở chế biến gỗ trong tỉnh. Tránh hiện tượng người nước ngoài mang công nghệ chế biến gỗ lạc hậu đến Bắc Giang để sản xuất; núp bóng DN trong tỉnh tuồn gỗ thành phẩm từ nước ngoài vào gắn nhãn mác của DN Việt Nam rồi xuất khẩu. Các DN chế biến gỗ liên kết với các chủ rừng, đầu tư sản xuất, tạo nguồn nguyên liệu ổn định để ngành chế biến, xuất khẩu gỗ của tỉnh ngày càng đem lại giá trị kinh tế cao, bền vững. • Diện tích trồng rừng sản xuất kinh doanh gỗ lớn hằng năm đạt thấp, điều kiện kinh tế của các hộ gia đình còn khó khăn nhất là về vốn để đầu tư phát triển sản xuất, cần có cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển trồng rừng sản xuất kinh doanh gỗ lớn; tập trung tuyên truyền, có sự lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp chính quyền địa phương và hướng dẫn của cơ quan chuyên môn thì đây sẽ là hướng đi mang tính đột phá, tạo nên bước chuyển biến mạnh mẽ cho kinh tế rừng của tỉnh phát triển.
Yên Bái	<ul style="list-style-type: none"> • Cơ cấu nội ngành chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng lâm nghiệp • Tính riêng 6 tháng đầu năm 2019, giá trị sản xuất ngành lâm nghiệp từ trồng rừng đạt 51,8 tỷ đồng; giá trị từ chăm sóc rừng trồng ước đạt 48,4 tỷ đồng; từ giao khoán bảo vệ rừng ước đạt 28,4 tỷ đồng; từ ươm tạo giống cây lâm nghiệp ước đạt 31,2 tỷ đồng; từ các sản phẩm từ rừng (gỗ, lâm sản ngoài gỗ, sản phẩm thu nhặt khác) ước đạt 702,8 tỷ đồng; từ chi trả dịch vụ môi trường rừng ước đạt 118,7 tỷ đồng 	<ul style="list-style-type: none"> • Hầu hết các đơn vị chế biến gỗ ở Yên Bái là những cơ sở sản xuất nhỏ, sử dụng công nghệ chế biến đơn giản, chủ yếu là các máy xẻ, máy bóc trong sản xuất, chế biến gỗ. Công nghệ chế biến chưa hoàn thiện nên sản phẩm làm ra cơ bản ở dạng lâm nguyên liệu cho các cơ sở sản xuất khác; hiệu quả kinh tế không cao. • Khó khăn lớn nhất hiện là phụ thuộc rất lớn vào sự điều tiết của thị trường. Do ngành nghề chế biến gỗ nhỏ lẻ, mối liên kết thấp, không đủ mạnh, không có sản phẩm chế biến sâu nên đặc biệt chịu nhiều sức ép từ các thị trường tiêu thụ. • Cần đẩy nhanh việc đổi mới công nghệ chế biến để tạo ra sản phẩm có tính cạnh tranh cao, giá trị lớn, tiết kiệm được nguyên liệu • Cần tăng cường xúc tiến thương mại để tìm kiếm thị trường mới; đẩy mạnh việc đào nhân lực, nhất là đội ngũ kỹ sư công nghệ chế biến và đội ngũ công nhân có tay nghề cao
Tuyên Quang	<ul style="list-style-type: none"> • Hiện có hơn 20 nghìn héc-ta rừng trồng được cấp Chứng chỉ quản lý rừng bền vững của Hội đồng Quản lý rừng thế giới (FSC). Có chứng chỉ của FSC, giá bán gỗ nguyên liệu cao hơn từ 15 đến 20% đạt trung bình khoảng 120 triệu/ha 	<ul style="list-style-type: none"> • Các doanh nghiệp chế biến gỗ nâng cao chất lượng sản phẩm chế biến, đa dạng hóa mẫu mã sản phẩm, hạ giá thành sản phẩm; áp dụng quản lý theo tiêu chuẩn quốc tế để nâng cao sức cạnh tranh của hàng hóa xuất khẩu. • Tăng giá trị rừng sản xuất trên đơn vị diện tích, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị rừng trồng theo hướng thâm canh gỗ lớn; nâng cao giá trị, sản phẩm gỗ thông qua chế biến tinh, sâu

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 27. Tiếp trang trước

Tỉnh	Thuận lợi	Khó khăn và định hướng chính sách
Phú Thọ	<ul style="list-style-type: none"> Là tỉnh có diện tích rừng và đất rừng lớn với 188.000ha, trong đó diện tích đất rừng sản xuất khoảng 120.000ha. Hàng năm diện tích trồng rừng tập trung khoảng trên 10.000ha, tỷ lệ độ che phủ rừng ổn định khoảng 39,5%. Sản lượng gỗ khai thác năm 2018 đạt 628.000 m³ Tạo công ăn việc làm cho hàng chục nghìn lao động trong các cơ sở chế biến và cho rất nhiều lao động trồng rừng ở khu vực nông thôn, miền núi . Toàn tỉnh hiện có trên 2.700 cơ sở kinh doanh và chế biến gỗ, trong đó có gần 600 doanh nghiệp, trên 2.100 hộ cá thể (kể cả những hộ chưa có giấy phép kinh doanh). Các doanh nghiệp chế biến gỗ có vốn đầu tư quy mô vừa và nhỏ trên 10 tỷ đồng khoảng 14%; từ 5–10 tỷ đồng, khoảng 20%, từ 1–5 tỷ đồng khoảng 40%; còn lại khoảng 26% là các cơ sở có vốn đầu tư dưới 1 tỷ đồng. Sản phẩm chế biến chủ yếu là: Giấy, bột giấy, dăm mảnh, ván bóc, ván xẻ, đồ mộc gia dụng, ván thanh. Sản phẩm sau chế biến được tiêu thụ ở thị trường trong và ngoài tỉnh, một phần được xuất sang thị trường Trung Quốc, Đài Loan. 	<ul style="list-style-type: none"> Do công nghệ, thiết bị lạc hậu, chưa được đầu tư đúng mức nên hầu hết các cơ sở chỉ thực hiện một hoặc vài công đoạn với sản phẩm chủ yếu là chế biến thô rồi bán cho một số doanh nghiệp đủ điều kiện xuất khẩu để thực hiện công đoạn hoàn thiện và tiêu thụ sản phẩm. Vốn đầu tư thấp nên đại đa số người dân tập trung ở loại hình sản xuất chế biến thô, dạng sơ chế, dù loại hình kinh doanh này giá trị gia tăng không cao. Hầu hết các cơ sở hình thành tự phát, năng lực quản trị cũng như năng lực tài chính thấp Mối liên kết theo chuỗi từ khâu tạo giống đến chế biến, xuất khẩu giữa người trồng rừng và doanh nghiệp chưa chặt chẽ; hạ tầng lâm sinh chưa được quan tâm đầu tư đúng mức; doanh nghiệp nhỏ còn khó tiếp cận nguồn vốn tín dụng để đầu tư mở rộng sản xuất kinh doanh. Số lượng các cơ sở chế biến gỗ tăng nhanh dẫn đến mất cân đối giữa cung và cầu trong việc cung cấp nguyên liệu đầu vào. Ở nhiều địa phương, năng lực chế biến đã vượt khả năng cung ứng nguyên liệu nên xảy ra việc khai thác quá mức, sử dụng cây chưa đủ tuổi, gây lãng phí, thiệt hại cho người sản xuất, tạo ra cạnh tranh không lành mạnh trong thu mua nguyên liệu. Cần thực hiện đồng bộ các giải pháp để nâng cao chất lượng sản phẩm gỗ Tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền về hiệu quả kinh tế, về môi trường cũng như hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng thâm canh gỗ lớn và chuyển hóa rừng gỗ lớn; khuyến khích các doanh nghiệp, gia đình liên kết đầu tư trồng rừng thâm canh gỗ lớn nhằm phát triển diện tích rừng gỗ lớn trên địa bàn tỉnh, tương xứng với tiềm năng sẵn có của địa phương Cần ứng dụng KHCN trong quản lý sản xuất, chế biến và xuất khẩu gỗ, phát triển nguồn nhân lực cung cấp cho ngành chế biến gỗ đáp ứng được yêu cầu mở rộng sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm chế biến xuất khẩu Khắc phục các rủi ro liên quan đến tính hợp pháp của nguồn gỗ nguyên liệu

Nguồn: Khương và Nhung (2019); Quyên (2017); Lan (2021); Dũng (2019); Tráng (2020); Hợp (2021); Sơn (2021); Thông (2019); UBND Tỉnh Lai Châu (2017); Cơ quan của Đảng bộ Đảng Cộng sản Việt Nam tỉnh Bắc Giang (2019); Hiền (2018); Ngọc (2021); Nguyễn (2019c); Lan (2020); Phương và Nguyễn (2019); Phương (2020); Nguyễn (2021a)

Ngoài ra, khi đánh giá tình hình sản xuất gỗ và lâm sản tại 17 tỉnh phía Bắc, Tổng cục Lâm nghiệp (2021a) ghi nhận những khó khăn chung mà các địa phương này đang gặp phải bao gồm:

Trong khai thác rừng trồng, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã ban hành các quy định thông thoáng, nhưng việc hướng dẫn, kiểm tra, giám sát chưa được thực hiện thường xuyên, do đó một số nơi vẫn có hiện tượng tự đặt ra một số quy định thủ tục, gây phiền hà cho chủ rừng, đây là tồn tại cần phải được chấn chỉnh kịp thời.

- Việc thống kê, tổng hợp số liệu trong lĩnh vực khai thác, sử dụng rừng còn thấp, chưa được quan tâm đúng mức từ khâu tạo rừng, khai thác, chế biến, thương mại lâm sản và cung cấp các dịch vụ từ rừng.
- Việc xây dựng, phê duyệt và tổ chức thực hiện theo phương án quản lý rừng bền vững của chủ rừng là tổ chức còn chậm tiến độ.
- Phát triển chế biến, xuất khẩu gỗ và tại khu vực chưa tương xứng với tiềm năng của rừng. Các địa phương có gần 1,8 triệu ha rừng trồng sản xuất, chiếm 40,7 % diện tích rừng trồng cả nước nhưng số doanh nghiệp chế biến gỗ và lâm sản chỉ chiếm 12%, giá trị xuất khẩu chỉ chiếm khoảng 6,6%. Giá trị gia tăng từ trồng rừng, khai thác, chế biến, tiêu thụ gỗ và lâm sản còn thấp so với tiềm năng, lợi thế của vùng, trừ một số địa phương xa trung tâm, đi lại khó khăn như Điện Biên, Lai Châu, các huyện vùng cao của các địa phương Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn...vv.

Chính vì vậy, rất cần có nhiều nghiên cứu và đánh giá rà soát, tổng kết, đánh giá toàn diện các quy hoạch, kế hoạch, chương trình liên quan đến phát triển rừng và chế biến, xuất khẩu gỗ, nhất là đối với các quy hoạch, kế hoạch đã kết thúc.

4.2.6 Đa dạng sinh học

Việt Nam đã được thế giới công nhận là một trong 16 quốc gia trên thế giới có tính ĐDSH cao. Vùng núi phía Bắc có nhiều loài thực vật động vật đặc hữu, quý, hiếm và nhiều loài mới cho khoa học được phát hiện tại đây, thể hiện những tiềm ẩn những giá trị về kinh tế, khoa học, môi trường của vùng rừng này. Trong các khu rừng có nhiều loài cây cho gỗ quý như Pơ mu, Bách xanh, Nghiến, Táu, Thông đỏ, Lim xanh, Lát hoa, Đinh hương...; nhiều loài cây cho quả ăn được như Trám, Dẻ, Sấu, Côm, Chay, Vả, ...; Nhiều loài cây dược liệu có giá trị cao như Tam thất hoang, Sâm Vũ diệp, Sâm Lai Châu, Hoàng liên chân chim, Hoàng liên gai, Bầy lá một hoa, Lan một lá. Lan kim tuyến. Nhiều loài cây cho tinh dầu như Vù hương, Màng tang, Hương nhu,..., các loài cây thuộc họ Bạc hà, họ Gừng, họ Cam quýt...; nhiều loài cây sử dụng làm gia vị như Thảo quả, Hoa hồi, Quế, hạt Giổi, hạt Sên, ...; nhiều loại cho sợi như là Tre, Luồng, Trúc, Lanh mèo, Song, Mây, ...; nhiều loại cho nhựa như Thông, Trám, Trầu, Sờ, ...; nhiều loài cây làm cảnh. Cây bóng mát như các loài phong la, đỗ quyên, Nhội, Chò chỉ, các loài cây họ Ngọc Lan, họ Long não ,.... Thực vật rừng đã gắn liền với đời sống của người dân bản địa, họ khai thác để sử dụng làm thức ăn, thuốc chữa bệnh, đồ dùng, xây dựng và là hàng hóa để bán trên thị trường. Nhiều loài cây đã góp phần cải thiện đời sống của người dân địa phương thông qua việc canh tác trồng dưới tán rừng như là Thảo quả phát triển ở Lào Cai, Yên Bái, Sa nhân phát triển ở Sơn La, Điện Biên,....

Về động vật: Có nhiều loài thú nhiều loài chim rất đẹp và quý như Công, Trĩ, Gà lôi... ở Mường Tè, Mường Chà, Mường Khoa... (Lai Châu), Xuân Nha, Suối Cộp, Quỳnh Nhai (Sơn La), Hang Kia - Pà Cò, Kim Bôi, Thương Tiến (Hòa Bình), Voọc mũi hếch ở Khau Ca (Hà Giang), Vườn cao vút ở Trùng Khánh (Cao Bằng), Voọc đen tuyền ở Na Hang - Lâm Bình (Tuyên Quang), Voọc quần đùi trắng tại Vân Long, Cúc Phương (Ninh Bình).

Với sự đa dạng của địa hình tạo nên những nét đặc trưng khí hậu đặc thù, làm cơ sở cho việc hình thành và phát triển các nguồn tài nguyên thiên nhiên trong đó có tài nguyên rừng và ĐDSH, vùng Đông Bắc và Tây Bắc là một trong 4 trung tâm ĐDSH của nước ta.

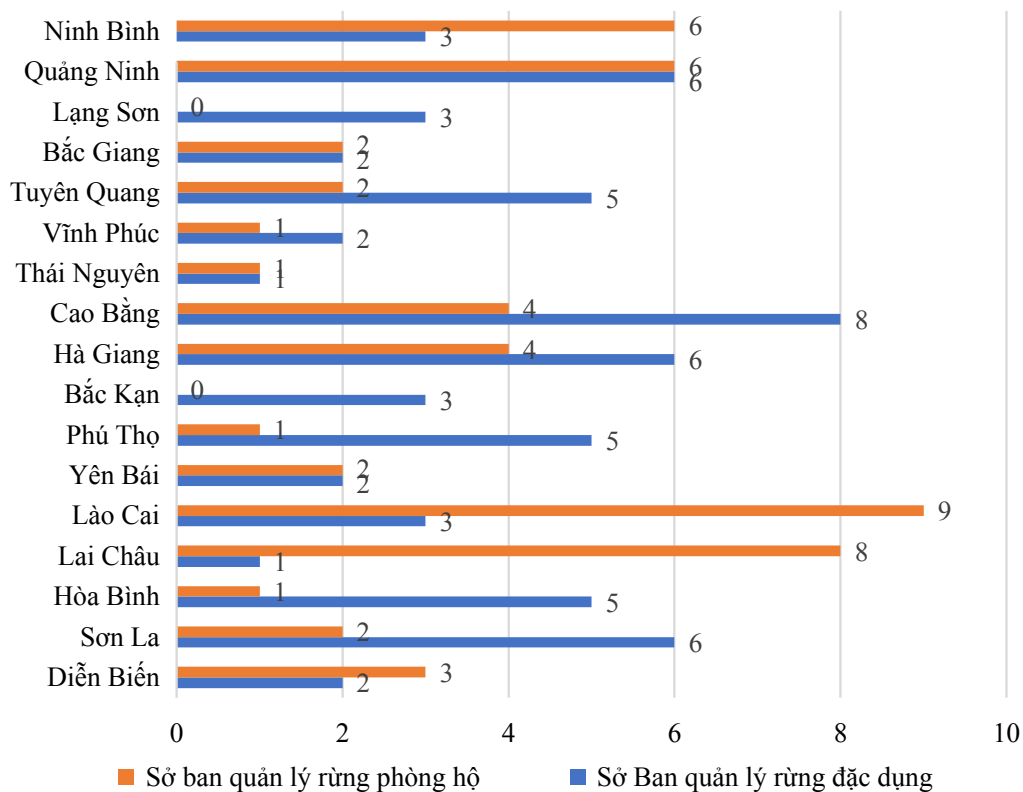
Vùng Tây Bắc rất đa dạng về thành phần các loài động vật và thực vật. Theo tổng hợp các báo cáo khoa học, khoảng 3.852 loài thực vật, 148 loài động vật, 433 loài chim, 158 loài bò sát, ếch nhái và khoảng 175 loài cá nước ngọt (Bảng 28).

Hệ thống rừng đặc dụng, phòng hộ 17 tỉnh miền núi phía Bắc giữ vai trò hết sức quan trọng về phòng hộ đầu nguồn, bảo tồn ĐDSH, góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu (Hình 15). Do vậy, cần phải quản lý, sử dụng rừng hài hòa giữa phát triển KTXH với BVMT, bảo vệ rừng, bảo tồn ĐDSH. Hiện nay, 17 tỉnh miền núi phía Bắc đã thiết lập hệ thống gồm 63 khu rừng đặc dụng và 52 khu rừng phòng hộ với tổng diện tích là 3,4 triệu ha (Diện tích rừng Đặc dụng là 640.171 ha chiếm 4,1%, diện tích rừng phòng hộ 2.788.503 chiếm 19%).

Bảng 28. Hệ động vật thực vật khu vực Tây Bắc

STT	Nhóm sinh vật	Số lượng			Loài quý hiếm
		Bộ	Họ	loài	
1	Thực vật		254	3852	132
2	Động vật	8	29	148	37
3	Chim	17	55	433	19
4	Bò sát	3	14	102	22
5	Ếch nhái	2	8	56	4
6	Cá nước ngọt			175	9

Nguồn: Nguyễn và cộng sự (2011)



Hình 15. Tổng số ban quản lý rừng đặc dụng và phòng hộ tại 17 tỉnh miền núi phía Bắc

Trên cơ sở phân tích tổng hợp tài liệu và điều tra bổ sung, tại Khu vực Đông Bắc đã thống kê được 169 loài thú (chiếm 57% tổng số loài thú của cả nước), 31 họ 10 bộ, trong đó chiếm ưu thế là 2 bộ thú nhỏ Dơi và Gặm nhấm, tiếp đến là các bộ thú lớn và trung bình như bộ Ăn thịt, bộ Linh trưởng,... (Nguyễn và cộng sự 2011). Hiện nay, có khoảng 25 loài ĐVHD đã nuôi sinh sản thành công và đang gây nuôi phổ biến tại Việt Nam; trong đó, một số loài động vật nuôi sinh sản thành công và có giá trị cao có thể nuôi được ở các tỉnh miền núi phía Bắc, như: Trăn đất và Trăn vàng, Rắn các loại, Ếch đồng, Tắc Kè, Ba ba trơn...

Hiện nay các vùng đất ngập nước đã cung cấp lương thực, thủy sản cho nhu cầu trong nước và xuất khẩu đạt trên 10 tỷ USD chỉ riêng trong năm 2017 (Nguyễn và Nguyễn 2020; Tống 2020). Một số địa phương tại Việt Nam đã ghi nhận các giá trị sinh thái đa dạng sinh học tại Bạch Long Vĩ 599 tỷ VND/năm, tại Cồn Cỏ là 267.5 tỷ VND/năm và Thổ Chu là 565.2 tỷ VND/năm và tại vùng đất ngập nước và bãi bồi nước lợ Thái Thụy Thái Bình là 309.6 tỷ VND/năm (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2019).

5 Đề xuất

5.1 Định hướng cơ chế chính sách

Thúc đẩy các chính sách liên ngành để giải quyết nguyên nhân phá rừng và suy thoái rừng. Trước áp lực phát triển kinh tế xã hội, dịch vụ hệ sinh thái rừng đang ngày càng bị đe dọa. Các nguyên nhân dẫn đến phá rừng và suy thoái rừng thường đến từ ngoài ngành lâm nghiệp do vậy cần các chính sách liên ngành, hài hòa hóa các mục tiêu phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường để giảm áp lực tới rừng. Ngoài ra, thực thi pháp luật và hoàn thiện cơ chế giám sát, theo dõi, báo cáo tài nguyên rừng cũng cần được tăng cường cũng như chú trọng yếu tố đa mục tiêu và sử dụng đất đan xen trong quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch cảnh quan của các địa phương, trong đó các khu chức năng sinh thái cũng được chú trọng trong các mục tiêu kinh tế và xã hội và ngược lại.

Hoàn thiện chính sách đảm bảo Lâm nghiệp được nhìn nhận đầy đủ trong cả chính sách thích ứng và giảm thiểu và vai trò lan tỏa của ngành lâm nghiệp trong các chính sách khác. Nhận thức của các bên có liên quan về vai trò toàn diện và đóng góp của ngành lâm nghiệp đối với sự phát triển kinh tế, xã hội và môi trường của cả nước còn chưa đầy đủ. Nâng cao nhận thức của các bên về vai trò của rừng và dịch vụ sinh thái rừng là một trong những ưu tiên trong giai đoạn tới. Ngoài ra, cần xây dựng các hướng dẫn chi tiết về định giá rừng, bao gồm hướng dẫn về tổ chức thực hiện, định mức liên quan đến thực hiện, phương pháp, đặc biệt quan tâm đến các phương pháp xác định giá trị môi trường rừng, xác định giá rừng cho các mục đích cho thuê rừng, đền bù rừng. Các chương trình dự án cũng nên tập trung ưu tiên xây dựng năng lực cho các bên liên quan bao gồm các cơ quan quản lý tại địa phương, các chủ rừng là các tổ chức, các tổ chức phi chính phủ trong việc triển khai định giá rừng, đồng thời xây dựng cơ sở dữ liệu về định giá rừng phục vụ hoạt động theo dõi, giám sát và công khai kết quả định giá rừng tại các địa phương. Ngoài ra, cũng cần có quy định về định giá rừng, trong đó định giá rừng là yêu cầu bắt buộc cung cấp cơ sở về tổng giá trị kinh tế của rừng và là một trong các cơ sở quan trọng để xác định giá rừng cho các hoạt động giao dịch, kinh doanh rừng và quản lý lâm nghiệp. Trách nhiệm và nhiệm vụ của các bên liên quan như Bộ NN&PTNT, UBND các tỉnh và các chủ rừng trong hoạt động định giá rừng cũng cần được làm rõ. Ngoài ra, cần rà soát và hài hòa các quy định pháp luật hiện nay về các hoạt động kinh tế dưới tán rừng, loại bỏ các quy định chồng chéo hoặc mâu thuẫn lẫn nhau giữa các văn bản quy phạm pháp luật, giữa chính sách của TW và các địa phương, đặc biệt trong vấn đề nuôi trồng, khai thác và tiêu thụ các sản phẩm là lâm sản ngoài gỗ có nguồn gốc từ rừng tự nhiên.

Kết hợp chi trả cho nhiều dịch vụ hệ sinh thái rừng. Để có sự nhìn nhận đầy đủ hơn về giá trị DVHST mà rừng mang lại, cần tránh việc xem xét từng (nhóm) dịch vụ hệ sinh thái riêng lẻ mà coi chúng là một gói các dịch vụ với nhiều tác động khác nhau đối với kinh tế và xã hội/ cộng đồng. Thay vào đó, cần nghiên cứu và xây dựng chương trình thí điểm Chi trả DVHST trong đó việc chi trả sẽ tính đến tổng thể toàn bộ các DVHST mà rừng cung cấp cho xã hội, thể hiện rõ sự tương tác giữa rừng với các ngành kinh tế và các giá trị đóng góp của DVHST cho nền kinh tế địa phương và quốc gia, góp phần bảo tồn các giá trị vật chất và phi vật chất của rừng. Cụ thể là:

- Trước mắt, cần hoàn thành việc nghiên cứu xác định gói các dịch vụ hệ sinh thái cơ bản có đóng góp cho môi trường và xã hội, định lượng hóa toàn bộ giá trị đóng góp này để làm cơ sở cho việc xác định chi trả, và xác định người sản xuất cũng như người sử dụng gói DVHST này. Đồng thời, cần hoàn thành việc nghiên cứu xây dựng hệ thống hạch toán các tài khoản môi trường và dịch vụ hệ sinh thái, phục vụ công tác thống kê ước tính GDP xanh.
- Tiếp đến, cần xây dựng và đưa vào thực hiện chương trình thí điểm Chi trả DVHST cho gói DVHST xác định ở trên.
- Đưa vấn đề xác định, lượng hóa, và đánh giá tác động lên các DVHST trở thành yêu cầu bắt buộc trong xây dựng Quy hoạch bảo tồn và phát triển, đặc biệt là các quy hoạch vùng và cảnh quan.

- Đưa chi trả DVHST thành một trong các giải pháp chủ đạo trong quản lý rừng bền vững, phục hồi đất và hệ sinh thái, ứng phó với biến đổi khí hậu, phát triển sinh kế, giảm nghèo và bảo tồn các giá trị văn hóa truyền thống địa phương.
- Hoàn thiện khung thể chế và pháp lý về chi trả DVHST (bao gồm chính sách chia sẻ lợi ích) giúp cho việc quản lý, điều phối, hỗ trợ các hoạt động chi trả DVHST trên cả nước. Đảm bảo nguyên tắc dân chủ, bình đẳng giới, sự tham gia rộng rãi của tất cả các bên liên quan (nhất là phụ nữ, đồng bào dân tộc thiểu số và các đối tượng chính sách) trong chi trả DVHST, từ xây dựng chính sách đến thực thi và giám sát, kiểm tra.

Thúc đẩy nâng cao tỉ lệ che phủ rừng phải đi kèm với nâng cao chất lượng rừng. Các chính sách hiện nay đều đặt mục tiêu đảm bảo, duy trì và nâng cao tỉ lệ che phủ rừng và nâng cao chất lượng rừng. Tuy nhiên, các cơ chế chính sách và hệ thống giám sát và đánh giá mới chỉ tập trung và đảm bảo và nâng cao tỉ lệ che phủ rừng mà có rất ít các cơ chế khuyến khích tài chính thúc đẩy việc nâng cao chất lượng rừng. Đặc biệt các hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học thường nhận được ngân sách và nguồn tài chính hạn hẹp, thiếu ổn định, do vậy không thể thực hiện các hoạt động bảo tồn hiệu quả. Ngoài việc đảm bảo nguồn tài chính bền vững cho các hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học và nâng cao chất lượng rừng, cần xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu và phương pháp đánh giá chất lượng rừng toàn diện. Đối với người trồng rừng, cần đánh giá đúng nhu cầu của thị trường để lựa chọn giống cây cho phù hợp không nên bán “non” rừng trồng.

Xây dựng cơ chế tài chính bền vững, và chiến lược huy động nguồn lực tài chính- xã hội hóa cho phát triển của ngành lâm nghiệp. Việc xã hội hóa ngành lâm nghiệp với đóng góp của các ngành và các thành phần trong xã hội là chiến lược và ưu tiên hàng đầu của nhiều quốc gia trong đó có Việt Nam. Việt Nam cũng cần có cơ chế chính sách phát triển thị trường của các loại hình dịch vụ hệ sinh thái rừng nội địa và thế giới cũng như từng bước xây dựng và thúc đẩy hệ thống nhân sinh thái cho các sản phẩm dưới tán rừng, mở rộng và liên kết các chuỗi giá trị sản phẩm dưới tán rừng với các chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp và lâm nghiệp khác. Phát huy các sáng kiến tận dụng các cơ chế khuyến khích sẵn có như Chương trình nông thôn mới, OCOF, chi trả DVMTR, thị trường Các-bon, vv, để phát triển các mô hình cánh tác dưới tán rừng đem lại hiệu quả về cả kinh tế và sinh thái cũng cần được thúc đẩy và ưu tiên đầu tư.

Đa dạng hóa sinh kế cho người dân sống phụ thuộc vào rừng. Phát triển các mô hình nông lâm kết hợp không những tạo ra nguồn thu nhập cho các hộ gia đình, mà có thúc đẩy giải pháp cảnh quan đa ngành giúp đạt các mục tiêu về môi trường sinh thái và kinh tế xã hội cũng như mục tiêu phát triển bền vững và các cam kết quốc tế khác. Với rừng sản xuất: Với những diện tích đất không có rừng quy hoạch là rừng sản xuất hiện đang canh tác cây hàng năm (canh tác nương rẫy), khuyến khích phát triển LSNG và NLKH với cây thân gỗ (cây lâm nghiệp, cây đa mục đích và cây ăn quả) kết hợp với cây ngắn ngày hoặc/ và cây công nghiệp (chè, cà phê...) để nâng cao độ tàn che và hạn chế độ canh cây hàng năm. Ở những nơi đất dốc, kết hợp trồng băng cỏ để chống xói mòn và làm thức ăn chăn nuôi. Với rừng phòng hộ và đặc dụng: Ở những diện tích đất không có rừng quy hoạch là rừng đặc dụng và phòng hộ hiện đang canh tác cây hàng năm (canh tác nương rẫy), khuyến khích phát triển NLKH với cây lâm nghiệp và/ hoặc cây đa mục đích kết hợp cây công nghiệp (chè, cà phê...) để nâng cao độ tàn che và dần thay thế cây hàng năm bằng cây lâu năm. Kết hợp các chương trình đầu tư của nhà nước và chi trả DVMT để giảm chi phí đầu tư và nâng cao nguồn thu nhập cho người dân.

Nghiên cứu, phát triển khoa học công nghệ và Đào tạo đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo nguồn nhân lực của ngành với kĩ năng và chuyên môn cần thiết đón đầu với xu thế và thị trường thế giới. Hệ thống giảng dạy cần cập nhật những chuyên môn mới, thực tiễn mà thị trường việc làm trong và ngoài nước yêu cầu. Đầu tư vào phát triển các ngành công nghiệp liên quan đến rừng như vật liệu tái tạo carbon thấp, ngành công nghiệp dựa vào mỹ phẩm hoặc các sản phẩm thực phẩm từ rừng cần được chú trọng. Ngoài ra, cần nghiên cứu và phổ cập các giải pháp lâm sinh trong khoanh nuôi tái sinh tự nhiên, trồng rừng và khai thác rừng để đảm bảo và tăng cường đa dạng sinh học tầng dưới tán, giảm thiểu các tác động tiêu cực của khai thác rừng đối với tầng dưới tán nhưng vẫn đảm bảo phù hợp với trình độ canh tác tại địa phương. Việc rà soát, nghiên cứu và thử nghiệm nhân rộng đối với các mô

hình dưới tán rừng đã được thực hiện thành công ở nhiều địa phương, đặc biệt là các mô hình phù hợp với văn hóa và tập quán canh tác bản địa cũng nên được ưu tiên chú trọng.

Tập trung phát triển cả hệ sinh thái rừng ngập mặn và rừng trên cạn. Báo cáo này chỉ ra rằng hệ sinh thái rừng ngập mặn có giá trị kinh tế cao nhưng lại chưa được phát triển đúng với tiềm năng phát triển kinh tế thực tế. Với xu thế chú trọng vào phát triển kinh tế biển và vai trò của rừng ngập mặn trong việc hấp thụ carbon cao từ 4–5 lần so với rừng trên cạn, Nhà nước cần xem xét các cơ chế thúc đẩy và bảo tồn hệ sinh thái rừng quan trọng này.

Nhấn mạnh vai trò của rừng trong bối cảnh đảm bảo an ninh lương thực. Với vai trò quan trọng của rừng trong việc đảm bảo an ninh lương thực, chính sách phát triển an ninh lương thực và phát triển nông nghiệp của Việt Nam cần ghi nhận vai trò này đồng thời nhìn nhận và đầu tư vào chính sách bảo vệ rừng như một chiến lược quan trọng để đảm bảo an ninh lương thực quốc gia trong tương lai.

Phát triển ngành gỗ trở thành ngành cạnh tranh trên thị trường và chuỗi cung ứng toàn cầu. Cần đẩy mạnh công tác quy hoạch, định hướng, không để việc xây dựng các nhà xưởng chế biến gỗ với công nghệ lạc hậu phát triển một cách ồ ạt, tập trung tại một điểm. Tăng cường các chương trình khuyến khích hỗ trợ doanh nghiệp, cơ sở công nghiệp nông thôn mạnh dạn đầu tư máy móc thiết bị hiện đại để nâng cao năng lực sản xuất cũng như tăng tính cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường thông qua các chương trình khuyến công, xúc tiến thương mại. Nhà nước cũng nên xem xét ban hành các chính sách liên quan đến đầu tư trong lĩnh vực chế biến lâm sản, tập trung vào chính sách hỗ trợ đầu tư và chính sách tín dụng.

5.2 Đề xuất cụ thể với một số chuỗi giá trị dịch vụ hệ sinh thái rừng chính của ngành lâm nghiệp Việt Nam

5.2.1 Lâm sản ngoài gỗ

Để có thể phát triển toàn diện LSNG, cần tháo gỡ các mấu chốt phát triển ngành như đảm bảo cung cấp đủ nguyên liệu thô; cải tiến công nghệ sau thu hoạch để sản xuất nguyên liệu sơ chế hoặc sản phẩm cuối cùng đạt tiêu chuẩn cao hơn; nâng cao hiệu biết và tiếp cận với thị trường nước ngoài và phát triển, đồng thời lồng ghép LSNG trong các chương trình trồng rừng quy mô lớn (de Beer và cộng sự 2000). Ngoài ra, cần có chính sách nâng cao nguồn nhân lực, phát triển và mở rộng công nghệ thích hợp và giá cả hợp lý cho người dân, cộng đồng và doanh nghiệp nhỏ ở nông thôn (de Beer và cộng sự 2000). Tăng cường các chương trình quảng bá và tiếp thị các sản phẩm LSNG đối với thị trường trong và ngoài nước cũng cần được thúc đẩy (Tinde van 2006). Cũng cần có nhiều hơn các công trình nghiên cứu về khai thác LSNG bền vững, phát triển các sản phẩm mới đáp ứng nhu cầu của thế giới, đặc biệt là các nhu cầu về khẩu ăn thực dưỡng và công nghệ mỹ phẩm làm đẹp.

Các giải pháp cụ thể cần được ưu tiên trong tương lai (Shanley và cộng sự 2015), bao gồm:

- Cần có những sửa đổi tổng điều tra lao động và nông nghiệp quốc gia để nắm bắt thương mại và việc làm trong LSNG.
- Thu thập số liệu và xây dựng hệ thống số liệu, theo dõi và giám sát vùng và quốc gia về hoạt động buôn bán của các loại LSNG. Để làm được điều này cần xây dựng và áp dụng các phương pháp khoa học trong việc giám sát chuỗi giá trị và thu hoạch LSNG.
- Tập trung vào phát triển các giá trị kinh tế vùng miền, nổi bật có tính khác biệt và cạnh tranh trong cả thị trường trong nước và quốc tế. Tổ chức tuyên truyền gắn liền với các lễ hội văn hóa ẩm thực trong và ngoài nước.
- Tiến hành các nghiên cứu sinh thái về LSNG để có kiến thức về: chủng loại, phân bố, mật độ, sản lượng / năng suất, tác nhân phân tán, thụ phấn, v.v. của các LSNG quan trọng ở địa phương và khu vực. Tiến hành các nghiên cứu để xác định việc khai thác bền vững các loại LSNG chưa được khai thác nhưng được sử dụng rộng rãi, bao gồm vỏ cây, rễ và dịch tiết.
- Tích hợp và lưu giữ kiến thức bản địa để xác định các thực hành tốt nhất và hệ thống giám sát tài nguyên. Khuyến khích sự tham gia của cộng đồng và người dân vào quá trình giám sát tài nguyên LSNG.

- Cải tiến chương trình đào tạo trong trường học để đảm bảo học sinh không chỉ coi trọng giá trị gỗ mà còn về dịch vụ môi trường và LSNG và cách tiếp cận đa ngành để giải quyết vấn đề
- Nâng cao hiệu thực thi pháp luật

5.2.2 Ngành gỗ

Để phát triển kinh tế của ngành gỗ, các tỉnh nên xem xét các hoạt động ưu tiên sau:

- Xác định ưu thế cạnh tranh của tỉnh và các sản phẩm gỗ nên tập trung đầu tư và phát triển các sản phẩm đa dạng về mẫu mã
- Xây dựng danh mục các dự án đầu tư phát triển ngành chế biến gỗ trên địa bàn tỉnh trên cơ sở đó thu hút, mời gọi đầu tư.
- Đầu tư và cải tiến năng lực quản lý, công nghệ trang thiết bị hiện đại để sản xuất các loại gỗ công nghiệp cao cấp cho sản xuất đồ gỗ xuất khẩu để giảm tỷ lệ sử dụng gỗ nguyên liệu. Đầu tư phát triển công nghiệp hỗ trợ cho ngành chế biến và sản xuất sản phẩm gỗ: sản xuất sơ chế gỗ đầu vào, cung cấp nguyên phụ liệu cho sản xuất gỗ, giảm nhập khẩu. Chú trọng các chương trình đào tạo nhân lực cho phát triển ngành công gỗ, đặc biệt tay nghề sử dụng công nghệ cao
- Tích cực mở rộng thị trường trong và ngoài nước, tăng cường hoạt động xúc tiến thương mại và xây dựng chính sách thu hút đầu tư nước ngoài.
- Giám sát và thực thi pháp luật để đảm bảo các doanh nghiệp gỗ không gây ô nhiễm môi trường và truy xuất nguồn gốc gỗ.
- Kết nối các nhà nghiên cứu, cơ sở đào tạo và doanh nghiệp để thúc đẩy chuyển giao khoa học công nghệ và đảm bảo nguồn nhân lực trong tương lai có đủ chất lượng đáp ứng nhu cầu thị trường.
- Xây dựng các cơ chế tài chính phù hợp để khuyến khích các doanh nghiệp trồng rừng gỗ lớn
- Các chủ rừng được tự chủ khai thác kinh doanh rừng theo diện tích rừng được giao và theo quy định của pháp luật, tiếp tục nghiên cứu cắt giảm tối đa các thủ tục hành chính; các cơ quan quản lý chỉ thực hiện việc hướng dẫn, kiểm tra, giám sát quá trình khai thác, sử dụng rừng theo phương án quản lý rừng bền vững.
- Khai thác, sử dụng rừng bền vững, phát huy tối đa chức năng kinh tế của rừng, đảm bảo nguồn nguyên liệu gỗ lớn hợp pháp cho công nghiệp chế gỗ phục vụ tiêu dùng trong nước và sản xuất hàng xuất khẩu, từng bước giảm nguồn nguyên liệu gỗ nhập khẩu.
- Từng bước nâng cao giá trị sản phẩm gỗ trên thị trường thế giới thông qua việc cấp chứng chỉ quản lý rừng bền vững cho các khu rừng trồng đáp ứng nguyên liệu cho xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ.
- Có cơ chế, chính sách thu hút đầu tư phát triển các khu/cụm công nghiệp chế biến gỗ và lâm sản gắn với vùng nguyên liệu rừng trồng sản xuất gỗ lớn hợp pháp được cấp chứng chỉ quản lý rừng bền vững, được truy xuất nguồn gốc gỗ hợp pháp trong toàn bộ chuỗi cung.
- Tích cực xây dựng liên kết giữa doanh nghiệp chế biến, xuất khẩu với các chủ rừng là hộ gia đình để nâng cao giá trị gia tăng.
- Có chính sách khuyến khích, hỗ trợ, thúc đẩy áp dụng cơ giới hóa trong sản xuất lâm nghiệp, nhân rộng mô hình tiên tiến, cơ khí hóa đồng bộ trong sản xuất, chế biến gỗ và lâm sản ngoài gỗ; hỗ trợ các hợp tác xã, tổ sản xuất, hộ gia đình và doanh nghiệp về vốn vay để đầu tư mua sắm các thiết bị máy móc áp dụng vào sản xuất.
- Tăng cường đầu tư cho nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ để phát triển nguồn giống cây trồng rừng đảm bảo năng suất, chất lượng rừng ngày càng cao; trồng rừng thâm canh gỗ lớn có chứng chỉ rừng.
- Ứng dụng khoa học công nghệ, đưa tư duy sáng tạo, năng lực thiết kế, tạo ra các sản phẩm có giá trị cao trong chế biến gỗ và lâm sản ngoài gỗ; xây dựng thương hiệu sản phẩm gỗ và lâm sản ngoài gỗ làm động lực tăng trưởng ngành công nghiệp chế biến gỗ và lâm sản ngoài gỗ trong thời gian tới.
- Có chính sách hỗ trợ phát triển khu lâm nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong vùng để thu hút đầu tư của tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp chế biến gỗ và lâm sản.

Để phát triển ngành gỗ, nhiều báo cáo (e.g. Phúc và cộng sự 2020, VCCI 2019, Hùng 2016) cũng đề xuất:

- Xây dựng các cơ chế chính sách và cơ chế tài chính khuyến khích đầu tư và đảm bảo nguồn nguyên liệu đầu vào theo hướng tăng nguồn cung gỗ ‘sạch’ nội địa từ rừng trồng.

- Xây dựng các mô hình bảo hiểm và nguồn tín dụng ưu đãi nhằm khuyến khích trồng rừng gỗ lớn và áp dụng mức thuế xuất khẩu đăm, hoặc mức thuế xuất khẩu gỗ tròn – xẻ bằng mức trần khung thuế suất nhằm tạo nguồn cung nguyên liệu này.
- Xây dựng chiến lược phát triển ngành chế biến gỗ lâu dài, mở rộng đối tượng hưởng kích cầu hỗ trợ vốn với lãi vay ưu đãi hoặc không tính lãi cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Có chính sách ưu đãi cho vay đầu tư công nghệ, máy móc thiết bị sản xuất tiên tiến, hỗ trợ các doanh nghiệp nâng mức qui mô vốn lớn.
- Hỗ trợ tài chính và kĩ thuật để các hộ gia đình có thể được cấp chứng chỉ rừng bền vững.
- Nghiên cứu được các yếu tố tác động đến nhu cầu thị hiếu của thị trường trong tương lai, từ đó đưa ra các chiến lược hợp lý nhằm mở rộng thị trường trong thời gian tới.
- Tăng cường kiểm tra giám sát tại các điểm nhập khẩu thông qua tăng cường phối hợp liên ngành giữa các cơ quan quản lí nhà nước
- Tiến hành nghiên cứu cung cấp đầu vào cho việc xác định loài, chủng loại nhập khẩu, chính sách chặt chẽ trong việc kiểm soát chuỗi cung và kiểm tra giám sát các mặt hàng có dấu hiệu gian lận thương mại và xuất xứ như ván bóc, ván ghép đồ mộc xây dựng, ghế ngồi, các mặt hàng nội thất khác và bộ phận đồ gỗ.
- Tăng cường hệ thống quản lí, giám sát đảm bảo nguồn gỗ nhập khẩu có tính pháp lí rõ ràng.
- Nâng cao năng lực và nguồn lực ngành chế biến gỗ. Các doanh nghiệp liên kết chặt chẽ với các trường Đại học, Cao đẳng, đặc biệt với các trường công nhân kỹ thuật về đào tạo theo đơn đặt hàng nhằm cung cấp nguồn lao động có chuyên môn, nghiệp vụ và tạo điều kiện tốt nhất để sinh viên chuyên ngành về lâm sản được thực hành, thực tập tại các doanh nghiệp nhằm tiếp cận thực tế và tạo môi trường làm việc mang tính chuyên nghiệp.
- Thúc đẩy liên kết chặt chẽ giữa các doanh nghiệp từ khâu thu mua nguyên liệu, chế tạo sản phẩm, tiêu thụ sản phẩm v.v., nhằm giảm bớt chi phí, hạ giá thành sản phẩm, tránh tình trạng cạnh tranh không lành mạnh, tạo thành một khối liên kết và sức mạnh lớn về vốn, về khả năng sản xuất các đơn hàng.

5.2.3 Phát triển Du lịch sinh thái

Để có thể phát triển DLST, cần có những chính sách phát triển đồng bộ (Nguyễn 2021c; Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch 2021; Đinh 2020; Nguyễn 2019b) bao gồm:

- Xây dựng quy hoạch du lịch sinh thái và các quy định hướng tới phát triển bền vững.
- Xây dựng các website và ứng dụng các phần mềm du lịch thông minh quảng bá về vai trò của rừng và hệ sinh thái rừng.
- Xây dựng các sản phẩm du lịch có chất lượng.
- Nâng cao nhận thức của các bên về vai trò của rừng và hệ sinh thái rừng.
- Gắn kết phát triển DSLT với sự phát triển của cộng đồng dân cư và xóa đói giảm nghèo.
- Xây dựng mô hình DLST đảm bảo 3 điều kiện: đa dạng, đặc sắc và có giá trị gia tăng cao.
- Thúc đẩy hợp tác và liên kết giữa Nhà nước và doanh nghiệp trong việc mở rộng thị trường trong và ngoài nước, xây dựng hệ thống thông tin du lịch (website, bản đồ, chỉ dẫn, quầy thông tin du lịch, tờ rơi...) tiện ích, đa dạng thông tin, bằng những ngôn ngữ quốc tế chính; xây dựng các chương trình quảng bá du lịch tính ra quốc tế (quảng cáo trên các cơ quan truyền thông, tham gia các sự kiện du lịch quốc tế lớn).
- Nghiên cứu và phân khúc thị trường du lịch nội địa tiềm năng để nâng cao giá trị và nguồn thu từ khách du lịch.
- Đầu tư phát triển nguồn nhân lực du lịch có chuyên môn nghiệp vụ cao về DLST thông qua mạng lưới hiệp hội du lịch.
- Tăng cường nâng cao nhận thức của cộng đồng đối với phát triển sản phẩm du lịch.
- Thẻ chế hóa công tác du lịch; xây dựng quy chế du lịch và cơ chế phân chia lợi ích, hưởng chi phí do du lịch mang lại; bảo vệ nghiêm ngặt chất lượng rừng nguyên sinh, đặc biệt hạn chế trồng một số lâm sản ngoài gỗ thân cứng lán sâu vào trong rừng và ven bìa rừng, trồng các cây truyền thống....
- Liên kết giữa các tỉnh lân cận thành tuyến du lịch và có điểm chung và thế mạnh về biển và quan tâm hơn nữa trong việc xây dựng kế hoạch lâu dài trong liên kết du lịch quốc tế về phát triển, quảng bá di sản văn hóa, thiên nhiên thế giới với các nước.
- Xây dựng chính sách, cơ chế khôi phục, bảo tồn các giá trị văn hóa sinh kế truyền thống, nghề truyền thống của cư dân địa phương.

Tài liệu tham khảo

- Agnoletti M và Santoro A. 2015. Cultural values and sustainable forest management: the case of Europe. *Journal of Forest Research* 20(5). DOI:10.1007/s10310-015-0500-7
- Agnoletti M, Steven A, Elisabeth J, Mart K, Andrey VK, Peter M, Cristina MM, John P, Ian DR và Eirini S. 2008. The Introduction of Historical and Cultural Values in the Sustainable Management of European Forests. *Global Environment 2*: 173–99. <https://www.environmentandsociety.org/mml/introduction-historical-and-cultural-values-sustainable-management-european-forests>
- Agroforestry Network. 2018. *Scaling up Agroforestry: Potential, Challenges and Barriers. A Review of Environmental, Social and Economic Aspects at the Farmer, Community and Landscape Levels*. Stockholm, Swedden: Agroforestry Network, Agroforestry Sverige, Focali, NIRAS, SIANI, SLU Global, SwedBio, and Vi-skogen.
- Alves RRN và van Vliet N. 2018. *Wild fauna on the menu*. In *Ethnobiology*, eds RRN Alves and U P Albuquerque. Oxford, UK: Elsevier: 167–194.
- Asante EA, Ababio S và Boadu KB. 2017. *The Use of Indigenous Cultural Practices by the Ashantis for the Conservation of Forests in Ghana*. SAGE Open. doi: 10.1177/2158244016687611.
- Association of Nature and Forest Therapy Guides and Programs. n.d. Forest Therapy Guide Training – Southern California-Spring 2020. *Tokyo: Association of Nature and Forest Therapy Guides and Programs*. <https://www.natureandforesttherapy.org/event/southern-california-spring-2020>.
- Attah AN. 2014. *The contribution of forests to the economy of Ghana*. Fornis. https://www.fornis.net/system/files/users/Contribution_of_forests.pdf
- Âu TM. 2020. *Tuyên Quang phát huy tiềm năng, lợi thế, từng bước đưa du lịch trở thành ngành kinh tế quan trọng*. Cổng Thông tin Điện tử tỉnh Tuyên Quang. <https://tuyenquang.gov.vn/noidung/tintuc/Pages/chi-tiet-tin-tuc.aspx?ItemID=14215&l=Tintuc&lv=35>.
- Aubry A và Elliott M. 2006. The use of environmental integrative indicators to assess seabed disturbance in estuaries and coasts: application to the Humber Estuary, UK. *Marine Pollution Bulletin* 53(1): 175–185.
- Aznar-Sánchez JA, Belmonte-Ureña LJ, López-Serrano MJ và Velasco-Muñoz JF. 2018. Forest Ecosystem Services: An Analysis of Worldwide Research. *Forests* 9 (8). <https://doi.org/10.3390/f9080453>.
- Balasubramanian M. 2019. Economic value of regulating ecosystem services: a comprehensive at the global level review. *Environmental Monitoring and Assessment* 191: 616. <https://doi.org/10.1007/s10661-019-7758-8>
- Bann C. 1997. *The Economic Valuation of Tropical Forest Land Use Options*. A Manual for Researchers. The Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA).
- Berkes F. 1997. *Indigenous knowledge and resource management systems in the Canadian subarctic*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bích H. 2021a. *Phát triển du lịch thân thiện với môi trường - cách làm hay của Lào Cai trong đại dịch Covid-19*. Báo điện tử tài nguyên và môi trường: Cơ quan của bộ tài nguyên và môi trường. <https://baotainguyenmoitruong.vn/phat-trien-du-lich-than-thien-voi-moi-truong-cach-lam-hay-cua-lao-cai-trong-dai-dich-covid-19-329156.html>.
- Bích N. 2021b. *Phát triển tiềm năng du lịch Lai Châu*. Báo Biên phòng. <https://www.bienphong.com.vn/phat-trien-tiem-nang-du-lich-lai-chau-post439793.html>.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường. 2019. *The sixth national report to the United Nations convention on biological diversity*. <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/vn-nr-06-en.pdf>.
- Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch. 2021. *Ninh Bình: Phát triển du lịch bền vững, đảm bảo sinh kế của người dân trong khu di sản Tràng An*. <https://bvhttdl.gov.vn/ninh-binh-phat-trien-du-lich-ben-vung-dam-bao-sinh-ke-cua-nguoi-dan-trong-khu-di-san-trang-an-2021082411365605.htm>.
- Britta MOM, Pham HH và Ho TT. 2001. Significance of wild vegetables in micronutrient intakes of women in Vietnam: an analysis of food variety. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1046/j.1440-6047.2001.00206.x>

- Bronwen P, Patrick M, Harriet VK và Timothy J. 2013. Wild Foods from Farm and Forest in the East Usambara Mountains, Tanzania. *Ecology of Food and Nutrition* 52(6): 451-478. DOI: 10.1080/03670244.2013.768122
- Bùi TT. 2021. Thực trạng khai thác du lịch vùng biên tại thành phố Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh. *Tạp chí công thương*. <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/thuc-trang-khai-thac-du-lich-vung-bien-tai-thanh-pho-mong-cai-tinh-quang-ninh-81851.htm>.
- Callow JA, Ford-Lloyd BV, Newbury HJ, ed. 1997. *Biotechnology and Plant Genetic Resources: Conservation and Use*. Biotechnology in Agriculture Series 19. ISBN: 0851991424
- Caspersen L, Gombert AJ, Hommels M và Deller M. 2018. *Utilizing the Nutritional Potential and Secondary Plant Compounds of Neglected Fruit Trees and Other Plant Species of the Walnut-Fruit Forests in Kyrgyzstan*. World Agroforestry. Research Data Repository. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=QN2019001259407>
- Chamberlain JL, Darr D và Meinhold K. 2020. Rediscovering the Contributions of Forests and Trees to Transition Global Food Systems. *Forests* 11(10): 1098. <https://doi.org/10.3390/f11101098>
- Chand S. 2011. *Forest conservation: Useful methods for forest conservation*. Your Article Library. <http://www.yourarticlelibrary.com/environment/forest/forest-conservation-useful-methods-for-forest-conservation/25277/>
- Chukwuone NA và Okeke CA. 2012. Can non-wood forest products be used in promoting household food security? Evidence from savannah and rain forest regions of Southern Nigeria. *Forest Policy and Economics* 25. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2012.09.001>
- Claire TL và Sarah T. 2009. The price of spice: Ethnic minority livelihoods and cardamom commodity chains in upland northern Vietnam. *Singapore Journal of Tropical Geography* 30(3):388-403. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9493.2009.00376.x>
- Claire TL và Turner S. 2008. *Diversifying livelihoods: Hmong use and trade of forest products in northern Vietnam*. Department of Geography. Thesis: Master of Arts. <https://escholarship.mcgill.ca/concern/theses/8w32r827h>
- Climate Change Post. 2017. *More than carbon storage: The role of forests in climate change*. *Climate Change Post*. <https://www.climatechangepost.com/news/2017/2/21/more-carbon-storage-importance-forests-climate-cha/>
- Cơ quan của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường 2018. *Lai Châu: Hướng phát triển du lịch không phá vỡ hệ sinh thái môi trường*. Báo Tài nguyên & Môi trường. <https://baotainguyenmoitruong.vn/lai-chau-huong-phat-trien-du-lich-khong-pha-vo-he-sinh-thai-moi-truong-276438.html>.
- Cơ quan của Đảng bộ Đảng Cộng sản Việt Nam tỉnh Bắc Giang. 2019. *Chế biến, xuất khẩu gỗ rừng trồng: Mạnh ai nấy làm*. Báo Bắc Giang. <http://baobacgiang.com.vn/bg/kinh-te/299427/che-bien-xuat-khau-go-rung-trong-manh-ai-nay-lam.html>.
- Cobbinah J. 2011. *Forests and cultures*. UN. http://www.un.org/esa/forests/pdf/session_documents/unff9/statements/26%20January/joe.pdf
- Công D. 2021. *Khai thác lợi thế, phát triển du lịch “xanh”*. Báo Bắc Giang. <http://baobacgiang.com.vn/bg/dulichbg/su-kien/367844/khai-thac-loi-the-phat-trien-du-lich-xanh-.html>.
- Cổng thông tin - giao tiếp điện tử tỉnh Vĩnh Phúc. 2008. *Quản lý và phát triển lâm sản ngoài gỗ*. https://vinhphuc.gov.vn/ct/cms/tintuc/Lists/KinhTe/View_Detail.aspx?ItemID=895.
- Costanza R, d’Arge R, de Groot R, Farber S, Grasso M, Hannon B, Limburg K và cộng sự. 1997. The Value of the World’s Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature* 387(6630): 253–60. <https://doi.org/10.1038/387253a0>.
- Daily GC, ed. 1997. *Nature’s Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington D.C.: Island Press.
- Đảng Cộng Sản Việt Nam. 2020. *Du lịch, dịch vụ bên vùng - đột phá trong phát triển của Cao Bằng*. Trang Thông tin điện tử tổng hợp Đài Phát thanh - Truyền hình Cao Bằng. <http://caobangtv.vn/tin-tuc-n33232/du-lich-dich-vu-ben-vung--dot-pha-trong-phat-trien-cua-cao-bang.html>.
- Đặng P. 2019. *Sơn La chú trọng khai thác có hiệu quả tiềm năng du lịch*. Báo Điện Tử: Đảng Cộng sản Việt Nam. <https://dangcongsan.vn/kinh-te/son-la-chu-trong-khai-thac-co-hieu-qua-tiem-nang-du-lich-541849.html>.
- Đặng TT, Nguyễn QK và Hoàng VT. 2019. *Hiện trạng lâm sản ngoài gỗ và vai trò của nó trong đời sống kinh tế xã hội tại xã Vạn Yên, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh*. Viện Khoa học Lâm nghiệp

- Việt Nam. <http://vafs.gov.vn/vn/hien-trang-lam-san-ngoai-go-va-vai-tro-cua-no-trong-doi-song-kinh-te-xa-hoi-tai-xa-van-yen-huyen-van-don-tinh-quang-ninh/>.
- Dang VQ và Tran NA. 2006. Commercial collection of NTFPs and households living in or near the forests: Case study in Que, Con Cuong and Ma, Tuong Duong, Nghe An, Vietnam. *Ecological Economics* 60(1): 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.03.010>
- Dao THH và Holscher D. 2018. Impact of Non-Timber Forest Product Use on the Tree Community in North-Western Vietnam. *Forest* 9(7): 431. <https://doi.org/10.3390/f9070431>
- de Beer J, Ha CC và Tran QT. 2000. *Non-timber forest products sub sector analysis Vietnam*. <http://www.mekonginfo.org/assets/midocs/0002938-environment-non-timber-forest-products-sub-sector-analysis-viet-nam.pdf>
- Demir A. 2013. Economic of biodiversity: The importance of studies aimed at assessing the economic value of biological diversity. *African Journal of Agricultural Research* 8(43): 5375–5385. DOI: 10.5897/AJAR2013.7850.
- Diệp H. 2021. *Sơn La phát triển du lịch bền vững*. Cổng thông tin điện tử tỉnh Sơn La. <https://sonla.gov.vn/mDefault.aspx?sid=4&pageid=975&catid=61709&id=464478&catname=tiem-nang&title=son-la-phat-trien-du-lich-ben-vung>.
- Đình H. 2020. Phú Thọ đẩy mạnh phát triển du lịch văn hóa. *Tạp chí Kinh tế nông thôn*. <https://kinhtenongthon.vn/phu-tho-day-manh-phat-trien-du-lich-van-hoa-post36506.html>.
- Đình H. 2021. Sơn La quy hoạch khu bảo tồn hệ sinh thái hơn 1.500 ha tại Mộc Châu. *Tạp chí Thương Trường*. <https://thuongtruong.com.vn/news/son-la-quy-hoach-khu-bao-ton-he-sinh-thai-hon-1-500-ha-tai-moc-chau-63701.html>.
- Đình TMT. 2020. *Phát triển du lịch tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2020 – 2030*. Học viện Hành chính Quốc gia. <https://www.quanlynhanuoc.vn/2020/04/19/phat-trien-du-lich-tinh-quang-ninh-giai-doan-2020-2030/>.
- Dinh TS, Ogata K và Mizoue N. 2012. Use of Edible Forest Plants among Indigenous Ethnic Minorities in Cat Tien Biosphere Reserve, Vietnam. *Asian Scientific Journals* 3(1). <http://www.asianscientificjournals.com/new/publication/index.php/ajob/article/view/82>
- Dinh V. 2020. *Thừa Thiên Huế: Rừng trồng gỗ lớn góp phần bảo vệ môi trường*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://baotainguyenmoitruong.vn/thua-thien-hue-rung-trong-go-lon-gop-phan-bao-ve-moi-truong-317135.html>
- Đỗ H. 2021. *Xây dựng hệ thống du lịch nông thôn*. Báo Điện Tử Của Chính Phủ Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam. <http://baochinhphu.vn/Du-lich/Xay-dung-he-thong-du-lich-nong-thon/438224.vgp>.
- Đỗ TH, Catacutan D và Nguyễn TH. 2016. *Agroforestry for Sustainable Mountain Management in Southeast Asia*. Bogor, Indonesia: Agroforestry options for ASEAN series no. 3. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Đoàn H. 2019. Hà Giang bảo đảm sự hài hòa giữa phát triển du lịch và bảo vệ môi trường. *Tạp chí Công sản*. <https://www.tapchiconsan.org.vn/web/guest/thuc-tien-kinh-nghiem1/-/2018/815788/ha-giang-bao-dam-su-hai-hoa-giua-phat-trien-du-lich-va-bao-ve-moi-truong.aspx>.
- Donofrio S, Maguire P, Myers K và Daley C, Lin K. 2021. *State of the Voluntary Carbon Markets 2021: Installment 1: Market in Motion*. <https://www.forest-trends.org/publications/state-of-the-voluntary-carbon-markets-2021/>.
- Donovan D, deJong W, Ken-ichi A. 2007. *Tropical Forests and Extreme Conflicts: Introduction*. Extreme Conflict and Tropical Forest. W. deJong, Donovan, D., Ken-ichi, A. Dordrecht, Netherlands, Springer: 1–16.
- Đức D. 2019. Yên Bái: Hồ Thác Bà tiềm năng phát triển du lịch còn đang bị bỏ ngỏ!. *Tạp chí điện tử Hoà Nhập*. <https://hoanhap.vn/chi-tiet/yen-bai--ho-thac-ba-tiem-nang-phat-trien-du-lich-con-dang-bi-bo-ngo--32487.html>.
- Đức T. 2020. *Du lịch Việt Nam: Du lịch Yên Bái tái khởi động sau đại dịch COVID-19*. Thông Tấn Xã Việt Nam. <https://ncov.vnanet.vn/tin-tuc/du-lich-viet-nam-du-lich-yen-bai-tai-khoi-dong-sau-dai-dich-covid-19/a9d405c1-f/4a-46e3-a933-ffb5c4cd9f6a>.
- Dulich24 Việt Nam. 2021. *Điểm du lịch Sinh thái nổi bật ở Bắc Kạn*. <http://dulich24.com.vn/du-lich-thanh-pho-bac-kan/diem-du-lich/loai-sinh-thai>.

- Dũng T. 2019. *Phát triển rừng gỗ lớn: Nâng cao hiệu quả kinh tế rừng*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://baolangson.vn/kinh-te/213923-phat-trien-rung-go-lon-nang-cao-hieu-qua-kinh-te-rung.html>
- Dương VT và Trần HN. 2012. *Lâm Nghiệp Công Đồng ở Miền Trung Việt Nam*. TP Hồ Chí Minh, Việt Nam: Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Duy T. 2020. *Điểm nhấn du lịch sinh thái Du Già*. Báo Hà Giang. <http://baohagiang.vn/van-hoa/202006/diem-nhan-du-lich-sinh-thai-du-gia-761300/>.
- Emerton L, Tran TTH, Hoang TM, Hoang VA và Ebert E. 2014. *The Economic Value of Cat Tien National Park* *The Economic Value of Cat Tien National Park Lucy Emerton*. <https://doi.org/10.13140/2.1.2076.3207>.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2005. *Forests and war, forests and peace*. Roma, Italia: FAO. <http://www.fao.org/3/y5574e/y5574e12.pdf>
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2014. *State of the World's Forests 2014: Enhancing the socioeconomic benefits from forests*. Rome. <http://www.fao.org/3/a-i3710e.pdf>.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2018. *The State of the World's Forests 2018 - Forest pathways to sustainable development*. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2019. *Forest futures – Sustainable pathways for forests, landscapes and people in the AsiaPacific region*. Asia-Pacific Forest Sector Outlook Study III. Bangkok: FAO.
- Fungo R, Muyonga J, Kabahenda M, Kaaya A, Okia CA và Donn P. 2016a. Contribution of forest foods to dietary intake and their association with household food insecurity: a cross-sectional study in women from rural Cameroon. *Public Health Nutr* 19: 3185–3196. doi: 10.1017/S1368980016001324
- Fungo R, Muyonga JH, Kabahenda M, Okia CA, và Snook L. 2016b. Factors influencing consumption of nutrient rich forest foods in rural Cameroon. *Appetite* 97: 176–184. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.12.005>
- Guerrero MC, Razal RA, và Ramnath M. 2015. *Non-Timber Forest Products for Food Security, Income Generation and Conservation in Asia*. South Africa: XIV World Forestry Congress. https://www.researchgate.net/profile/Ramon-Razal-2/publication/281776274_Non-Timber_Forest_Products_for_Food_Security_Income_Generation_and_Conservation_in_Asia/links/55f7f74908aeafc8ac081fa0/Non-Timber-Forest-Products-for-Food-Security-Income-Generation-and-Conservation-in-Asia.pdf
- Guerry AD, Polasky S, Lubchenco J, Chaplin-Kramer R, Daily GC, Griffin R, Ruckelshaus M, Bateman IJ, Duraiappah A, Elmqvist T, Feldman MW, Folke C, Hoekstra J, Kareiva PM, Keeler BL, Li S, McKenzie E, Ouyang Z, Reyers B, Ricketts TH, Rockström J, Tallis H và Vira B. 2015. Natural capital and ecosystem services informing decisions: from promise to practice. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 112(2015):7348-7355. DOI: 10.1073/pnas.1503751112
- Hạ L. 2019a. *Quảng Ninh bảo vệ và nâng cao chất lượng rừng để phát triển du lịch sinh thái*. <https://baotainguyenmoitruong.vn/quang-ninh-bao-ve-va-nang-cao-chat-luong-rung-de-phat-trien-du-lich-sinh-thai-294564.html>.
- Hà T. 2019a. *Những vấn đề đặt ra trong phát triển du lịch sinh thái ở Việt Nam*. Viện Nghiên Cứu và Phát Triển Du Lịch. <http://itdr.org.vn/nhung-van-de-dat-ra-trong-phat-trien-du-lich-sinh-thai-o-viet-nam/>.
- Hạ T. 2019b. Giải pháp và chính sách liên kết chuỗi giá trị đầu vào của các ngành hình thành sản phẩm du lịch. *Tạp chí điện tử Du lịch*. <http://www.vtr.org.vn/giai-phap-va-chinh-sach-lien-ket-chuoi-gia-tri-dau-va-cua-cac-nganh-hinh-thanh-san-pham-du-lich.html>.
- Hà T. 2019b. *Phát triển du lịch tỉnh Điện Biên trong giai đoạn mới và những vấn đề đặt ra đối với phát triển sản phẩm du lịch*. Viện Nghiên Cứu và Phát Triển Du Lịch. <http://itdr.org.vn/phat-trien-du-lich-tinh-dien-bien-trong-giai-doan-moi-va-nhung-van-de-dat-ra-voi-phat-trien-san-pham-du-lich/>.
- Hà T. 2019c. *Thực trạng phát triển du lịch hồ Hòa Bình*. Viện Nghiên cứu và Phát triển du lịch. <http://itdr.org.vn/danh-gia-hien-trang-phat-trien-du-lich-ho-hoa-binh/>.

- Hà T. 2019d. *Hướng đột phá phát triển du lịch Ninh Bình trong Vùng Đồng bằng sông Hồng và duyên hải Đông bắc*. Viện Nghiên cứu Phát triển Du Lịch. <http://itdr.org.vn/huong-dot-pha-phat-trien-du-lich-ninh-binh-trong-vung-dong-bang-song-hong-va-duyen-hai-dong-bac/>.
- Hà VT. 2019e. *Du lịch Lào Cai – cơ hội và thách thức để phát triển ngành kinh tế mũi nhọn*. <https://laocai.gov.vn/1233/27665/48228/369816/du-lich-trong-tinh/du-lich-lao-cai-co-hoi-va-thach-thuc-de-phat-trien-nganh-kinh-te-mui-nhon>.
- Hanley N và Perrings C. 2019. The Economic Value of Biodiversity. *Annual Review of Resource Economics* 11, 1: 355–375.
- Hardin G. 1968. The Tragedy of the Commons. *Science* 162:1243–48.
- Härkönen M và Vainio-Mattila K. 1998. Some examples of natural products in the Eastern Arc Mountains. *Journal of East African Natural History* 87: 265–278. [https://doi.org/10.2982/0012-8317\(1998\)87%5B265:SEONPI%5D2.0.CO;2](https://doi.org/10.2982/0012-8317(1998)87%5B265:SEONPI%5D2.0.CO;2)
- Harwell E, Farah D và Blundell AG. 2011. *Forest, Fragility and Conflict: Overview and Case studies*. Program on forests. https://www.profor.info/sites/profor.info/files/FRAGILE%20FOREST_Final_WebRes_0.pdf.
- Hiền T. 2018. Bắc Giang: Một số mô hình sản xuất rừng gỗ lớn hiệu quả cao. Bộ NN & PTNT. <https://www.mard.gov.vn/Pages/bac-giang-mot-so-mo-hinh-san-xuat-rung-go-lon-hieu-qua-cao.aspx>.
- Hoàng ĐT. 2021a. *Phủ Thọ - Phát triển lâm sản ngoài gỗ, tạo sinh kế, bảo vệ rừng bền vững*. Trung tâm Xúc tiến và Phát triển Công Thương Quảng Ninh. <http://qnitrade.gov.vn/index.php/about.html>.
- Hoàng VT, Phạm TT, Nguyễn HT, Hoàng TN và Cao VL. 2017. *Báo Cáo Rà Soát, Phân Tích và Đánh Giá Chính Sách Liên Quan Tới Nông-Lâm Kết Hợp ở Việt Nam*. Hà Nội, Việt Nam.
- Hồng S. 2021a. *Cao Bằng phát triển du lịch xanh, bền vững*. Tổng cục du lịch <https://vietnamtourism.gov.vn/index.php/items/36360>.
- Hồng V. 2021b. *Thực trạng đầu tư và kinh doanh du lịch trên địa bàn tỉnh Bắc Giang*. Trang thông tin du lịch Bắc Giang. <http://dulichbacgiang.gov.vn/diem-du-lich/nguyen-cuu-va-trao-doi/thuc-trang-dau-tu-va-kinh-doanh-du-lich-trem-dia-ban-tinh-bac-giang-121.html>.
- Hợp B. 2021. *Hiệu quả từ chuỗi liên kết sản xuất lâm nghiệp tại Lào Cai*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://baotainguyenmoitruong.vn/hieu-qua-tu-chuoi-lien-ket-san-xuat-lam-nghiep-tai-lao-cai-318877.html>
- Houghton RA, Byers B và Nassikas AA. 2015. A role for tropical forests in stabilizing atmospheric CO₂. *Nature Climate Change* 5(12), 1022-1023. DOI:10.1038/nclimate2869.
- Hùng TV. 2016. *Phát triển ngành chế biến gỗ vùng Đông Nam Bộ*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://psdh.uel.edu.vn/Resources/Docs/SubDomain/psdh/LATS%20TVHung.pdf>
- Imathiu S. 2020. Benefits and food safety concerns associated with consumption of edible insects. *NFS Journal* 18: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.nfs.2019.11.002>
- Ingram V và Bongers G. 2009. *Valuation of Non-Timber Forest Product Chains in the Congo Basin: A methodology for valuation*. Bogor: CIFOR.
- International Society of Nature and Forest Medicine. 2015. *Forest Policy and Forest Healing in the Republic of Korea*. Osaka: International Society of Nature and Forest Medicine. Accessed 15 November 2019. <https://www.infom.org/news/2015/10/10.html>.
- IUCN. 2008. *Arborvitae*. The IUCN Forest Conservation Program Newsletter 38. https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/av_38_english.pdf
- Jakobsen J. 2006. The role of NTFPs in a shifting cultivation system in transition: A village case study from the uplands of North Central Vietnam. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography* 106(2):103-114. DOI: 10.1080/00167223.2006.10649560
- Jamnadas R, McMullin S, Iiyama M, Dawson IK, Powell B, Termote C, Ickowitz A, Kehlenbeck K, Vinceti B, van Vliet N, Keding G, Stadlmayr B, Van Damme P, Carsan S, Sunderland T, Njenga M, Gyau A, Cerutti P, Schure J, Kouame C, Darko Obiri B, Ofori D, Agarwal B, Neufeldt H, Degrande A, and Serban A. 2015. Understanding the roles of forests and tree-based systems in food provision. Forests, trees and landscapes for food security and nutrition. *IUFRO World* 33: 25-49.
- Jenkins M và Schaap B. 2018. *Forest Ecosystem Services: Background Study Prepared for the Thirteenth Session of the United Nations Forum on Forests*. United Nations Forum on Forests.

- Jenne de B, Ha CC và Tran QH. 2000. *Non-timber forest products sub sector analysis Vietnam*. IUCN Vietnam. <http://www.mekonginfo.org/assets/midocs/0002938-environment-non-timber-forest-products-sub-sector-analysis-viet-nam.pdf>
- Jensen A và Meilby H. 2010. Returns from Harvesting a Commercial Non-timber Forest Product and Particular Characteristics of Harvesters and Their Strategies: *Aquilaria crassna* and Agarwood in Lao PDR1. *Econ Bot* 64:34–45. <https://doi.org/10.1007/s12231-010-9108-1>
- Kajembe GC, Mwenduwa MI, Mgoo JS và Ramadhani H. 2000. *Potentials of non wood forest products in household food security in Tanzania: the role of gender based local knowledge*. Gender, Biodiversity and Local knowledge System. <http://41.73.194.142/handle/123456789/1250>
- Kendie SD và Gharthey YB. 2000. *Culture and development occasional*. Cape Coast, Ghana: University of Cape Coast.
- Khuong NV, Nhung HT. 2019. *Phát triển Lâm nghiệp bền vững ở Lai Châu hiện nay*. Truy cập ngày 18/09/2021. <http://tapchikhcnln.vnuf.edu.vn/documents/5898355/34597293/15.TV.NguyenVanKhuong.pdf>
- Kilonzo M. 2009. *Valuation of non-timber forest products used by communities around Nyanganje Forest Reserve in Morogoro*. Tanzania, Morogoro: MSc thesis, Sokoine University of Agriculture.
- Kim T. 2020. *Khai thác và phát triển bền vững lâm sản ngoài gỗ*. Báo Lào Cai. <https://baolaocai.vn/bai-viet-cu/20200823080945741-khai-thac-va-phat-trien-ben-vung-lam-san-ngoai-go>
- Knoke T, Kindu M, Schneider T và Gobakken T. 2021. Inventory of Forest Attributes to Support the Integration of Non-provisioning Ecosystem Services and Biodiversity into Forest Planning—from Collecting Data to Providing Information. *Current Forestry Reports* 7(1): 38-58.
- Kochhar SL. 1981. *Tropical crops*. London: Macmillan.
- Kolinjivadi VK và Sunderland T. 2012. A Review of Two Payment Schemes for Watershed Services from China and Vietnam: The Interface of Government Control and PES Theory. *Ecology and Society* 17(4). <https://doi.org/10.5751/ES-05057-170410>.
- Lan H. 2020. *Tuyên Quang hướng tới mục tiêu hình mẫu về phát triển lâm nghiệp*. Báo Nhân Dân. <https://nhandan.vn/chuyen-lam-an/tuyen-quang-huong-toi-muc-tieu-hinh-mau-ve-phat-trien-lam-nghiep-456325>
- Lan H. 2021. *Nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm gỗ địa phương*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://backan.gov.vn/pages/nang-cao-gia-tri-gia-tang-cua-san-pham-go-dia-phuong-5156.aspx>
- Landell-Mills N và Porras IT. 2002. *Silver bullets or fools' gold: A global review of markets for forest environmental services and their impacts on the poor*, International Institute for Environment and Development. Nottingham, UK: Russell Press.
- Laurila-Pant M, Lehtikoinen A, Uusitalo L và Venejarvi R. 2015. How to value biodiversity in environmental management? *Ecological Indicators* 55: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.02.034>
- Lê D. 2019. *Du lịch Điện Biên - Tiềm năng và những thành tựu*. <https://dienbientv.vn/du-lich/201902/du-lich-dien-bien-tiem-nang-va-nhung-thanh-tuu-5620443>
- Lê H. 2010. *Lào Cai – tiềm năng phát triển cây lâm sản ngoài gỗ*. Báo Lào Cai. https://ipsard.gov.vn/vn/tID4380_lao-cai-tiem-nang-phat-trien-cay-lam-san-ngoai-go.html
- Lê TD, Ngô TD và Hà HA. 2009. Giải pháp bảo tồn Lâm sản ngoài gỗ tại huyện Nam Đông, tỉnh Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Khoa học, Đại học Huế, số 52*. https://hueuni.edu.vn/portal/data/doc/tapchi/52_3.pdf
- Lê TTB. 2020. *Du lịch Yên Bái hướng đến phát triển bền vững*. Trang thông tin điện tử sở văn hóa, thể thao và du lịch. <https://sovhttdl.yenbai.gov.vn/noidung/tintuc/Pages/chi-tiet-tin-tuc.aspx?ItemID=823&l=Tinhoatdong&lv=26>
- Lê VT, Nguyễn QH và Hà VN. 2012. *Thực trạng gây trồng một số loại cây lâm sản ngoài gỗ ở tỉnh Cao Bằng*. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam. <http://vafs.gov.vn/vn/thuc-trang-gay-trong-mot-so-loai-cay-lam-san-ngoai-go-o-tinh-cao-bang/>
- Lê VT. 2014. *Điều tra đánh giá thực trạng một số cây lâm sản ngoài gỗ có giá trị ở tỉnh Cao Bằng làm cơ sở đề xuất biện pháp gây trồng phục vụ công tác phát triển rừng kinh tế*. <http://khcncaobang.gov.vn/index.php?language=vi&nv=ky-yeu-kh-cn&op=Tom-tat-DT-DA-2011-2015/Dieu-tra-danh-gia-thuc-trang-mot-so-cay-lam-san-ngoai-go-co-gia-tri-o-tinh-Cao-Bang-lam-co-so-de-xuat-bien-phap-gay-trong-phuc-vu-cong-tac-phat-trien-rung-kinh-te-11>

- Losey JE và Vaughan M. 2006. The Economic Value of Ecological Services Provided by Insects. *BioScience* 55(4): 311-323. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2006\)56\[311:TEVOES\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2006)56[311:TEVOES]2.0.CO;2)
- Lusiana B, Kuyah S, Oborn I và van Noordwijk M. 2018. Typology and Metrics of Ecosystem Services and Functions as the Basis for Payments, Rewards and Co-Investment. In *Co-Investment in Ecosystem Services: Global Lessons from Payment and Incentive Scheme*, edited by S. Namirembe, B. Leimona, M. van Noordwijk, and P. Minang. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre.
- Mai X. 2020. *Bí quyết phát triển bền vững ở HTX chế biến gỗ Sông Hiến*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://vnbusiness.vn/hop-tac-xa/bi-quyet-phat-trien-ben-vung-o-htx-che-bien-go-song-hien-1074820.html>
- [MARD] Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. 2018. *Press Conference Summarizing 2018 and Forestry Development Plan in 2019*. Hanoi, Vietnam: Tổng cục Lâm nghiệp, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam.
- Martini E, Nguyễn TH, Mercado ARJ, Finlayson R, Nguyễn QT và Triraganon R. 2020. *Practitioner's Field Guide: Agroforestry for Climate Resilience*. Bogor, Indonesia and Bangkok, Thailand: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program and RECOFTC.
- MEA. 2005a. *Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends*. Washington D.C.: Island Press.
- MEA. 2005b. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Washington D.C.: Island Press.
- Melissa MK, Damian CA, Ramesh G, Wayde M, Taylor S và Bowker JM. 2017. *Forest Ecosystem Services: Cultural values*. US Department of Agriculture Forest Service. <https://www.fs.usda.gov/treearch/pubs/55804>
- Miller DC, Munoz-Mora JC, Rasmussen LV, và Zezza A. 2020. Do Trees on Farms Improve Household Well-Being? Evidence From National Panel Data in Uganda. *Front. For. Glob. Change*. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2020.00101>
- Minh H. 2019. *Phát triển bền vững lâm sản ngoài gỗ*. Báo Nhân Dân. nhandan.vn.
- Minh T. 2021. *Phát triển du lịch nông nghiệp ở Cao Bằng*. Báo Nhân Dân. <https://nhandan.vn/tin-tuc-du-lich/-phat-trien-du-lich-nong-nghiep-o-cao-bang-639916/>.
- Msuya T S, Kideghesho JR và Luoga EJ. 2004. Consumption of indigenous fruits in Uluguru North and Ruvu North Forest Reserves, Tanzania. *Tanzania Journal of Forestry and Nature Conservation* 75:65–73. <https://www.ajol.info/index.php/tjfn/article/view/40705>
- Mỹ A. 2020. “*Giải mã*” *Lai Châu*. Báo Hà Nội Mới. <http://hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Du-lich/986953/giai-ma-lai-chau>.
- Nair PKR. 1993. *An Introduction to Agroforestry. Outlook on Agriculture*. Vol. 23. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers. <https://doi.org/10.1177/003072709402300413>.
- Ngọc L. 2021. Yên Bái: Thực trạng và hướng phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ rừng trồng. Trang thông tin điện tử cục công thương địa phương. http://arit.gov.vn/tin-tuc/yen-bai-thuc-trang-va-huong-phat-trien-nganh-cong-nghiep-che-bien-go-rung-trong-120e86c1_3580/.
- Nguyễn BN. 2009a. “Report on Community Forest Management in Viet Nam: Status, Problems and Solutions.” Ha Noi, Viet Nam: IUCN Vietnam: Strengthening Voices for Better Choices Project.
- Nguyễn Đ. 2019a. *Yên Bái nâng cao chất lượng du lịch cộng đồng*. Báo Yên Bái. http://www.baoyenbai.com.vn/226/183890/Yen_Bai_nang_cao_chat_luong_du_lich_cong_dong.htm.
- Nguyễn Đ.T. 2020a. Du lịch Phú Thọ - 35 năm xây dựng và trưởng thành. *Tap chí du lịch*. <https://vietnamtourism.gov.vn/index.php/items/33757>.
- Nguyễn H. 2020b. *Phát huy thế mạnh tiềm năng Du lịch Cao Bằng*. Báo điện tử tài nguyên và môi trường. <https://baotainguyenmoitruong.vn/phat-huy-the-manh-tiem-nang-du-lich-cao-bang-306790.html>.
- Nguyễn HH. 2008. *Quản lý và phát triển lâm sản ngoài gỗ góp phần làm giàu cho Tây Nguyên*. Ủy ban Dân tộc. <http://web.cema.gov.vn/modules.php?name=Content&op=details&mid=11346#ixzz77MfAjocI>.
- Nguyễn HV. 2021a. *Thực trạng và giải pháp phát triển sản xuất, chế biến và xuất khẩu gỗ tại tỉnh Phú Thọ*. <http://trithucdato.vn/Chuyenmuctin/Chitiettin/tabid/92/title/1741/ctitle/112/Default.aspx>
- Nguyễn M. 2021b. *Phát triển du lịch, thúc đẩy kinh tế nông thôn*. Báo Hà Nội Mới. <https://hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Du-lich/1006657/phat-trien-du-lich-thuc-day-kinh-te-nong-thon>.

- Nguyễn NT. 2020c. *Hội thảo thực trạng và tiềm năng phát triển mô hình du lịch nông nghiệp nông thôn*. Trang Thông Tin Điện Tử Sở Văn Hóa, Thể Thao Và Du Lịch Tỉnh Hòa Bình. <http://sovanhoa.hoabinh.gov.vn/du-lich/1337-ha-i-tha-o-tha-c-tra-ng-va-tia-m-n-ng-pha-t-tria-n-ma-ha-nh-du-la-ch-na-ng-nghia-p-na-ng-tha-n>.
- Nguyễn P. 2020d. *Cao Lộc: Hiệu quả kinh tế từ lâm sản ngoài gỗ*. Báo Lạng Sơn Điện Tử. <https://baolangson.vn/kinh-te/312547-cao-loc-hieu-qua-kinh-te-tu-lam-san-ngoai-go.html>.
- Nguyễn QT, Nguyễn BN, Trần NT, Yasmi Y và Sunderlin W. 2008. *Forest Tenure Reform in Viet Nam : Case Studies From the Northern Upland and Central Highlands Regions*. Ha Noi, Viet Nam. http://www.recoftc.org/site/uploads/content/pdf/Forest_Tenure_Reform_Vietnam_53.pdf.
- Nguyễn QT. 2005. *What Benefits and for Whom? Effects of Devolution of Forest Management in Dak Lak, Vietnam*. Edited by Volker Beckmann and Konrad Hagedorn. Aachen, Germany: Shaker Verlag.
- Nguyễn ST và Nguyễn ĐĐ. 2020. Analyse the Biodiversity and Socio-Economic Values of the Wetlands in Vietnam. *Technology Audit and Production Reserves* 3(53): 25–31. Doi: <http://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.205046>.
- Nguyễn T. 2020e. *Bắc Giang phát triển du lịch “xanh”*. Báo Hà Nội Mới. <http://www.hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Du-lich/976408/bac-giang-phat-trien-du-lich-xanh>.
- Nguyễn T. 2020f. *Phát triển du lịch hiệu quả và bền vững*. Báo Ninh Bình điện tử. <https://baoninhbinh.org.vn/phat-trien-du-lich-hieu-qua-va-ben-vung/d2020090722043524.htm>.
- Nguyễn T. 2021c. *Ninh Bình: Phát triển du lịch gắn với bảo vệ tài nguyên*. Báo Hà Nội mới. <http://www.hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Du-lich/1001556/ninh-binh-phat-trien-du-lich-gan-voi-bao-ve-tai-nguyen>.
- Nguyễn TD. 2019b. Phát triển du lịch sinh thái ở Nà Hầm, Yên Bái. *Tap chí môi trường*. <http://www.tapchimoitruong.vn/phat-trien-ben-vung-24/Ph%C3%A1t-tri%E1%BB%83n-du-l%E1%BB%8Bch-sinh-th%C3%A1i-%E1%BB%9F-N%C3%A0-H%E1%BA%A7u%2C-Y%C3%AAn-B%C3%A1i-20446>.
- Nguyễn TH và Catacutan D. 2012. *History of Agroforestry Research and Development in Viet Nam. Working Paper 153*. Ha Noi, Viet Nam: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. <https://doi.org/10.5716/WP12052.PDF>.
- Nguyễn TH và Nguyễn TT. 2021. Du lịch Lào Cai tìm hướng phục hồi tăng trưởng và phát triển bền vững. *Tap chí điện tử Tài chính*. <https://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/du-lich-lao-cai-tim-huong-phuc-hoi-tang-truong-va-phat-trien-ben-vung-335667.html>.
- Nguyễn TKP. 2019c. Thực trạng công nghiệp chế biến lâm sản và định hướng phát triển trong tương lai. Chi cục Kiểm Lâm tỉnh Yên Bái. <http://kiemlamyenbai.gov.vn/tin-tuc/bao-ve-bao-ton-thien-nhien/?UserKey=Thuc-trang-cong-nghiep-che-bien-lam-san-va-dinh-huong-phat-trien-trong-tuong-lai>.
- Nguyễn TS, Nguyễn XD và Đặng NC. 2011. *Đa dạng khu hệ thú (mammalia) vùng Đông Bắc Việt Nam*. Tuyển tập hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ 4. Việt Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật. <http://iebr.ac.vn/database/HNTQ4/865.pdf>.
- Nguyễn TS. 2009b. Phát triển du lịch sinh thái: Bước đột phá của tỉnh Hòa Bình. *Tap chí Công Sản*. <https://tapchiconsan.org.vn/web/guest/tin-tieu-diem-10-06/-/2018/773/phat-trien-du-lich-sinh-thai--buoc-dot-pha-cua-tinh-hoa-binh.aspx>.
- Nguyễn TV, Lv JH, Vũ TTH và Zhang B. 2020. Determinants of Non-Timber Forest Product Planting, Development, and Trading: Case Study in Central Vietnam. *Forests* 11(1): 116. <https://doi.org/10.3390/f11010116>
- Nguyễn VK, Trần NH, Nguyễn HH và Vũ VM. 2006. Sản Xuất Nông Lâm Kết Hợp ở Việt Nam (Agroforestry in Viet Nam). In *Cẩm Nang Ngành Lâm Nghiệp (Forestry Manual)*. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.
- Nguyễn XD. 2021d. Thực trạng xây dựng và phát triển thương hiệu du lịch tỉnh Vĩnh Phúc. *Tap chí điện tử Tài chính*. <https://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/thuc-trang-xay-dung-va-phat-trien-thuong-hieu-du-lich-tinh-vinh-phuc-334682.html>.
- Nhâm H. 2021. Bắc Kạn khai thác thế mạnh để phát triển du lịch sinh thái. *Tap chí du lịch*. <http://www.vtr.org.vn/bac-kan-khai-thac-the-manh-de-phat-trien-du-lich-sinh-thai.html>.
- Như Q. 2019. *Hiệu quả phát triển du lịch cộng đồng ở Yên Bái*. Báo Điện Tử Đảng Cộng Sản Việt Nam. <https://dangcongsan.vn/yen-bai-doi-moi-hoi-nhap-va-phat-trien/co-hoi-va-phat-trien/hieu-qua-phat-trien-du-lich-cong-dong-o-yen-bai-538036.html>.

- Nyambo, A, Nyomora, A, Ruffo, CK và Tengnas B. 2005. *Fruits and nuts: Species with potential for Tanzania*. Nairobi: Regional Land Management Unit, World Agroforestry Centre–Eastern and Central Africa Regional Programme.
- O’Brien E. 2005. Social and cultural values of trees and woodlands in northwest and southeast England. *For. Snow Landsc. Res.* 79: 169–184.
- Obst C, Hein L và Edens B. 2016. National Accounting and the Valuation of Ecosystem Assets and Their Services. *Environmental and Resource Economics* 64(1):1–23. <https://doi.org/10.1007/s10640-015-9921-1>.
- Ogle B. 1996. *People’s dependency on forest resources for food security: Some lessons learned from the programme of case studies*. In Ruiz Perez, M., Arnold, J. E. M, ed. Current issues in non-timber forest products research. Bogor, Indonesia: CIFOR-ODA.
- Okia CA, Acanakwo E, Omujal F, Sorrenti S, và Muir G. 2019. *Opportunities for building nutrition-sensitive non-wood forest produce value chains in Uganda: Final Project Report*. Uganda: FAO <http://apps.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/RP20067.pdf>
- Oliver I và Parkes D. 2003. *A Prototype Toolkit for Scoring the Biodiversity Benefits of Land Use Change*. Parramatta: NSW Department of Infrastructure Planning and Natural Resources.
- Pagiola S, von Ritter K và Bishop J. 2004. Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation. Environment Department Papers. *Environmental Economics* 101. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18391>
- Pearce D và Moran D. 1994. *The Economic Value of Biodiversity (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315070476>
- Pearce DW. 2002. *The Economic Value of Forest Ecosystems*. Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1046/j.1526-0992.2001.01037.x>
- Pearce DW. 2003. *The value of Biodiversity*. In Bull AT, ed. <https://doi.org/10.1128/9781555817770.ch44>
- Peters CM, Gentry AH và Mendelsohn RO. 1989. Valuation of an Amazonian rainforest. *Nature* 339: 655–656.
- Phạm TS. 2015. *Tổng Quan về Nông Lâm Kết Hợp ở Việt Nam*. https://drive.google.com/file/d/0B-ATjn_Dq-3EcS1yS1MwV2NVVv0/view.
- Phạm TT, Ngô HC và Nông NKN. 2019. *10 Xu thế lâm nghiệp trên thế giới Việt Nam cần xem xét trong quá trình xây dựng Chiến lược phát triển lâm nghiệp giai đoạn 2020-2030*. Báo cáo chuyên đề 256. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Phạm TT, Ngô HC, Hoàng MH, Williams P, Hoàng TL và Đào TLC. 2020. *Chiến lược và chính sách phát triển lâm nghiệp thế giới: Định hướng của 53 quốc gia*. Báo cáo chuyên đề 261. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Phạm TT. 2021. *Lâm Nghiệp đô thị và tiềm năng đóng góp vào phát triển bền vững*. Infobrief 341. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Phanith C. 2018. The Role of Non-Timber Forest Products in Creating Incentives for Forest Conservation: A Case Study of Phnom Prich Wildlife Sanctuary, Cambodia. *Resources* 7(3): 41. <https://doi.org/10.3390/resources7030041>
- Phúc TX, Cẩm CT, Huy TL. 2020. *Việt Nam xuất nhập khẩu gỗ và sản phẩm gỗ: thực trạng 2019 và xu hướng 2020*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://goviet.org.vn/upload/aceweb/content/Vietnam%202019%20report.pdf>
- Phùng H. 2021. *Gắn bảo vệ rừng với phát triển du lịch sinh thái*. Báo Vĩnh Phúc. <http://baovinhphuc.com.vn/kinh-te/58649/gan-bao-ve-rung-voi-phat-trien-du-lich-sinh-thai.html>.
- Phương T. 2020. *Phát triển rừng gỗ lớn - những vấn đề đặt ra*. Báo Phú Thọ. <http://baophutho.vn/van-de-hom-nay/202003/phat-trien-rung-go-lon-nhung-van-de-dat-ra-169905>.
- Phương T và Nguyễn H. 2019. *Để ngành công nghiệp chế biến gỗ phát triển bền vững*. Trang thông tin điện tử Sở Công Thương Tỉnh Phú Thọ. <http://socongthuong.phutho.gov.vn/post/detail/655/de-nganh-cong-nghiep-che-bien-go-phat-trien-ben-vung>.
- Quang H. 2020. *Hấp dẫn du lịch sinh thái*. Báo Tuyên Quang online. <https://baotuyenquang.com.vn//du-lich/trai-nghiem-kham-pha/hap-dan-du-lich-sinh-thai-132512.html>.
- Quang T. 2012. *Yên Bái đẩy mạnh phát triển du lịch sinh thái*. Báo Yên Bái. http://www.baoyenbai.com.vn/226/81693/Yen_Bai_day_manh_phat_trien_du_lich_sinh_thai.aspx.

- Quyên L. 2017. *Cao Bằng: Hiệu quả bước đầu của mô hình trồng rừng gỗ lớn mọc nhanh*. Truy cập ngày 18/09/2021. http://www.khuyennongvn.gov.vn/vi-VN/du-lieu-khuyen-nong/du-an-khuyen-nong-tw/hoat-dong-du-an/cao-bang-hieu-qua-buoc-dau-cua-mo-hinh-trong-rung-go-lon-moc-nhanh_t114c24n16251
- Rasolofoson RA, Ricketts TH, Jacob A, Johnson KB, Pappinen A và Fisher B. 2020. Forest Conservation: A Potential Nutrition-Sensitive Intervention in Low- and Middle-Income Countries. *Front. Sustain. Food Syst.* <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00020>.
- Reinaud J and Philibert C. 2007. *Emissions trading: Trends and Prospects*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/env/cc/39725657.pdf>.
- Renaud F, Sudmeier-Rieux K, Estrella M và Nehren U. 2016. *Ecosystem-Based Disaster Risk Reduction and Adaptation in Practice*. Springer International Publishing AG Switzerland. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-43633-3>.
- Ricketts TH, Daily GC, Ehrlich PR và Michener CD. 2004. Economic value of tropical forest to coffee production. *Proc Natl Acad Sci USA*. 101(34): 12579–12582. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0405147101>
- Robinson MM và Zhang X. 2011. *The world medicines situation 2011- traditional medicines: global situation issues and challenges*. WHO: Geneva.
- Ronnback P. 1999. The ecological basis for economic value of seafood production supported by mangrove ecosystems. *Ecological Economics* 29(2): 235-252. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00016-6)
- Rowland D, Ickowitz A, Powell B, Nasi R, và Sunderland TCH. 2017. Forest foods and healthy diets: quantifying the contributions. *Environm. Conserv* 44: 101–114. doi: 10.1017/S0376892916000151
- Ruban DK và Doris C. 2007. *Sustainable Forest Management for Peace Building: Background document (Advance unedited Version)*. United Nation. <https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2015/06/SFM-for-PeaceBuilding.pdf>
- Ruffo CK, Birnie A và Tengnäs B. 2002. *Edible wild plants of Tanzania*. Regional land management unit (RELMA). Nairobi, Kenya: Swedish International Development Cooperation Agency (Sida).
- Sardeshpande M và Shackleton C. 2019. Wild Edible Fruits: A Systematic Review of an Under-Researched Multifunctional NTFP (Non-Timber Forest Product). *Forests* 10:467.
- Scholes RJ và Biggs R. 2005. A biodiversity intactness index. *Nature* 434(7029): 45-49.
- Seymour F và Busch J. 2016. *Why Forests? Why Now? The Science, Economics and Politics of Tropical Forests and Climate Change*. <https://www.cgdev.org/sites/default/files/Seymour-Busch-why-forests-why-now-full-book.PDF>.
- Shanley P, Pierce AR, Laird SA, Binnquist CL và Guariguata MR. 2015. *From Lifelines to Livelihoods: Non-Timber Forest Products Into the Twenty-First Century*. In book: *Tropical Forestry Handbook*. Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-41554-8_209-1
- Simpson RD. 1997. Biodiversity Prospecting: Shopping the Wilds Is Not the Key to Conservation. *Resources* 126. <https://media.rff.org/archive/files/sharepoint/WorkImages/Download/RFF-Resources-126-biodprospect.pdf>
- Sincere Forests. 2021. *Technical and project terms used in the sincere project*. Truy cập ngày 6/10/2021. <https://sincereforests.eu/forests/glossary/>
- Sing L, Ray D và Watts K. 2015. Ecosystem Services and Forest Management. Forestry Commission.
- Smith T. 2012. *The role of forests in combating climate change*. Climate Home News. <https://www.climatechangenews.com/2012/09/30/why-are-forests-important-for-climate-change/>
- Son T. 2021. *Yên Bái hướng tới phát triển rừng bền vững*. Truy cập ngày 18/09/2021. http://www.baoyenbai.com.vn/12/210477/Yen_Bai_huong_toi_phat_trien_rung_ben_vung.aspx
- Tạ VT. 2016. *Phủ Thọ đưa du lịch thành kinh tế mũi nhọn. Đãi Phát thanh và Truyền hình Long An*. <http://la34.com.vn/tin-tuc/phu-tho-dua-du-lich-thanh-kinh-te-mui-nhon/>.
- Tạ VT. 2020. *Phủ Thọ tạo đòn bẩy nhằm thúc đẩy ngành du lịch phát triển*. VietnamPlus, TTXVN. <https://www.vietnamplus.vn/phu-tho-tao-don-bay-nham-thuc-day-nganh-du-lich-phat-trien/670602.vnp>.
- Tabbush P. 2010. *Cultural Values of Trees, Woods and Forests*. Forest Research. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.590.3008&rep=rep1&type=pdf>.
- Tamayo G, Nader WF và Sittenfeld A. 1997. *Biodiversity for Bioindustries*. In: *Biotechnology and Plant Genetic Resources: Conservation and Use*. London: Cab International.

- Tanabe K. 2019. *Phát biểu tại Workshop on Incorporating Blue Carbon into Nationally Determined Contributions 8-10 July 2019*. Hanoi, Vietnam.
- Taylor DA. 2007. *Conflict and political instability often provide challenges to sustainable forest management*. FAO. <http://www.fao.org/3/y5507e/y5507e15.htm>
- Temu RPC và Msanga HP. 1994. *Available information and research priorities for indigenous fruit trees in Tanzania*. In Proceedings of the regional conference on the indigenous fruit trees of the Miombo ecozone of Southern Africa, Mangochi, Malawi. Nairobi: ICRAF. 106–111.
- Thanh C. 2020. *Yên Bình khai thác lợi thế phát triển du lịch bền vững*. Báo Yên Bái. http://baoyenbai.com.vn/12/201371/Yen_Binh_khai_thac_loi_the_phat_trien_du_lich_ben_vung.aspx.
- Thanh T. 2019. Phát triển bền vững và toàn diện chuỗi giá trị ngêu, tre tại Việt Nam. *Tạp chí điện tử Kinh tế nông thôn*. <https://kinhtenongthon.vn/phat-trien-ben-vung-va-toan-dien-chuoi-gia-tri-ngheu-tre-tai-viet-nam-post19561.html>.
- Thế B. 2019. *Thái Nguyên đẩy mạnh phát triển du lịch*. Báo Nhân Dân. <https://nhandan.vn/tin-tuc-du-lich/thai-nguyen-day-manh-phat-trien-du-lich-362118/>.
- The PMR. 2015. *Carbon Taxes in Action: Existing National and Subnational Jurisdictions Using a Direct Carbon Tax*. Existing National and Subnational Jurisdictions Using a Direct Carbon Tax. <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Existing%20Carbon%20Tax%20Table%20March%202015.pdf>.
- The Socialist Republic of Viet Nam. 2020. *Updated Nationally Determined Contribution (NDC)*. https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Viet%20Nam%20First/Viet%20Nam_NDC_2020_Eng.pdf.
- Thông N. 2021. *Thuế tương: Hòa Bình cần khai thác tốt hơn nữa tiềm năng vị trí giáp ranh với Thủ đô*. Thông Tấn Xã Việt Nam. <https://bnews.vn/thu-tuong-hoa-binh-can-khai-thac-tot-hon-nua-tiem-nang-vi-tri-giap-ranh-voi-thu-do/183421.html>.
- Thông V. 2019. *Yên Bái: Giá trị kinh tế rừng trồng ngày càng tăng*. Truy cập ngày 18/09/2021. http://www.baoyenbai.com.vn/12/181313/Yen_Bai_Gia_tri_kinh_te_rung_trong_ngay_cang_tang.aspx
- Thu H. 2021. *Thái Nguyên: Phát triển du lịch trong tình hình mới*. Báo Thái Nguyên điện tử. <https://vietnamtourism.gov.vn/index.php/items/36902>.
- Thúy H. 2021. *An toàn, hấp dẫn- sức mạnh mềm của du lịch Lai Châu*. Báo Văn Hóa Điện Tử. <http://www.baovanhoa.vn/%C4%91oi-song/artmid/2070/articleid/40538/an-toan-hap-dan-suc-manh-mem-cua-du-lich-lai-chau>.
- Thùy L. 2021. *Hướng đi cho du lịch*. Báo Tuyên Quang online. <https://baotuyenquang.com.vn//du-lich/du-lich-tuyen-quang/huong-di-cho-du-lich-143282.html>.
- Thùy T. 2018. *Lâm sản ngoài gỗ - sinh kế mới cho đồng bào dân tộc thiểu số thoát nghèo*. Báo Lao Động. <https://laodong.vn/lao-dong-cuoi-tuan/lam-san-ngoai-go-sinh-ke-moi-cho-dong-bao-dan-toc-thieu-so-thoat-ngheo-629739.ldo>.
- Tiến DD. 2021. *Bắc Giang: Xuất khẩu gỗ và lâm sản ước đạt 1.300 tỷ đồng*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://nongnghiep.vn/bac-giang-xuat-khau-go-va-lam-san-uoc-dat-1300-ty-dong-d245164.html>
- Tinde van A. 2006. *Non-timber forest products: the value of wild plants*. Wageningen: CTA. https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/73117/1337_PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tô ĐM. 2006. *Nghiên cứu sơ sở khoa học về giá rừng và ứng dụng trong điều kiện Việt Nam (Dự thảo)*. Báo cáo chuyên đề thuộc đề tài “Nghiên cứu định giá rừng ở Việt Nam”, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Hà Nội.
- Tổng M. 2020. *Bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng đất ngập nước*. Báo Tài nguyên & Môi trường. <https://baotainguyenmoitruong.vn/bao-ton-va-su-dung-ben-vung-cac-vung-dat-ngap-nuoc-298871.html>.
- Tổng cục Lâm nghiệp. 2021a. *Báo cáo chuyên đề về Đa dạng sinh học hệ sinh thái rừng*. Bộ NN&PTNT. Hà Nội.
- Tổng cục Lâm nghiệp. 2021b. *Báo Tiềm năng phát triển du lịch sinh thái trong môi trường rừng ở các tỉnh Trung du miền núi phía Bắc Việt Nam*. Bộ NN&PTNT. Hà Nội.
- Tổng cục Lâm nghiệp. 2021c. *Tiềm năng giảm phát thải và tăng hấp thụ Các-bon của rừng*. Bộ NN&PTNT. Hà Nội.

- Trần DV. 2001. *Kinh Nghiệm Quản Lý Đất Bỏ Hóa Sau Nương Rẫy ở Việt Nam (Experience on Fallowland Management in Viet Nam)*. In Hội Thảo Kinh Nghiệm Quản Lý Đất Bỏ Hóa (Workshop on Fallow Land Mngement). Hà Nội, Việt Nam: Agricultural Publishing House.
- Trang thông tin du lịch. 2021a. *Ngành du lịch Yên Bái đang được đánh thức*. <http://www.didulich.net/tin-tuc-su-kien/nganh-du-lich-yen-bai-dang-duoc-danh-thuc-19757>.
- Trang thông tin du lịch. 2021b. *Khai thác tiềm năng du lịch Cao Bằng*. <http://www.didulich.net/tin-tuc-su-kien/khai-thac-tiem-nang-du-lich-cao-bang-7233>.
- Tráng VH. 2020. *Lạng Sơn đẩy mạnh trồng rừng gắn với chế biến, tiêu thụ sản phẩm*. Truy cập ngày 18/09/2021. <https://nhandan.vn/tin-tuc-kinh-te/lang-son-day-manh-trong-rung-gan-voi-che-bien-tieu-thu-san-pham-614640/>
- Trung tâm Thông tin Xúc tiến Du lịch Lạng Sơn. 2020. *Tiềm năng phát triển du lịch Lạng Sơn*. https://langson-tourism.com.vn/en/detailnews/?t=tiem-nang-phat-trien-du-lich-lang-son-&id=news_833.
- Trung tâm Thông tin Xúc tiến du lịch Lạng Sơn. 2021. *Một số giải pháp xây dựng thương hiệu điểm đến du lịch Lạng Sơn*. <http://dulichlangson.com.vn/?p=2863>.
- Trung tâm Xúc tiến Du lịch. 2017. *Du lịch Lạng Sơn – Tiềm năng, thực trạng và định hướng phát triển*. Ban Biên Tập Sở Văn Hóa Thể Thao Và Du Lịch. <https://sovhtt.langson.gov.vn/du-lich-lang-son-tiem-nang-thuc-trang-va-dinh-huong-phat-trien>.
- Tuấn S. 2020. *Bắc Kạn: Đưa hồ Ba Bể thành khu du lịch sinh thái tiêu biểu*. Tổng cục du lịch. <https://vietnamtourism.gov.vn/index.php/items/34750>.
- Tugault-Lafleur C và Turner S. 2019. *Diversifying livelihoods: Hmong use and trade of forest products in northern Vietnam*. McGill University. <https://escholarship.mcgill.ca/concern/theses/8w32r827h>
- UNECE. 2021. *Annual Market Reviews*. UNECE. <https://unece.org/forests/annual-market-reviews>
- United Nations. 1992. *Convention on Biological Diversity*. United Nations. <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>.
- UNWTO. 2020. *Impact assessment of the Covid-19 outbreak on international tourism*.
- USAID. 2005. *Forest and Conflict: A Toolkit for intervention*. Washington, USA: USAID. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADE290.pdf
- Ủy ban Dân tộc và Tổng cục Thống kê. 2020. *Kết quả điều tra thu nhập thông tin về thực trạng kinh tế - xã hội của 53 dân tộc thiểu số năm 2019*. Nhà Xuất bản Thống kê. https://www.gso.gov.vn/wp-content/uploads/2020/07/01-Bao-cao-53-dan-toc-thieu-so-2019_ban-in.pdf.
- Ủy Ban Nhân Dân Tỉnh Hà Giang. 2016. *Báo cáo thực trạng và giải pháp thu hút khách du lịch phát triển sản phẩm du lịch tỉnh Hà Giang giai đoạn 2016 – 2020*. Hệ Thống Pháp Luật Việt Nam. https://hethongphapluat.com/bao-cao-13-bc-ubnd-nam-2016-ve-thuc-trang-va-giai-phap-thu-hut-khach-du-lich-phat-trien-san-pham-du-lich-tinh-ha-giang-giai-doan-2016-2020.html#_ftn4.
- UBND Tỉnh Lai Châu. 2017. *Kế hoạch hành động thực hiện chương trình REDD+ tỉnh lai châu giai đoạn 2017 – 2020*. https://www.jica.go.jp/project/vietnamese/vietnam/037/materials/c8h0vm0000bky6nr-att/leaflet_18.pdf.
- Văn Đ. 2021. *Kích hoạt lại các hoạt động du lịch trong trạng thái bình thường mới*. Báo Tin tức – TTXVN. <https://baotintuc.vn/du-lich/kich-hoat-lai-cac-hoat-dong-du-lich-trong-trang-thai-binh-thuong-moi-20210421143348833.htm>.
- [VCCI] Trung tâm WTO và Hội nhập phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam. 2019. *CPTPP và Ngành Chế biến xuất khẩu gỗ Việt Nam*. <https://wtocenter.vn/file/17578/9.-vcci-cptpp-go.pdf>
- Viện Nghiên cứu phát triển Thành phố Hồ Chí Minh. 2021. *Báo cáo tổng hợp đề án “Phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ tỉnh bình dương đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*. Bình Dương, Việt Nam: Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương, Sở Công Thương.
- Việt A. 2021a. *Phát triển du lịch Sơn La trở thành điểm đến an toàn hấp dẫn vùng Tây Bắc*. Báo Sơn La. <http://www.baosonla.org.vn/vi/bai-viet/phat-trien-du-lich-son-la-tro-thanh-diem-den-an-toan-hap-dan-vung-tay-bac-40285>.
- Việt D và Đình T. 2020a. *Phát triển du lịch cộng đồng ở Mù Cang Chải*. Báo Tin tức – TTXVN. <https://baotintuc.vn/du-lich/phat-trien-du-lich-cong-dong-o-mu-cang-chai-20200307071655278.htm>.
- Việt H và Đình T. 2020b. *Gắn bảo tồn văn hóa các dân tộc với phát triển du lịch ở Lai Châu*. <https://baotintuc.vn/du-lich/gan-bao-ton-van-hoa-cac-dan-toc-voi-phat-trien-du-lich-o-lai-chau-20201212093406580.htm>.

- Việt H. 2020. *Du lịch Bắc Giang: Khai thác tiềm năng, phát triển bền vững*. VietnamPlus, TTXVN. <https://www.vietnamplus.vn/du-lich-bac-giang-khai-thac-tiem-nang-phat-trien-ben-vung/656655.vnp>.
- Việt H. 2021b. *Bắc Giang phát triển du lịch trong bối cảnh ứng phó với dịch COVID-19*. Báo Tin tức – TTXVN. <https://baotintuc.vn/du-lich/bac-giang-phat-trien-du-lich-trong-boi-canhh-ung-pho-voi-dich-covid19-20210110083737932.htm>.
- Vietnam tonkin travel. 2021. *Du lịch sinh thái: “Chìa khoá” để phát triển bền vững*. <http://www.duthuyen-halong.com/du-lich-sinh-thai-chia-khoa-de-phat-trien-ben-vung.html>.
- Vietnamplus - TTXVN. 2021. *Phát huy tiềm năng, liên kết đưa du lịch vùng Tây Bắc phát triển*. <https://www.vietnamplus.vn/phat-huy-tiem-nang-lien-ket-dua-du-lich-vung-tay-bac-phat-trien/686905.vnp>.
- Vinceti B, Eyzaguirre P và Johns T. 2008. *The Nutritional Role of Forest Plant Foods for Rural Communities*. In: Human Health and Forests. Routledge <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781849771627-13/nutritional-role-forest-plant-foods-rural-communities-barbara-vinceti-pablo-eyzaguirre-timothy-johns>
- Vinceti B, Termote C, Ickowitz A, Powell B, Kehlenbeck K, và Hunter D. 2013. The Contribution of Forests and Trees to Sustainable Diets. *Sustainability* 5(11): 4797-4824. <https://doi.org/10.3390/su5114797>
- Vũ TP, Phạm TT, Lê ND và Đào TLC. 2017. *Kinh nghiệm quốc tế và các đề xuất sửa đổi khung pháp lý về định giá rừng tại Việt Nam*. Báo cáo chuyên đề 168. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- [WFS] World Food Summit. 1996. *Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action*. <ftp://ftp.fao.org/fi/document/eifac/SubComII/europe/Chapter5.pdf>.
- Wicander S và Coad L. 2015. *Learning our lessons: a review of alternative livelihood projects in Central Africa*. IUCN. doi: 10.2305/IUCN.CH.2015.01.en
- World Agroforestry Centre. 2017. Corporate Strategy 2017–2026: Transforming Lives and Landscape with Trees.
- World Bank. 2014. *Pricing Carbon*. Truy cập 3/7/2014. <https://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon#CarbonPricing>.
- Wouter VG và Martijn S. 2019. *The contribution of forests to climate change mitigation: A synthesis of current research and understanding*. Wageningen: Face the Future. https://facethefuture.com/downloads/FtF_The-contribution-of-forests-to-climate-change-mitigation_LR.pdf
- Xu J, Mercado A, He J và Dawson I, eds. 2013. *An Agroforestry Guide for Field Practitioners*. Kunming, China: World Agroforestry Centre.
- Xuân H. 2021. *Đánh giá hoạt động du lịch trên địa bàn tỉnh*. Cổng thông tin điện tử sở xây dựng Thái Nguyên. http://soxd.thainguyen.gov.vn/tin-hoat-dong-cua-tinh/-/asset_publisher/Y21FOPDeYQNQ/content/-anh-gia-hoat-ong-du-lich-tren-ia-ban-tinh/20181?inheritRedirect=true.
- Xuân M. 2020. *Phát triển lâm sản ngoài gỗ để xóa đói, giảm nghèo bền vững*. Báo Thanh Hóa điện tử. <https://baothanhhoa.vn/kinh-te/phat-trien-lam-san-ngoai-go-de-xoa-doi-giam-ngheo-ben-vung/121464.htm>.
- Zhang ZX. 2000. *Estimating the size of the potential market for the Kyoto flexibility mechanisms*. Faculty of Law and Faculty of Economics, University of Groningen, mimeo.

DOI: 10.17528/cifor/008254

Các báo cáo kỹ thuật của CIFOR bao gồm các kết quả nghiên cứu sơ bộ hoặc nâng cao về các vấn đề về rừng ở các khu vực nhiệt đới và cần được công bố vào thời điểm thích hợp để tạo ra và thúc đẩy các cuộc thảo luận. Nội dung báo cáo đã được rà soát nội bộ nhưng chưa trải qua quá trình bình duyệt từ các chuyên gia bên ngoài tổ chức.

Dựa trên rà soát tài liệu thứ cấp, báo cáo này được xây dựng nhằm đánh giá giá trị kinh tế dưới tán rừng của 17 tỉnh phía Bắc, thảo luận cơ hội và thách thức trong việc phát triển và bảo vệ hệ sinh thái rừng đồng thời đưa ra các đề xuất và bài học kinh nghiệm để các cơ quan hoạch định chính sách và 17 tỉnh xây dựng chiến lược phát triển kinh tế từ tài nguyên rừng trong thời gian tới. Báo cáo là thành quả hợp tác giữa Tổng Cục Lâm Nghiệp, Tổ chức Nghiên cứu Lâm nghiệp Quốc tế (CIFOR) và Tổ chức Nghiên cứu Nông Lâm Thế Giới (ICRAF). Báo được cấu trúc thành 5 phần. Sau phần mở đầu, nhóm tác giả sẽ trình bày về vai trò và giá trị kinh tế tại Phần 2 và định hướng phát triển và bảo vệ hệ sinh thái rừng trên toàn cầu trong Phần 3. Phần 4 sẽ trình bày và thảo luận về giá trị và tầm quan trọng của hệ sinh thái rừng tại Việt Nam, cụ thể là tại 17 tỉnh phía Bắc và Phần 5 trình bày các đề xuất giải pháp bảo vệ và phát triển hệ sinh thái rừng hướng tới phát triển kinh tế, xã hội và môi trường bền vững.



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: cigar.org/funders/



Norad



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

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.

