

# ການສໍາຫຼວດ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ 2019

## ພາບລວມ

### ປະເພດຂອງການສຶກສາ

ການສໍາຫຼວດປ່າໄມ້

### ບົດຄັດຫຍໍ້

ຈຸດປະສົງຂອງ NFI ຄັ້ງທີ 3 ແມ່ນ ອັນດັບທໍາອິດ ເພື່ອເປັນການບັບບຸງຫຼ້າສຸດ ບັດໄຈການປ່ອຍອາຍໃນຫ້າປະເພດປ່າ ທໍາມະຊາດ (ປ່າດົງດົບ, ປ່າຜັດໃບປະສົມ, ປ່າໂຄກ, ປ່າໄມ້ໃບເຂັມ ແລະ ປ່າໃບເຂັມປະສົມໃບກວ້າງ) ທີ່ນໍາໃຊ້ໃນ MRV ລາວຄັ້ງທໍາອິດ ແລະ ຄັ້ງທີສອງ ເພື່ອວັດແທນການປ່ອຍກາກບອນທີ່ເກີດຈາກການຂຸດຄົ້ນໄມ້ແບບຕັດຢອນ ແລະ ການປະເມີນ ຜົນກະທົບຂອງ PM 15 ໃນການເກັບກໍາຂໍ້ມູນເຫງົ້າໄມ້.

ເປົ້າໝາຍຫຼັກຂອງການສໍາຫຼວດແມ່ນເພື່ອວັດແທນກາກບອນໃນປ່າ ແຕ່ວ່າ ກໍໄດ້ບັນທຶນຂໍ້ມູນຂ່າວສານອື່ນໆ ເຊັ່ນ ກິດຈະກຳລົບກວນຕ່າງໆທີ່ສັງເກດເຫັນ ແລະ NTFP (ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ).

NFI ຄັ້ງທີ 3 ໄດ້ດໍາເນີນໂດຍອີງຕາມ ຄູ່ມືຂັ້ນຕອນດໍາເນີນງານທີ່ເປັນມາດຕະຖານ (SOP) ສໍາລັບ ການວັດແທນ ກາກບອນເທິງໜ້າດິນ ທີ່ໄດ້ຮັບການບັບບຸງ ຫຼັງຈາກ NFI ຄັ້ງທີ 2. SOP ຫຼ້າສຸດໄດ້ຮັບການບັບບຸງຈາກ SOP ເກົ່າ ໂດຍ ບໍ່ໄດ້ມີການປ່ຽນແປງຫຍັງ ໃນວິທີວິທະຍາເຕັກນິກຕົ້ນຕໍຕ່າງໆ.

NFI ຄັ້ງທີ 3 ຍັງລວມເອົາການສໍາຫຼວດຄວບຄຸມຄຸນນະພາບ (QC) ທີ່ດໍາເນີນການໂດຍ ອົງກົມງານ FIPD ໜຶ່ງທີ່ມີ ໒ ລຸ້ນການຫຼາຍກວ່າ ເພື່ອວັດແທນຄຸນຄ່າສໍາຫຼວດຈໍານວນທັງໝົດຫຼາຍກວ່າ 10% (ເຊັ່ນ: 47 ດອນໃນທັງ ໝົດ 415 ດອນ)

ໄດ້ກະຈາຍດິນການສໍາຫຼວດ QC ອອກໄປ ເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ໄດ້ ຢ່າງໜ້ອຍ 10% ຂອງປ່າແຕ່ລະປະເພດໃນລະດັບ ຊາດ. ໄດ້ດໍາເນີນການສໍາຫຼວດ QC ໂດຍໃຊ້ວິທີການຄືກັນກັບການສໍາຫຼວດຫຼັກ.

### ບົດສຶກສາໃນອະດີດທີ່ຄ້າຍຄືກັນ

NFI ຄັ້ງທໍາອິດທີ່ສຸມໃສ່ການປະເມີນບໍລິມາດໄມ້ ແມ່ນດໍາເນີນໃນລະຫວ່າງປີ 1991 ຫາ 1999. ສໍາລັບເງື່ອນໄຂ REDD+, ໄດ້ມີການສ້າງ ແລະ ທົດສອບວິທີການໃໝ່ທີ່ສຸມໃສ່ການວັດແທນປະລິມານມວນຊື່ອະ ແລະ ການສັງເກດ NTFP ໃນປີ 2015. ໄດ້ດໍາເນີນ NFI ຄັ້ງທີສອງໃນ ລະຫວ່າງ ປີ 2016-2017 ແລະ ຜົນໄດ້ຮັບແມ່ນນໍາໃຊ້ເຂົ້າ ໃນການສ້າງ FREL/REL ລາວ ເຊິ່ງດໍາເນີນໂດຍ ພະແນກສໍາຫຼວດ ແລະ

ວາງແຜນປ່າໄມ້ (FIPD) ຂອງ ກົມປ່າໄມ້ (DOF) ພາຍໃນ ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ (MAF) ໂດຍດໍາເນີນເພື່ອການລາຍງານ REDD+ ພາຍໃຕ້ UNFCCC.

### **ຫົວໜ່ວຍວິເຄາະ**

ການສໍາຫຼວດ-ຂຶ້ນບັນຊີປ່າໄມ້ ວັດແທກຕົ້ນໄມ້ ແລະ ໄມ້ຕາຍຍືນຕົ້ນ (ລວມທັງເຫງົ້າໄມ້) ໃນເຂດປ່າທໍາມະຊາດ ອົງ ຕາມແຜນທີ່ປະເພດປ່າ. ໄດ້ບັນທຶກນໍາວ່າມີເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ຫຼື ບໍ່.

### **ຂອບເຂດປົກຄຸມທາງເພີມສາດ**

ປົກຄຸມທົ່ວປະເທດ

### **ເປົ້າໝາຍສໍາຫຼວດທັງໝົດ**

ໄດ້ສໍາຫຼວດຕົ້ນໄມ້ ແລະ ໄມ້ຕາຍຍືນຕົ້ນ  $\geq 10\text{cm DBH}$  (ໜ້າຕ້າງພຽງເອິກ) ໃນຫ້າປະເພດປ່າທໍາມະຊາດ ເທົ່ານັ້ນ.

### **ຂອບເຂດ**

ຂອບເຂດຂອງ NFI ຄັ້ງທີ 3 ແມ່ນຈໍາກັດຢູ່ທີ່ປະເພດປ່າທໍາມະຊາດເທົ່ານັ້ນ ແລະ ບໍ່ລວມເອົາປ່າບູກ ຍ້ອນຂອບເຂດທີ່ ຍັງໜ້ອຍ ແລະ ການຂາດເບັດໃຈມາດຕະຖານ IPCC ທີ່ສອດຄ່ອງ ສໍາລັບການຄາດຄະເນມວນຊີວະເພື່ອຈຸດປະສົງໃນ ການຄາດຄະເນຜົນໄດ້ຮັບຂອງ REDD+. ປະເພດໄມ້ປ່ອງ ແລະ ປ່າເຫຼົ່າ ເຊິ່ງຢູ່ນອກນິຍາມປ່າທໍາມະຊາດຂອງ “ປ່າໄມ້ ຕົວຈິງ” (DBH ມາດຕະຖານ: ຕໍ່າສຸດ 10cm, ຄວາມໜາແໜ້ນຂອງຜຸ່ມໄມ້: ຕໍ່າສຸດ 20%, ເນື້ອທີ່: ຢ່າງຕໍ່າ 0,5ha) ແມ່ນບໍ່ໄດ້ລວມໃນການສຶກສາ.

ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ, ໄມ້ປ່ອງຈະໄດ້ຮັບການວັດແທກໃນ NFI ຄັ້ງທີສອງ ໂດຍເປັນອົງປະກອບໜຶ່ງຂອງ AGB ໃນປະ ເພດປ່າໄມ້ທີ່ໄດ້ຖືກສໍາຫຼວດ.

ມວນຊີວະຂອງປ່າເຫຼົ່າໄດ້ຖືກສໍາຫຼວດແຍກຕ່າງຫາກໃນ “ການສໍາຫຼວດ RV ຄັ້ງທີສອງ”. ອ້າງອີງ ຫາ DoF, et al. (2018). ບັບບຸງການສໍາຫຼວດຂອງ ຕົວແບບພະຍາກອນມວນຊີວະສະເພາະຂອງລາວ ສໍາລັບ ປ່າເຫຼົ່າ ແລະ ການຍືນຍັນ ຕົວເລກກໍານົດຂອງຈໍານວນປີ ຕັ້ງແຕ່ມີປະລະດິນ ໃນຖານະທີ່ເປັນປ່າເຫຼົ່າ ກ່ອນທີ່ ຈະກາຍເປັນ ປ່າຕົວຈິງ.

### **ຄໍາສັບສໍາຄັນ**

ປ່າ, ກາກບອນ, ມວນຊີວະຕົ້ນໄມ້, ບໍລິມາດຕົ້ນໄມ້, ໄມ້ຕາຍ, ນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ, ຜຸ່ມໄມ້ປົກຫຸ້ມ, ຊີວະນາໆພັນຕົ້ນໄມ້, ການຜະລິດປ່າໄມ້, ດິນປົກຫຸ້ມ, ຫຼັກຖານໄຟໄໝ້ປ່າ, ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ, ການສຸ່ມເກັບຕົວຢ່າງ.

### **ການເກັບຕົວຢ່າງ**

ຍຸດທະສາດການເກັບຕົວຢ່າງ

ຍຸດທະສານການເກັບຕົວຢ່າງ ແມ່ນ ການເກັບຕົວຢ່າງແບບສຸ່ມທີ່ແຍກສອງລະດັບ ໂດຍມີກຸ່ມດອນລອຍ ແລະ ດອນ ຍ່ອຍຕິດກັນ. ຫົວໜ່ວຍເກັບຕົວຢ່າງຂັ້ນໜຶ່ງ (PSU) ແມ່ນລະດັບຈະຕຸລັດກວ້າງ 3KM. ແຕ່ລະ PSU, ມີດອນ ມົນ 4 ດອນທີ່ມີຮັດສະໜີ 20m ທີ່ໄດ້ຮັບການວັດແທກ (ຫົວໜ່ວຍເກັບຕົວຢ່າງຂັ້ນສອງ, SSUs).

ດິນທັງໝົດຖືກແບ່ງລະດັບເປັນ 5 ລະດັບຕາມປ່າໄມ້. ໄດ້ຍ້າຍຕາຈະຕຸລັດຄວາມກວ້າງ 3km ໃສ່ແຜນທີ່ປະເທດ ແລະ ໃນແຕ່ລະຈະຕຸລັດ (ເຊັ່ນ PSU) ໄດ້ສຸ່ມກຳນົດທີ່ດອນຫຼັກ (anchor plot) ເຊັ່ນ SSU ໃນໜຶ່ງໃນລະດັບ ຂອງ ປ່າ. ໄດ້ກຳນົດທີ່ຕັ້ງດອນເພີ່ມ 9 ດອນພາຍໃນລະດັບ 300m (ແຕ່ບໍ່ແຄບເກີນ 75m) ຂອງດອນຫຼັກ ໃນດິນ ປ່າໄມ້ເພື່ອໃຫ້ ທີມພາກສະໜາມໄດ້ສຳມາດຫາຊອກຫາດອນວັດແທກເພີ່ມເຕີມໄດ້ອີກ 3 ດອນ.

ໃນແຕ່ລະດອນ, ໄດ້ວັດແທກໄມ້ເປັນ, ໄມ້ຕາຍຍືນຕົ້ນ ແລະ ເຫງົ້າໄມ້ໃນດອນຍ່ອຍຕິດກັນ. ໄດ້ວັດແທກຕົ້ນໄມ້ ຂະໜາດນ້ອຍ (ໜ້າຕ້າງພຽງເອິກ, DBH, ລຸ່ມ 30cm) ໃນດອນຍ່ອຍຮັດສະໜີ 6m, ຕົ້ນໄມ້ຂະໜາດກາງ (ໜ້າຕ້າງພຽງເອິກ DBH ລະຫວ່າງ 30cm ຫາ 50cm) ໃນດອນຮັດສະໜີ 15m ແລະ ຕົ້ນໄມ້ຂະໜາດໃຫຍ່ (DBH ເກີນ ຫຼື ເທົ່າກັບ 50cm) ໃນດອນຍ່ອຍຮັດສະໜີ 20m.

### **ການກຳນົດນ້ຳໜັກ**

ໄດ້ກຳນົດ ນ້ຳໜັກຕົວຢ່າງຕໍ່ລະດັບ ແລະ ບົນພື້ນຖານ ຕໍ່ເຮັກຕາ ຕາມບັດໄຈຂະຫຍາຍເນື້ອທີ່ (ຕາມຄ່າອ້າງອີງເນື້ອທີ່ ທັງໝົດ 0,126 ha ຕໍ່ SSU). ດັ່ງນັ້ນ ໄດ້ກຳນົດວ່າ:

- ນ້ຳໜັກ ຂອງຕົ້ນໄມ້ທີ່ຖືກວັດແທກໃນດອນວົງມົນທີ່ມີ  $DBH \geq 50cm$ :  $1 ha/0,126ha = 7,96$
- ນ້ຳໜັກ ຂອງຕົ້ນໄມ້ ແລະ ໄມ້ເກີດທຳມະຊາດ ທີ່ຖືກວັດແທກໃນດອນວົງມົນທີ່ມີ  $49.9 \geq DBH \geq 30cm$ :  $1 ha/0,071ha = 14,15$
- ນ້ຳໜັກ ຂອງຕົ້ນໄມ້ທີ່ຖືກວັດແທກໃນດອນວົງມົນທີ່ມີ  $29.9 \geq DBH \geq 10cm$ :  $1 ha/0,11 ha = 88,42$

### **ອັດຕາການຕອບສະໜອງ**

ໃນທັງໝົດ 415 ດອນ ທີ່ລວມໃນການສຶກສາຕອນຕົ້ນ, ມີພຽງ 359 ດອນ ທີ່ຢູ່ພາຍໃນປ່າໄມ້. ດັ່ງນັ້ນ ຖືວ່າອັດຕາ ການຕອບສະໜອງແມ່ນຢູ່ທີ່ 86,5%.

### **ອັດຕາບ່ຽງເບນຈາກການອອກແບບເກັບຕົວຢ່າງ**

ຖືວ່າ ອັດຕາບ່ຽງເບນຈາກການອອກແບບຕົ້ນ ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບ 13,5% ຂອງດອນ ໂດຍການພິຈາລະນາຈາກ ຄວາມສະເພາະເຈາະຈົງອັນລະອຽດທີ່ຢູ່ເບື້ອງຫຼັງຂອງການອອກແບບ ໂດຍ ທີ່ວ່າ ມີພຽງແຕ່ 359 ດອນ ໃນທັງໝົດ 415 ດອນທຳອິດ ໄດ້ຖືກກຳນົດເຂົ້າໃນເປົ້າໝາຍສຳຫຼວດທັງໝົດ.

### **ການລົງດຳເນີນເກັບກຳຂໍ້ມູນ**

#### **ໄລຍະເກັບກຳຂໍ້ມູນ**

ໄລຍະສຳຫຼວດແມ່ນ ແຕ່ ມັງກອນ ຫາ ເມສາ 2019. ໄລຍະອ້າງອີງຂໍ້ມູນແມ່ນ 2015 – 2019.

**ຮູບແບບການເກັບກຳຂໍ້ມູນ**

ທີມສຳຫຼວດພາກສະໜາມ 6 ທີມ ໄດ້ດຳເນີນການສຳຫຼວດພາກສະໜາມ ເຊິ່ງ ທີມສຳຫຼວດໜຶ່ງ ປະກອບມີສະມາຊິກ ຈາກ FIPD, ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ແຂວງ ແລະ ຫ້ອງການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເມືອງ, ຊາວບ້ານ ແລະ ຄົນຂັບ ວົດ (ຕາຕະລາງ 7). ໄດ້ຄັດເລືອກຫົວໜ້າທີມແຕ່ລະຄົນຈາກ FIPD ທີ່ເຄີຍໄດ້ເຂົ້າຮ່ວມໃນ NFI ຄັ້ງທີ 2 ແລະ ມີປະ ສົບການສຳຫຼວດພາກສະໜາມມາກ່ອນ. ການວັດແທກແມ່ນໃຊ້ເຊືອກວັດ ແລະ ເຄື່ອງວັດຄວາມຄ້ອຍຊັ້ນ (clinometer) ແລະ ບັນທຶກໂດຍຫົວໜ້າທີມ ໃສ່ເຂດດອນຍ່ອຍໃນ ແທັບເລັດ (tablet) ໂດຍໃຊ້ແບບຟອມ ODK.

**ການບຸກແຕ່ງຂໍ້ມູນ**

**ການກວດແກ້ຂໍ້ມູນ**

- ຂໍ້ມູນທີ່ເກັບມາແຕ່ສະໜາມ:

ໃນລະຫວ່າງການເກັບຂໍ້ມູນທຸກຢ່າງຢູ່ສະໜາມ, ສະມາຊິກທີມງານຮັບຜິດຊອບການບັນທຶກ ຕ້ອງເວົ້າລື່ມຄືນທຸກການ ວັດແທກທີ່ສະມາຊິກທີມງານດຳເນີນການວັດແທກບອກ ເພື່ອເປັນການຮັບປະກັນວ່າການວັດແທກທີ່ໄດ້ບອກນັ້ນແມ່ນ ຖືກຮັບຮູ້ ແລະ ມີການບັນທຶກຕົວເລກທີ່ເໝາະສົມລົງໃນໃບບັນທຶກຂໍ້ມູນ. ນອກຈາກນີ້, ໃບບັນທຶກຂໍ້ມູນທຸກໃບຕ້ອງ ມີບ່ອນຂຽນຄຳວ່າ “ບັນທຶກຂໍ້ມູນໂດຍ” ເຊິ່ງໃສ່ຊື່ຂອງສະມາຊິກທີມງານທີ່ຮັບຜິດຊອບບັນທຶກຂໍ້ມູນ. ຖ້າເກີດມີຄວາມ ສັບສົນ, ນັກຖອດສຽງ ຮູ້ວ່າຕ້ອງຕິດຕໍ່ຫາສະມາຊິກທີມງານຜູ້ໃດ.

ຫຼັງຈາກທີ່ໄດ້ເກັບຂໍ້ມູນຢູ່ດິນແຕ່ລະຕອນແລ້ວ ແລະ ກ່ອນທີ່ຈະອອກຈາກດອນໄປ, ຫົວໜ້າທີມ ຕ້ອງກວດຊ້ຳ ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າໄດ້ມີການຕື່ມຂໍ້ມູນຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄົບຖ້ວນແລ້ວ. ຫົວໜ້າທີມຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ບັນທຶກ ສອດຄ່ອງຕາມບ່ອນລົງຂໍ້ມູນ ເຊິ່ງ ໂດຍການຢືນຢັນຈຳນວນຕົ້ນໄມ້ທີ່ໄດ້ບັນທຶກ.

- ການກວດໃບບັນທຶກຂໍ້ມູນ:

ພາຍຫຼັງຫົວໜ້າທີ່ໄດ້ຢືນຢັນໃບບັນທຶກຂໍ້ມູນແລ້ວ, ສາມາດເລີ່ມຂະບວນການບຸກແຕ່ງຂໍ້ມູນໄດ້. ໃນເວລາທີ່ນຳໃຊ້ວິທີ ການເກັບກຳຂໍ້ມູນໂດຍການນຳໃຊ້ ແທັບເລັດ, ການກວດໃບບັນທຶກຂໍ້ມູນສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນໄດ້ຖືກເຊື່ອມໂຍງໂດຍອັດ ຕະໂນມັດ ເຂົ້າໃນແບບຟອມອີເລັກໂຕນິກແລ້ວ. ເພດານຈຳກັດຕົວແປຂໍ້ມູນ ແມ່ນຖືກຜັງເຂົ້າໃນແບບຟອມອີເລັກໂຕ ນິກແລ້ວ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ການປ້ອນຂໍ້ມູນຜິດພາດໃນເວລາທີ່ຕີຂໍ້ມູນເຂົ້າ (ເຊິ່ງ DBH 1000cm ແທນທີ່ຈະແມ່ນ 100.0cm) ຫຼື ບັນຫາຂໍ້ມູນຂາດຫາຍ (ແບບຟອມອີເລັກໂຕນິກຈະບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ທ່ານສືບຕໍ່ໄດ້ ຖ້າຕົວແປຂໍ້ມູນໃດ ໜຶ່ງສະເພາະ ຍັງບໍ່ທັນໄດ້ຕີເຂົ້າແບບຟອມເທື່ອ. ຖ້າບໍ່ດັ່ງນັ້ນ, ຫົວໜ້າທີມຕ້ອງໄດ້ ກວດຄືນ ຂໍ້ມູນທີ່ຂຽນໃສ່ແບບ ຟອມ ກ່ອນທີ່ຈະກົດສິ່ງເຂົ້າ ຄລາວເຊີບເວີ (cloud server).

- ການກວດຂໍ້ຜິດພາດໃນການເກັບຂໍ້ມູນພາກສະໜາມ ພາຍຫຼັງສໍາເລັດການຜຶກອົບຮົມໃຫ້ທີມງານພາກສະໜາມ, ຕ້ອງສັງເກດການແຕ່ລະທີມ ແລະ ແຕ່ລະສະມາຊິກທີມ. ຫົວໜ້າຜູ້ປະສານງານ ຕ້ອງສັງເກດສະມາຊິກທີມສະໜາມແຕ່ລະຄົນ ໃນລະຫວ່າງການເກັບກຳຂໍ້ມູນຢູ່ດອນພາກ ສະໜາມ ເພື່ອຍືນຍັນຂະບວນການວັດແທກ ແລະ ແກ້ໄຂຂໍ້ຜິດພາດທາງດ້ານເຕັກນິກ. ແນະນຳໃຫ້ຫົວໜ້າທີມປ່ຽນໄປ ຫາທີມງານອື່ນເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ຂັ້ນຕອນການເກັບຂໍ້ມູນມີລັກສະນະສະໜ້າສະເໝີຕະຫຼອດທົ່ວທຸກທີມພາກ ສະໜາມ. ຕ້ອງອະທິບາຍ ແລະ ແກ້ໄຂຂໍ້ຜິດພາດ ຫຼື ຄວາມເຂົ້າໃຈຜິດຕ່າງໆ. ຄວນດຳເນີນການກວດແບບນີ້ຊ້ຳໄປຊ້ຳມາຕະຫຼອດ ໄລຍະການວັດແທກຢູ່ພາກສະໜາມ ເພື່ອຮັບປະກັນບໍ່ໃຫ້ເລີ່ມມີ ເຕັກນິກການວັດແທກທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງເກີດຂຶ້ນ.

- ການກວດການຄວບຄຸມຄຸນນະພາບການປ້ອນຂໍ້ມູນ: ບາດກ້າວດັ່ງກ່າວນີ້ບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງເຮັດ ຖ້າຫາກນຳໃຊ້ວິທີການເກັບຂໍ້ມູນໃດໜຶ່ງ ແທ້ບເລັດ ຍ້ອນວ່າໄດ້ເກັບ ແລະ ສັງລວມຂໍ້ມູນແບບອັດຕະໂນມັດເຂົ້າໃນພາຍເກັບຂໍ້ມູນສະເພາະໃນຖານຂໍ້ມູນ ຄລາວເຊີບເວີ (cloud server).

- ການເກັບຮັກສາຂໍ້ມູນຢູ່ສະໜາມ ຢູ່ສະໜາມ, ໃຫ້ຜູ້ໜຶ່ງ (ຫົວໜ້າທີມ) ຮັບຜິດຊອບໃນການດຳເນີນ, ນຳໃຊ້ ແລະ ບັນທຶກຂໍ້ມູນສະໜາມ ເຂົ້າໃນ ແທັບ ເລັດຄອມພິວເຕີທີ່ມີ ແອນດຣອຍ ເປັນລະບົບປະຕິບັດການ. ແທັບເລັດ ແລະ ແບບຟອມເກັບຂໍ້ມູນ ບັນທຶກຂໍ້ມູນປະ ເພດຕ່າງໆແບບອັດຕະໂນມັດ ລວມທັງເວລາເລີ່ມ ແລະ ຈົບການເກັບກຳຂໍ້ມູນ, ຕຳແໜ່ງ GPS ແລະ ຄຸນລັກສະນະ ອື່ນໆຂອງຂະບວນການເກັບກຳຂໍ້ມູນ. ພາຍຫຼັງທີ່ທີມສະໜາມໄດ້ສຳເລັດຈາກດອນດັ່ງກ່າວ ແທັບເລັດໄດ້ສິ່ງຂໍ້ ມູນເຂົ້າໃນ ເຊີບເວີສັງລວມຂໍ້ມູນແບບລະບົບຄລາວ ອັດຕະໂນມັດ ຫຼື ເຊີບເວີອື່ນໆທີ່ທີມງານສຳຫຼວດປ່າໄມ້ໄດ້ກຳນົດ ສະເພາະ.

- ການເກັບຮັກສາຂໍ້ມູນຢູ່ຫ້ອງການ ພາຍຫຼັງທີມສະໜາມກັບມາຫ້ອງການ ຫຼື ຫ້ອງຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ, ຂໍ້ມູນຈະຖືກດາວໂຫຼດຈາກເຊີເວີໃນທຸກໆງານສະກຸນ ພາຍ (.xlsx, .csv, .pdf) ແລະ ເກັບຮັກສາເປັນອີເລັກໂຕນິກ. ສຳລັບລາຍລະອຽດສະເພາະ ໃຫ້ເບິ່ງໃນ ຄູ່ມືຂັ້ນຕອນ ດຳເນີນງານມາດຕະຖານການຂຶ້ນບັນຊີປ່າໄມ້ທົ່ວປະເທດ ເພື່ອວັດແທກກາກບອນໃນປ່າ ຂອງ ສປປ ລາວ ທີ່ມີໃນເອກະ ສານ.

### ຮູບການອື່ນໆໃນການປະເມີນຂໍ້ມູນ

ຄາດຄະເນຂໍ້ຜິດພາດການວັດແທກຢູ່ສະໜາມ: ໄດ້ມີການວັດແທກຄືນໃໝ່ໃນ 13% ຂອງກຸ່ມຂໍ້ມູນ ໂດຍເປັນພາກ ສ່ວນໜຶ່ງຂອງ ການຄວບຄຸມຄຸນນະພາບ (QC). ບ່ອນໃດທີ່ໄດ້ນຳໃຊ້ ດອນຕົ້ນໄມ້ເປັນກຸ່ມ, ຈະວັດແທກດອນ ຕົ້ນໄມ້ທຸກດອນ ໃນກຸ່ມຕົວຢ່າງໃດໜຶ່ງ. ໄດ້ວັດແທກຕົ້ນໄມ້ທຸກຕົ້ນຄືນໃນແຕ່ລະດອນ.

ທີມງານພາກສະໜາມບໍ່ຮູ້ວ່າ ດອນໃດຈະຖືກວັດແທກຄືນ ຖ້າເປັນໄປໄດ້. ຜົນໄດ້ຮັບຂອງ QC ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ບໍ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງສໍາຄັນໃນ ການວັດແທກຕົ້ນ (ຄ່າ  $P > 0,05$ ).

ບໍ່ຕອບສະໜອງ: ບໍ່ໄດ້ແກ້ໄຂອັດຕາສ່ວນບໍ່ຕອບສະໜອງ 13,54%.

### **ການຄາດຄະເນຄວາມຜິດພາດໃນການຄັດເລືອກຕົວຢ່າງ**

ຂໍ້ຜິດພາດທີ່ບໍ່ກ່ຽວກັບການຄັດເລືອກຕົວຢ່າງ ຖືວ່າບໍ່ເປັນບັນຫາ ຍ້ອນວ່າ 13% ຂອງດອນທີ່ໄດ້ຖືກວັດແທກຄືນ ໃໝ່ ບໍ່ບາກົດມີສ່ວນຕ່າງທີ່ສໍາຄັນຈາກການວັດແທກຢູ່ສະໜາມ. ຄາດຄະເນ ຂໍ້ຜິດພາດໃນການຄັດເລືອກຕົວຢ່າງຢູ່ລະ ດັບ 5 – 14% ຂອງຄາດຄະເນບໍລິມາດກາກບອນທີ່ໄດ້ຮັບ ໂດຍຂຶ້ນກັບແຕ່ລະລະດັບ.

### **ຜູ້ຜະລິດ ແລະ ຜູ້ອຸປະຖໍາ**

#### **ນັກສໍາຫຼວດຫຼັກ**

ພະແນກສໍາຫຼວດ ແລະ ວາງແຜນປ່າໄມ້ (FIPD) ຈາກ ກົມປ່າໄມ້ (DOF), ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ (MAF)

#### **ຜູ້ຜະລິດອື່ນໆ**

Winrock: ດັດແກ້ບັບປຸງ SOP

Forest Carbon: ສ້າງ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາການສໍາຫຼວດ

#### **ທຶນ**

ໂຄງການຄຸ້ມຄອງປ່າໄມ້ແບບຍືນຍານ ແລະ ສະໜັບສະໜູນ REDD+ (F-REDD), JICA

#### **ຕິດຕໍ່**

ຮອງຫົວໜ້າ ພະແນກສໍາຫຼວດ ແລະ ວາງແຜນປ່າໄມ້ (ໃຫ້ໃສ່ຊື່ ແລະ ອີເມວ)

ຫົວໜ້າ ພະແນກສໍາຫຼວດ ແລະ ວາງແຜນປ່າໄມ້ (ໃຫ້ໃສ່ຊື່ ແລະ ອີເມວ)