



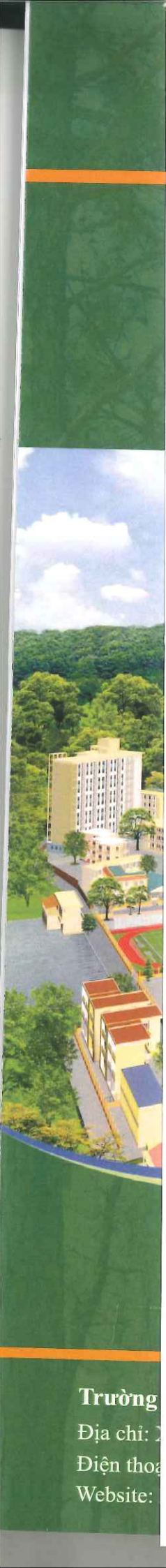
KỶ YẾU

HỘI THẢO PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO VÀ ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NÂNG CAO HIỆU QUẢ SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP



MỤC LỤC

1	Bài phát biểu của Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp	
	<i>NGND.GS.TS. Trần Văn Chú, Trường Đại học Lâm nghiệp</i>	5
2	Gắn kết đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ vào sản xuất chế biến gỗ và lâm sản	
	<i>NGND. GS.TS. Trần Văn Chú, Trường Đại học Lâm nghiệp</i>	10
3	Phát triển thị trường lâm sản trong bối cảnh hội nhập quốc tế: Cơ hội và Thách thức	
	<i>Nguyễn Tôn Quyền, Hiệp hội Gỗ và Lâm sản Việt Nam</i>	21
4	Nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao trong sản xuất chế biến gỗ lâm nghiệp tại Công ty Cổ phần WOODSLAND	
	<i>Nguyễn Viết Trung, Công ty Cổ phần Woodsland</i>	30
5	Một số ý kiến về nguồn nhân lực và ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất lâm nghiệp Chi cục Kiểm lâm Tuyên Quang	
	<i>Triệu Đăng Khoa, Chi cục Kiểm lâm Tỉnh Tuyên Quang</i>	32
6	Kết quả nghiên cứu và chuyển giao công nghệ trong phát triển giống cây trồng Lâm nghiệp	
	<i>TS. Phí Hồng Hải, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam</i>	34
7	Ứng dụng công nghệ cao gắn với phát triển nguồn nhân lực trong điều tra, quy hoạch rừng	
	<i>TS. Nguyễn Nghĩa Biên, Viện Điều tra, quy hoạch rừng</i>	46
8	Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong nhân giống, trồng và sơ chế cây dược liệu theo tiêu chuẩn GACP - WHO vùng Đông Bắc	
	<i>Khoa Lâm nghiệp, Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang</i>	54
9	Định hướng quy hoạch xây dựng Vườn thực vật Quốc gia tại Trường Đại học Lâm nghiệp	
	<i>PGS.TS. Bùi Thế Đồi, Trường Đại học Lâm nghiệp</i>	60
10	Một số định hướng xây dựng Chiến lược phát triển Trường Đại học Lâm nghiệp trong giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn 2030	
	<i>PGS.TS. Cao Quốc An, Trường Đại học Lâm nghiệp</i>	72
11	Đổi mới cơ chế tự chủ tài chính Trường Đại học Lâm nghiệp tiến tới tự chủ và hội nhập	
	<i>ThS. Đào Duy Phương, Trường Đại học Lâm nghiệp</i>	77
12	Định hướng đào tạo ngành Lâm sinh nhằm cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu tự chủ và hội nhập quốc tế	
	<i>PGS.TS. Lê Xuân Trường, Trường Đại học Lâm nghiệp</i>	83
13	Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng nhu cầu xã hội, gắn với tự chủ, hội nhập quốc tế	
	<i>PGS.TS. Cao Quốc An, Trường Đại học Lâm nghiệp</i>	89

- 
- 14 Phát triển nguồn nhân lực lĩnh vực Quản lý tài nguyên rừng và Môi trường:
Kinh nghiệm và thực tiễn từ khoa Quản lý tài nguyên rừng và Môi trường -
Trường Đại học Lâm nghiệp
PGS.TS. Phùng Văn Khoa, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 15 Phát triển nguồn nhân lực phục vụ quản lý rừng bền vững và cấp chứng chỉ rừng
PGS.TS. Đỗ Anh Tuấn, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 16 Các giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo ngoại ngữ, tin học và kỹ năng mềm
cho sinh viên Trường Đại học Lâm nghiệp
PGS.TS. Phạm Minh Toại, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 17 Giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ngành Công nghiệp chế biến gỗ,
lâm sản xuất khẩu
*PGS.TS. Lê Xuân Phương, TS. Hoàng Tiến Đương,
Trường Đại học Lâm nghiệp*
- 18 Giải pháp đẩy mạnh nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong lĩnh vực Kiến
trúc cảnh quan và Nội thất
PGS.TS. Lý Tuấn Trường, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 19 Giải pháp khai thác, ứng dụng hiệu quả “Hệ thống thông tin ngành lâm nghiệp”
phục vụ Đào tạo và Nghiên cứu khoa học
*TS. Lê Sỹ Doanh, ThS. Phạm Văn Duẩn, ThS. Nguyễn Văn Thị,
Trường Đại học Lâm nghiệp*
- 20 Nhu cầu nhân lực trình độ cao trong lĩnh vực quản lý đất đai phục vụ và thực
hiện chương trình xây dựng nông thôn mới tại Việt Nam
TS. Nguyễn Bá Long, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 21 Giải pháp đào tạo học sinh Trường Trung học phổ thông theo định hướng nghề
nghiệp
ThS. Lê Khánh Toàn, Trường THPT Lâm nghiệp, Đại học Lâm nghiệp
- 22 Kết quả nghiên cứu, giải pháp thúc đẩy ứng dụng khoa học công nghệ của
Trường Đại học Lâm nghiệp
PGS.TS. Vũ Huy Đại, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 23 Định hướng và yếu tố thúc đẩy phát triển nền Lâm nghiệp thông minh ở Việt Nam
GS.TS. Vương Văn Quỳnh, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 24 Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học trong Lâm nghiệp phục vụ sự phát
triển của Ngành
PGS.TS. Hà Văn Huân, Trường Đại học Lâm nghiệp
- 25 Trường Đại học Lâm nghiệp tăng cường hợp tác quốc tế trong xu hướng tự chủ
và hội nhập
PGS.TS. Hoàng Văn Sâm, Trường Đại học Lâm nghiệp

- 26 Nâng cao chất lượng Tạp chí và Website của Trường Đại học Lâm nghiệp tiến tới tự chủ và hội nhập
TS. Nguyễn Minh Hùng, Trường Đại học Lâm nghiệp 179
- 27 Thư viện Trường Đại học Lâm nghiệp trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 - Tự chủ và Hội nhập
TS. Trần Ngọc Thế, Trường Đại học Lâm nghiệp 186
- 28 Đổi mới công tác đào tạo và nâng cao nhận thức lý luận chính trị tại Trường Đại học Lâm nghiệp hiện nay
TS. Nguyễn Văn Khương, Trường Đại học Lâm nghiệp 195
- 29 Nâng cao chất lượng giáo dục thể chất, quốc phòng cho sinh viên Trường Đại học Lâm nghiệp
ThS. Nguyễn Quang San, Trường Đại học Lâm nghiệp 202
- 30 Đẩy mạnh công tác tiếp thị quảng bá hình ảnh Trường Đại học Lâm nghiệp phục vụ công tác tuyển sinh
TS. Lê Ngọc Hoàn, Trường Đại học Lâm nghiệp 206
- 31 Đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp trong học sinh, sinh viên của Trường Đại học Lâm nghiệp
TS. Bùi Thị Minh Nguyệt, Trường Đại học Lâm nghiệp 215

GIẢI PHÁP KHAI THÁC, ỨNG DỤNG HIỆU QUẢ “HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ NGÀNH LÂM NGHIỆP” PHỤC VỤ ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

TS. LÊ SỸ DOANH, ThS. PHẠM VĂN DUÂN, ThS. NGUYỄN VĂN THỊ
Viện Sinh thái rừng và Môi trường, Đại học Lâm nghiệp

Tóm tắt: Hệ thống thông tin quản lý ngành lâm nghiệp với các phần mềm nghiệp vụ, ứng dụng web đã cung cấp các thông tin về lâm nghiệp kịp thời, chính xác phục vụ quản lý, chỉ đạo điều hành các cấp từ trung ương đến địa phương. Hệ thống đã góp phần thực hiện mục tiêu ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin và các phương pháp khoa học dữ liệu trong công tác quản lý, điều hành lĩnh vực lâm nghiệp. Hệ thống cũng giúp ngành Lâm nghiệp thực hiện tốt hơn công tác cải cách hành chính, mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội, đạt năng suất, chất lượng, hiệu quả cao, góp phần minh bạch thông tin, chia sẻ dữ liệu ngành theo hướng hiện đại, khoa học, đáp ứng yêu cầu trong thời đại công nghệ 4.0 đã và đang là một xu hướng tất yếu. Bài viết này giới thiệu Hệ thống thông tin quản lý ngành lâm nghiệp, đồng thời đưa ra các giải pháp nhằm khai thác, ứng dụng hiệu quả hệ thống này phục vụ cho mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực và nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Lâm nghiệp.

Từ khóa: *Hệ thống thông tin, Quản lý ngành lâm nghiệp, Tài nguyên rừng, Diễn biến rừng*

I. MỞ ĐẦU

Trong những năm qua, ngành lâm nghiệp luôn giữ vai trò quan trọng, đóng góp giá trị trên các mặt kinh tế - xã hội - môi trường và an ninh quốc phòng của đất nước. Tính đến năm 2016, sau quá trình 12 năm thực hiện Luật Bảo vệ và Phát triển rừng, ngành Lâm nghiệp không những cụ thể hóa chủ trương xã hội hóa nghề rừng, mà còn thể hiện sự chuyển mình căn bản từ khai thác rừng tự nhiên sang kinh doanh toàn diện, quản lý bền vững, góp phần giải quyết công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người làm nghề rừng, thích ứng với biến đổi khí hậu. Với những yêu cầu ngày càng cao của xã hội, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, định hướng tạo đà cho sự phát triển ngành lâm nghiệp phù hợp với tình hình thực tiễn.

Ngày 15/11/2017, Quốc Hội khóa XIV đã thông qua Luật Lâm nghiệp gồm 12 chương, 108 điều. Ngoài việc bổ sung 4 chương mới, phù hợp với sự vận động của thực tiễn gồm: chế biến, thương mại lâm sản; khoa học và công nghệ, hợp tác quốc tế về lâm nghiệp; định giá rừng, đầu tư, tài chính trong lâm nghiệp; quản lý nhà nước về lâm nghiệp và kiểm lâm, điểm đổi mới quan trọng nhất của Luật Lâm nghiệp so với Luật Bảo vệ và Phát triển rừng 2004 là việc coi lâm nghiệp là ngành kinh tế - xã hội liên kết theo chuỗi giá trị sản phẩm, từ quản lý, bảo vệ, phát triển đến sử dụng rừng, chế biến và thương mại lâm sản. Luật Lâm nghiệp có hiệu lực từ 01/01/2019, được đánh giá sẽ tạo hành lang pháp lý, thời cơ và vận hội mới cho ngành Lâm nghiệp Việt Nam.

Cùng với sự chuyển mình mạnh mẽ của sản xuất, kinh doanh, thực hiện các chỉ tiêu, nhiệm vụ ngành, cải cách thủ tục hành chính, đa dạng hóa, đa phương hóa hợp tác quốc tế theo chiều sâu, công tác hiện đại hóa trong quản lý điều hành, tích hợp dữ liệu, bắt kịp xu hướng cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 trong lĩnh vực Lâm nghiệp đạt được những bước tiến quan trọng. Trong bối cảnh đó, công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học trong lĩnh

vực Lâm nghiệp cần có những bước thay đổi căn bản để đáp ứng yêu cầu về chất lượng nguồn nhân lực, cũng như chất lượng các công trình, dự án nghiên cứu khoa học trong thời kỳ mới.

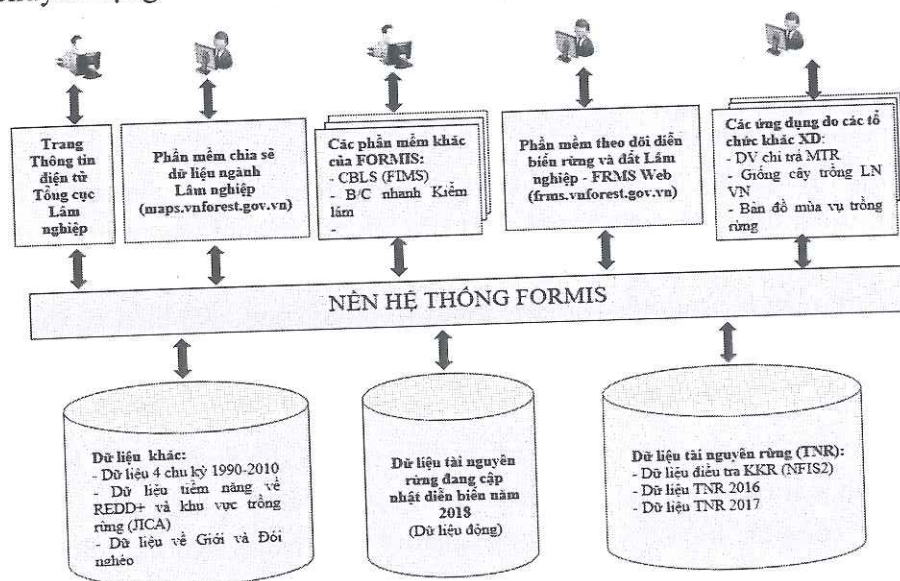
Được triển khai từ năm 2013, sau 5 năm thực hiện, Dự án “Phát triển Hệ thống thông tin quản lý ngành lâm nghiệp tại Việt Nam” đã và đang đóng góp lớn cho ngành lâm nghiệp với các thành quả quan trọng. Lần đầu tiên Việt Nam xây dựng được một hệ thống dữ liệu nền về Lâm nghiệp cho phép xây dựng dữ liệu trên cơ sở các ứng dụng chuyên dụng và các phần mềm như: Cập nhật diễn biến tài nguyên rừng, báo cáo nhanh kiểm lâm, quản lý công nghiệp chế biến lâm sản... Theo đó, dữ liệu của 7,1 triệu lô rừng của trên 1,4 triệu chủ rừng từ 60 tỉnh, thành phố trong cả nước sau chương trình Tổng điều tra, kiểm kê rừng đã được tích hợp vào hệ thống cơ sở dữ liệu tài nguyên rừng. Cùng với đó, các dữ liệu cập nhật diễn biến rừng 3 năm từ 2016 - 2018; dữ liệu điều tra rừng 4 chu kỳ từ năm 1990 đến 2010; dữ liệu giống cây trồng lâm nghiệp; dữ liệu chi trả dịch vụ môi trường rừng... cũng được chuẩn hoá và tích hợp vào hệ thống.

Bài viết này trình bày một số giải pháp nhằm khai thác, ứng dụng hiệu quả “Hệ thống thông tin quản lý ngành lâm nghiệp” phục vụ mục tiêu đào tạo và nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Lâm nghiệp.

II. NỘI DUNG

2.1. Giới thiệu về Hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp

Mục tiêu tổng quát của Hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp là đảm bảo các nguồn tài nguyên rừng được quản lý bền vững dựa trên nền tảng thông tin cập nhật và góp phần vào công tác xóa đói giảm nghèo trong công cuộc phát triển kinh tế - xã hội chung của Việt Nam. Mục đích cụ thể là xây dựng một hệ thống thông tin quản lý được tích hợp đầy đủ dữ liệu để phục vụ tốt hơn cho các nhu cầu về thông tin ngành lâm nghiệp Việt Nam cũng như trao đổi thông tin và giám sát tác động. Hiện nay, hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp có kiến trúc gồm: hệ thống cơ sở dữ liệu nền và các phần mềm, ứng dụng web chuyên dụng như sau:



Hình 1. Sơ đồ tổng thể hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp

chất lượng
trong thời

Hệ thống
ngành lâm
hệ thống
ng chuyên
kiểm lâm,
trên 1,4
kiểm kê
các dữ liệu
năm 1990
rừng...

qua "Hệ
cứu khoa

đảm bảo
ập nhật và
- xã hội
được tích
hiệp Việt
in quản lý
mềm, ứng

2.1.1. Hệ thống cơ sở dữ liệu nền

Hệ thống cơ sở dữ liệu nền bao gồm: Dữ liệu tài nguyên rừng tĩnh, dữ liệu tài nguyên rừng đang được cập nhật (động) và các dữ liệu khác. Cụ thể:

- Dữ liệu tài nguyên rừng (TNR) tĩnh:

+ Dữ liệu điều tra kiểm kê rừng (NFIS2): là dữ liệu của Dự án tổng điều tra, kiểm kê rừng toàn quốc thực hiện giai đoạn 2013 - 2016, đã được chuẩn hóa và tích hợp 7.100.849 lô rừng có ranh giới, diện tích, bản đồ không gian và 51 trường thuộc tính (tương đương 362 triệu thông tin) phục vụ cho công tác tra cứu, nghiên cứu và là dữ liệu nền để cập nhật diễn biến. Từ bộ cơ sở dữ liệu này, có thể kết xuất ra các loại biểu tổng hợp, bản đồ hiện trạng rừng, hồ sơ quản lý rừng của: 60 tỉnh, 550 huyện, 6.427 xã, 2.127 chủ rừng là tổ chức và gần 1,4 triệu chủ rừng là hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng. Trong đó, thời gian tích hợp: Năm 2015: 15 tỉnh; Năm 2016: 25 tỉnh và Năm 2017: 20 tỉnh.

+ Dữ liệu TNR 2016: là dữ liệu thực hiện trên nền Dữ liệu điều tra kiểm kê rừng (NFIS2), cập nhật đến cuối năm 2016 và đóng gói thành bộ dữ liệu tĩnh. Dữ liệu này được Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt tại Quyết định số: 1819/QĐ-BNN-TCLN ngày 16/5/2017 về Công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2016.

+ Dữ liệu TNR 2017: là dữ liệu trên nền Dữ liệu TNR 2016, cập nhật đến cuối năm 2017 và đóng gói thành bộ dữ liệu tĩnh. Dữ liệu này được Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt tại Quyết định số: 1187/QĐ-BNN-TCLN ngày 03/4/2018 về Công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2017.

- Dữ liệu TNR đang cập nhật hàng năm (năm 2018): Ở thời điểm hiện tại, các tỉnh đang tiến hành cập nhật diễn biến rừng bằng phần mềm chuyên dụng (FRMS) của hệ thống cho năm 2018 trên nền Dữ liệu TNR 2017. Dữ liệu này sẽ được tổng hợp và phê duyệt trong tháng 3-4/2019. Sau khi được phê duyệt, dữ liệu sẽ được đóng gói thành bộ dữ liệu tĩnh và chuyển sang phần mềm chia sẻ dữ liệu ngành Lâm nghiệp, tương tự như dữ liệu TNR năm 2016 và 2017.

- Dữ liệu khác:

+ Dữ liệu 4 chu kỳ 1990 - 2010: Dữ liệu này là kết quả của chương trình điều tra 4 chu kỳ được thực hiện từ năm 1990 - 2010. Đây là loại dữ liệu bản đồ theo hiện trạng loại đất loại rừng. Dữ liệu này được cung cấp bởi Vụ Khoa học Công nghệ và Hợp tác quốc tế - Tổng cục Lâm nghiệp.

+ Dữ liệu tiềm năng về REDD+ và khu vực trồng rừng (JICA): Dữ liệu này là kết quả nghiên cứu của JICA dùng để so sánh các chu kỳ điều tra rừng với nhau cũng như chỉ ra diễn biến loại đất loại rừng dựa trên mức độ tăng giảm của rừng.

+ Dữ liệu Giới và Đói nghèo: Do tư vấn quốc tế của Dự án FORMIS thực hiện.

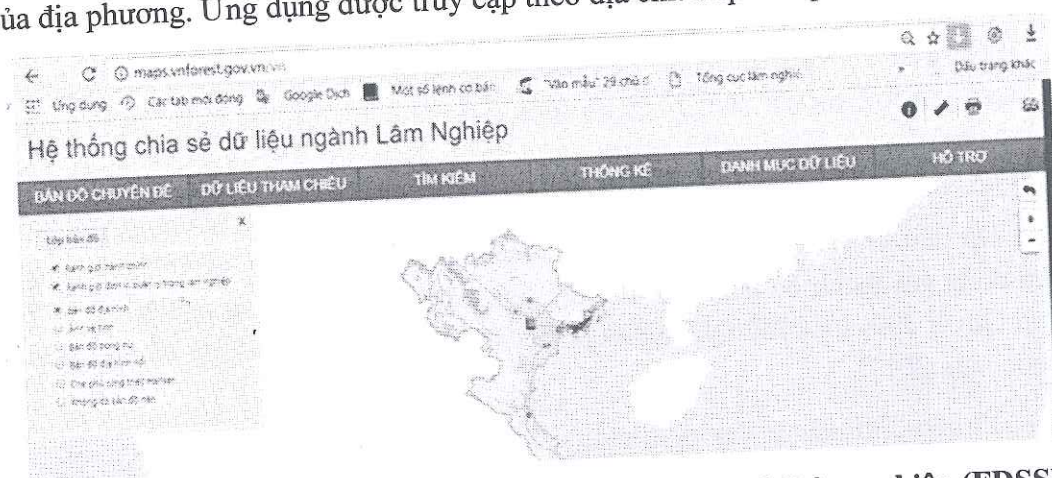
+ Dữ liệu Giống cây trồng Lâm nghiệp Việt Nam: Do dự án "Giống cây trồng Lâm nghiệp Việt Nam" thuộc Vụ Phát triển rừng xây dựng.

+ Dữ liệu Dịch vụ chi trả môi trường rừng: Do Quỹ bảo vệ và phát triển rừng xây dựng.

2.1.2. Các phần mềm, ứng dụng web chuyên dụng

Các phần mềm, ứng dụng web chuyên dụng gồm: phần mềm hệ thống chia sẻ dữ liệu ngành Lâm nghiệp (FDSS); phần mềm cập nhật diễn biến rừng (FRMS); phần mềm hệ thống thông tin quản lý ngành chế biến lâm sản Việt Nam (FIMS) và một số ứng dụng khác.

- Phần mềm hệ thống chia sẻ dữ liệu ngành Lâm nghiệp (FDSS): Ứng dụng Web nhằm công bố các dữ liệu thông tin quan trọng của ngành lâm nghiệp cho các bên quan tâm. Hệ thống cho phép xem bản đồ chuyên đề, các thông tin về lô rừng, tìm kiếm, thống kê và tải dữ liệu tài nguyên rừng tĩnh. Đây là kênh chính để có thể xem và tìm kiếm dữ liệu ngành lâm nghiệp về tài nguyên rừng, diện biến rừng, dữ liệu Điều tra kiểm kê rừng toàn quốc, dữ liệu điều tra từng các chu kỳ và các dữ liệu về ranh giới hành chính, kinh tế - xã hội của địa phương. Ứng dụng được truy cập theo địa chỉ: <http://maps.vnforest.gov.vn>.



Hình 2. Ứng dụng web hệ thống chia sẻ dữ liệu ngành Lâm nghiệp (FDSS)

- Phần mềm cập nhật diễn biến rừng (FRMS): Ứng dụng Desktop và ứng dụng web được sử dụng để cập cơ sở dữ liệu tài nguyên rừng và theo dõi diễn biến rừng từ cấp lô rừng để công bố số liệu hiện trạng rừng hàng năm. Ứng dụng được truy cập theo địa chỉ: <http://frms.vnforest.gov.vn>.

- Phần mềm hệ thống thông tin quản lý ngành chế biến lâm sản Việt Nam (FIMS): Ứng dụng Web nhằm theo dõi dữ liệu đầu vào và đầu ra của ngành chế biến lâm sản Việt Nam. Hỗ trợ việc số hóa các dữ liệu và quy trình quản lý trong ngành công nghiệp chế biến lâm sản tại Việt Nam. Người dùng có thể kết xuất báo cáo về năng lực chế biến gỗ và lâm sản của doanh nghiệp, cơ sở chế biến theo từng cấp quản lý hành chính. Ứng dụng được truy cập theo địa chỉ: <http://fims.vnforest.gov.vn>.

- Một số phần mềm, ứng dụng khác:

+ Công cụ tải dữ liệu tài nguyên rừng: công cụ này được sử dụng để tải về các lớp dữ liệu quan trọng trong cơ sở dữ liệu tài nguyên rừng. Công cụ này trên website của Tổng cục Lâm nghiệp tại địa chỉ: <http://vnforest.gov.vn/LamNghiep/Index/cong-cu-tai-du-lieu-tai-nguyen-rung-va-hdsd-3864>.

+ Ứng dụng Báo cáo nhanh kiểm lâm (FPD QRS): Các ứng dụng Desktop, web và ứng dụng di động được sử dụng để thực hiện các báo cáo nhanh về tình hình cháy rừng, vi

phạm lâm luật theo tháng hoặc theo tuần. Ứng dụng web được truy cập tại địa chỉ: <http://fpdreport.vnforest.gov.vn/formis/sso/index>.

2.2. Giải pháp khai thác, ứng dụng Hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp

Hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp thông quan các phần mềm và ứng dụng web, cung cấp một lượng thông tin lớn, tương đối toàn diện trong lĩnh vực lâm nghiệp và được cập nhật thường xuyên. Dự kiến, trong thời gian tới, hệ thống sẽ tiếp tục được nâng cấp, bổ sung hệ thống máy chủ và các thiết bị công nghệ thông tin để bảo đảm hoạt động ổn định, mở rộng và phát triển một số ứng dụng, phần mềm chuyên ngành nhằm đáp ứng yêu cầu chỉ đạo điều hành thông suốt từ trung ương đến địa phương. Nhằm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và ứng dụng khoa học công nghệ nâng cao hiệu quả sản xuất Lâm nghiệp, việc khai thác và ứng dụng hệ thống này trong đào tạo nguồn nhân lực và nghiên cứu khoa học như thế nào là vấn đề được đặt ra.

2.2.1. Phục vụ đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực Lâm nghiệp

Ở khía cạnh đào tạo nguồn nhân lực, điều cần làm là trang bị cho người học những kỹ năng và kiến thức để làm chủ hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp. Bắt đầu với việc làm chủ từng phần mềm và ứng dụng web của hệ thống để có thể khai thác thông tin, dữ liệu. Tiếp theo ưu, nhược điểm của từng phần mềm cần được làm rõ. Có thể thấy rằng, những kiến thức và kỹ năng như trên rất cần thiết đối với sinh viên ra trường làm trong lĩnh vực Lâm nghiệp. Nói cách khác, người học cần được trang bị kiến thức thông tin mới nhất ở lĩnh vực quan tâm mà ở đây là lĩnh vực Lâm nghiệp. Kiến thức mới của ngành học được khai thác, cập nhật liên tục từ hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp chính là chìa khóa quan trọng mở ra những cơ hội tri thức và nghề nghiệp cho mỗi sinh viên sau khi ra trường, góp phần thúc đẩy sự phát triển khoa học, công nghệ trong Lâm nghiệp. Mặt khác, với những kiến thức này, người học hoàn toàn có thể làm chủ, vận hành, cải tiến được hệ thống trong tương lai.

2.2.2. Phục vụ nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Lâm nghiệp

Những kiến thức và kỹ năng khai thác, ứng dụng hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp không chỉ cần thiết đối với sinh viên ra trường làm trong lĩnh vực Lâm nghiệp mà chúng còn đóng vai trò đặc biệt quan trọng đối với công việc của người cán bộ nghiên cứu trong Lâm nghiệp. Một số câu hỏi được đặt ra để đề dẫn cho vấn đề này là: Chúng ta lý giải như thế nào về thực trạng có khá nhiều công trình và đề tài nghiên cứu có tính khả thi chưa cao? Có phải là do nội dung nghiên cứu đã quá lỗi thời, không sát thực tế? Có phải do dữ liệu phục vụ nghiên cứu không toàn diện và cập nhật? Có phải do phương pháp nghiên cứu thiếu tính khoa học? Hãy bắt đầu thử lý giải ba nguyên nhân trên trong số rất nhiều nguyên nhân dẫn tới sự hạn chế trong hoạt động nghiên cứu khoa học của Việt Nam nói chung và trong lĩnh vực Lâm nghiệp nói riêng.

Trước hết, nếu như chưa đề cập tới khả năng chuyên môn thì nguyên nhân chính dẫn tới điều này là do nhà nghiên cứu đã không có sự chuẩn bị chu đáo về mặt thông tin. Do đó, kỹ năng khai thác, thẩm định và tổng hợp thông tin đóng vai trò quyết định. Điều này chứng tỏ tầm quan trọng của thông tin đối với một công đoạn đặc biệt quan trọng của nghiên cứu là xác định vấn đề và mục tiêu nghiên cứu.

Thứ hai, dữ liệu phục vụ nghiên cứu không toàn diện và cập nhật chắc chắn kết quả nghiên cứu sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Nguồn thông tin đầy đủ, đa chiều và có chất lượng sẽ giúp nhà nghiên cứu đưa ra những luận cứ khoa học có tính khách quan và khả thi cao.

Thứ ba, phương pháp nghiên cứu được thể hiện từ việc lựa chọn đề tài, xây dựng chiến lược nghiên cứu, thu thập thông tin, xử lý thông tin, tổng hợp thông tin, và đưa ra những đề xuất, cải tiến dựa trên chính những thông tin đó. Bất kỳ một sai lầm nào trong số những bước chính như trên đều dẫn tới những kết quả nghiên cứu không như ý muốn.

Rõ ràng, cả ba nguyên nhân cơ bản và phổ biến như trên đều xuất phát từ một nguồn gốc: cách thức tiếp cận và giải quyết bài toán về thông tin nói chung. Phân tích này cho thấy tầm quan trọng của hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp trong việc cung cấp các dữ liệu phục vụ nghiên cứu khoa học trong Lâm nghiệp.

Đối với công tác nghiên cứu khoa học, ngoài những kỹ năng và kiến thức để làm chủ hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp, cần trang bị cho cán bộ nghiên cứu một số kỹ năng chuyên sâu. Từ rèn luyện kỹ năng nhận dạng nhu cầu thông tin của bản thân (cần thông tin gì?), xác định nguồn thông tin phù hợp với những nhu cầu đó trên hệ thống (lấy thông tin đó ở đâu?), tổ chức nguồn thông tin tìm được một cách hợp lý, thẩm định thông tin đã chọn và sử dụng thông tin đó một cách hiệu quả và hợp pháp. Cán bộ nghiên cứu có thể đã rất thành thạo trong việc xác định nội dung và phạm vi nghiên cứu, nhưng những kỹ năng như trên thì ít có điều kiện để lĩnh hội một cách có hệ thống và đầy đủ. Chắc chắn cho tới lúc này, chưa một trường đại học nào trong khối Nông – Lâm nghiệp ở Việt Nam triển khai hướng dẫn việc sử dụng hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp cho người học và cán bộ nghiên cứu. Đó sẽ là một trong những hạn chế đến khả năng thích ứng với môi trường làm việc của sinh viên mới tốt nghiệp sau này. Do đó, việc triển khai trang bị những nội dung này cho người học, cán bộ nghiên cứu là đặc biệt cần thiết.

III. KẾT LUẬN

Lần đầu tiên ở Việt Nam có một hệ thống thông tin và dữ liệu về tài nguyên rừng được cập nhật và dữ liệu này được các ban ngành lâm nghiệp chia sẻ từ cấp trung ương cho tới các cấp địa phương.

Hệ thống thông tin quản lý ngành lâm nghiệp hệ là hệ thống được tích hợp cơ sở dữ liệu nền về lâm nghiệp với các phần mềm, ứng dụng web chuyên dụng cho phép khai thác, cập nhật dữ liệu thường xuyên và liên tục.

Cơ sở dữ liệu nền về lâm nghiệp trên hệ thống có thể kể đến gồm: Dữ liệu tài nguyên rừng tĩnh, dữ liệu tài nguyên rừng đang được cập nhật (động) và các dữ liệu khác.

Các phần mềm và ứng dụng web quan trọng nhất trên hệ thống gồm: phần mềm cập nhật diễn biến rừng, hệ thống chia sẻ dữ liệu ngành lâm nghiệp, hệ thống thông tin quản lý ngành chế biến lâm sản.

Ở khía cạnh đào tạo nguồn nhân lực, điều cần làm là trang bị cho người học những kỹ năng và kiến thức để làm chủ hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp.

Đối với công tác nghiên cứu khoa học, ngoài những kỹ năng và kiến thức để làm chủ hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp, cần trang bị cho cán bộ nghiên cứu một