

FRMS

Forest Resources Monitoring System

Forest Resources Monitoring System (FRMS) is an official system to monitor forest in Vietnam and provide necessary information for forestry sector. In order to improve the FRMS, the SNRM Project developed a tablet-based forest monitoring methodology/tool, which is used by field-level forest rangers and staff of large forest owners. The new methodology/tool can overcome a series of existing constrains in data collection in FRMS, streamlining the forest monitoring work in the country.

<KEY AREAS OF WORK>

- 1. METHODOLOGY DESIGN:** Design of low-cost, innovative, and easy-to-use data collection methodology
- 2. APPLICATION DEVELOPMENT:** Development of FRMS Mobile App that runs on Android-based tablet PCs for forest monitoring
- 3. MANUAL DEVELOPMENT:** Development of a set of technical manuals on improved FRMS using tablet PCs
- 4. CAPACITY BUILDING:** Provision of training courses and workshops for the effective introduction and operation of improved FRMS using tablet PCs
- 5. INTEGRATION:** Software integration with the national FRMS database (FORMIS) and its Desktop App for seamless operation from field to national levels

<TARGET PROVINCES>

Up to 15 provinces (as of April 2017)



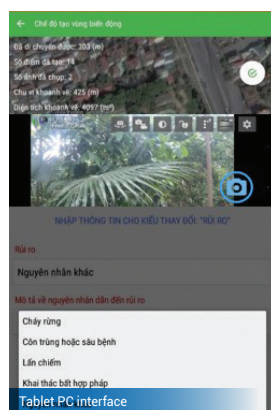
Forest change measurement by a forest ranger using tablet-PC

HISTORY

JICA Sustainable Natural Resource Management (SNRM) Project developed a innovative tablet-based data collection methodology for forest resources monitoring. The methodology was originally developed and piloted through a previous JICA technical cooperation project in Dien Bien Province (2010-2015). By now, this methodology has been piloted in 15 provinces including Dien Bien, Lai Chau, Son La, Hoa Binh, Lao Cai, Bac Kan, Thanh Hoa, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Lam Dong, Binh Thuan, and Ca Mau in collaboration with other donor projects such as VFD/USAID, UN-REDD2 and FCPF/WB.

METHODOLOGY

The tablet-based data collection methodology provides all-in-one solution to its users. A tablet PC comes with digital base maps for easy field navigation, GPS for area measurement, GPS camera for proof recording, and digital field notes for direct data input in the field. This new methodology improves the quality of collected data while making the work easier and cheaper for field surveyors.



Tablet PC interface

COMMUNITY PARTICIPATION

The use of this new data collection methodology does not go alone. The number of forest rangers are usually not enough to cover large tracts of forest. Therefore, the cooperation with local villages is essential in improving the forest monitoring quality. In order to facilitate their collaboration, the SNRM Project has been assisting the establishment of Village Forest Patrolling Teams (VFPTs) in local villages and linking them to forest rangers. VFPTs undertake regular forest patrolling and report

detected forest changes to local forest rangers, who in turn perform official measurement and reporting of these forest changes with the tablet PCs.

DATA MANAGEMENT

The collected data are directly transferred to the central database and can be managed through FRMS Desktop App under FORMIS (Forest Management Information System), going through the approval process at district, provincial, and national levels.



Forest patrolling by village forest patrolling teams

CAPACITY BUILDING

The SNRM Project has been providing training to the national entities, provincial FPDs, and large forest owners in order to operationalize the improved data collection for forest resources monitoring, coupled with the provision of tablet PCs, Mobile App, and technical manuals in collaboration with other donors.

IMPACTS

The tablet-based forest monitoring methodology improves transparency, consistency, comparability, and robustness. The accumulated data can be used for decision making as well as M&E in forestry sector. The data can also be used for Measurement, Reporting, and Verification (MRV) for REDD+.

The SNRM Project will continuously support the capacity building and further replication of the improved forest monitoring methodology in provinces. The project has also been working with the national authority in order to officialize the use of this improved forest monitoring methodology in the country.



JICA Sustainable Natural Resource Management Project (SNRM)

Address: Room 601, MBFPs, Building #2, 16 Thuy Khue Street, Tay Ho District, Hanoi, Vietnam Phone: +84-4-3237-3327 E-mail: jica.snrm@gmail.com

FORMIS

Hệ thống theo dõi diễn biến tài nguyên rừng

Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng (TDDBTNR) là một hệ thống chính thức về giám sát rừng tại Việt Nam và cung cấp các thông tin cần thiết cho ngành lâm nghiệp. Nhằm cải tiến Hệ thống TDDBTNR, Dự án SNRM đã phát triển một phương pháp/công cụ theo dõi diễn biến tài nguyên rừng sử dụng máy tính bảng để trang bị cho các cán bộ kiểm lâm địa bàn và các chủ rừng lớn sử dụng ngoài thực địa. Phương pháp/công cụ mới này có thể khắc phục được các tồn tại trong thu thập dữ liệu diễn biến tài nguyên rừng, nâng cao hiệu quả việc giám sát rừng của quốc gia.

<HOẠT ĐỘNG CHÍNH>

- 1. THIẾT KẾ PHƯƠNG PHÁP:** Thiết kế phương pháp thu thập số liệu một cách sáng tạo, dễ sử dụng và hiệu quả về chi phí.
- 2. PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG:** Phát triển Ứng dụng Di động TDDBTNR chạy trên máy tính bảng hệ điều hành Android.
- 3. BIÊN SOẠN TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN:** Biên soạn bộ sách hướng dẫn kỹ thuật về vận hành Hệ thống TDDBTNR cải tiến sử dụng máy tính bảng.
- 4. NÂNG CAO NĂNG LỰC:** Tổ chức các khóa tập huấn và hội thảo nhằm hướng dẫn và vận hành hiệu quả Hệ thống TDDBTNR cải tiến sử dụng máy tính bảng.
- 5. TÍCH HỢP:** Tích hợp phần mềm với cơ sở dữ liệu TDDBTNR quốc gia và Phần mềm theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp do FORMIS phát triển nhằm đảm bảo tính thống nhất từ công tác ngoại nghiệp đến quản lý tại cấp Trung Ương.

<CÁC TÌNH MỤC TIÊU>

Triển khai tại 15 tỉnh (đến tháng 4 năm 2017)



Kiểm lâm địa bàn sử dụng máy tính bảng để đo diện tích biến động hiện trạng rừng

QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN

Dự án Hỗ trợ Kỹ thuật Quản lý Tài nguyên Thiên nhiên bền vững (SNRM-JICA) đã xây dựng một phương pháp sáng tạo để thu thập dữ liệu diễn biến tài nguyên rừng bằng máy tính bảng. Phương pháp này ban đầu được phát triển và thí điểm thông qua một dự án hợp tác kỹ thuật trước đây của JICA tại tỉnh Điện Biên (2010 – 2015). Đến nay, phương pháp này đang được thí điểm tại 15 tỉnh, gồm Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình, Lào Cai, Bắc Kạn, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế, Lâm Đồng, Bình Thuận và Cà Mau với sự hợp tác của các dự án tài trợ khác như VFD/USAID, UN-REDD2 và FCPF/Ngân hàng Thế giới.

PHƯƠNG PHÁP

Phương pháp thu thập dữ liệu bằng máy tính bảng cung cấp cho người dùng một giải pháp đa năng. Máy tính bảng được tích hợp bản đồ nền dạng số để dễ dàng định vị, GPS để đo đếm diện tích, máy ảnh tích hợp GPS để thu thập bằng chứng, và phiếu khảo sát thực địa dạng số để nhập dữ liệu trực tiếp trên thực địa. Phương pháp này giúp cải thiện chất lượng dữ liệu thu thập, hỗ trợ cán bộ khảo sát và tiết kiệm chi phí.

THAM GIA CỦA CỘNG ĐỒNG ĐỊA PHƯƠNG

Hệ thống TDDBTNR đòi hỏi nhiều hơn việc áp dụng đơn thuần phương pháp mới này. Số lượng kiểm lâm địa bàn thường không đủ để đảm trách những diện tích rừng rộng lớn. Do đó, sự hợp tác với cộng đồng thôn/bản là hết sức cần thiết nhằm nâng cao chất lượng theo dõi diễn biến rừng. Để tăng cường sự hợp tác này, Dự án SNRM đã hỗ trợ thành lập các Tổ tuần tra rừng cấp thôn/bản (TTTR) tại các thôn bản ở địa bàn và liên kết họ với kiểm lâm địa bàn.

Các TTTR thường xuyên tuần tra các diện tích rừng và báo cáo diễn biến rừng nếu phát hiện được cho cán bộ kiểm lâm phụ trách địa bàn. Cán bộ kiểm lâm sau đó sẽ sử dụng máy tính bảng để tiến hành đo đạc và báo cáo dữ liệu diễn biến rừng.



Một tổ tuần tra rừng cấp thôn/bản tiến hành tuần tra

QUẢN LÝ DỮ LIỆU

Dữ liệu thu thập được chuyển trực tiếp về cơ sở dữ liệu trung ương, quản lý thông qua Phần mềm theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp của Dự án FORMIS (Phát triển Hệ thống Thông tin Quản lý ngành lâm nghiệp) và được phê duyệt ở cấp huyện, tỉnh và Trung Ương.

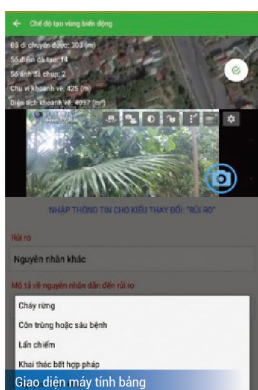
XÂY DỰNG NĂNG LỰC

Dự án SNRM đã và đang tổ chức các khóa tập huấn cho các cơ quan trung ương, các Chi cục Kiểm lâm và các chủ rừng lớn để vận hành việc thu thập dữ liệu cải tiến trong theo dõi diễn biến tài nguyên rừng, đồng thời phối hợp với các dự án tài trợ khác để cung cấp máy tính bảng, Ứng dụng di động và tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.

TÁC ĐỘNG

Phương pháp theo dõi diễn biến tài nguyên rừng sử dụng máy tính bảng nâng cao tính minh bạch, thống nhất, khả năng đối chiếu và tính hiệu quả. Dữ liệu tổng hợp hỗ trợ quá trình ra quyết định và giám sát, đánh giá trong ngành lâm nghiệp. Dữ liệu cũng có thể được sử dụng để tiến hành Đo đếm, báo cáo và xác minh (MRV) trong REDD+.

Dự án SNRM sẽ tiếp tục hỗ trợ nâng cao năng lực và nhân rộng hơn nữa phương pháp theo dõi diễn biến rừng cải tiến cho các tỉnh. Ngoài ra, Dự án cũng đang phối hợp với các cơ quan Trung Ương để chính thức hóa việc sử dụng phương pháp theo dõi diễn biến rừng cải tiến trên phạm vi toàn quốc.



Dự án Hỗ trợ Kỹ thuật Quản lý Tài nguyên Thiên nhiên Bền vững (SNRM)

Địa chỉ: Phòng 601, Ban Quản lý Các Dự án Lâm nghiệp, Tòa Nhà 2,
16 Thụy Khuê, Tây Hồ, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +84-4-3237-3327
E-mail: jica.snrm@gmail.com