គោលនយោបាយសង្ខេប

កសិរុក្ខកម្មលើដីពើក៖

ការដាក់បញ្ចូលគ្នានូវមុខងារផលិតនិងការពារ ដែលជាផ្នែកមួយនៃការកែលម្អ

World Agroforestry

AWG-SF ASEAN Working Group on Social Forestry

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC

asean

រៀបចំដោយកម្មវិធីរបស់មជ្ឈមណ្ឌលកសិរុក្ខកម្មពិភពលោកអាស៊ីអាគ្នេយ៍ (World Agroforestry Southeast Asia Regional Program)
រួមសហការជាមួយបណ្ដាញព្រៃឈើសង្គមអាស៊ីអាស៊ាន (ASEAN Social Forestry Network)

World Agroforestry Policy Brief No. 100

កសិរុក្ខកម្មដីពើករបស់ដើម jelutung 'Dyera polyphylla (Miq) Steenis' ស្លា និងដូង នៅ Tanjung Jabung Barat ចាមប៊ី ប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ី

រូបភាព៖ Hesti Lestari Tata

គោលនយោបាយសង្ខេប

កសិរុក្ខកម្មលើដីពើក៖

ការដាក់បញ្ចូលគ្នានូវមុខងារផលិតនិងការពារ ដែលជាផ្នែកមួយនៃការកែលម្អ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC

រៀបចំដោយកម្មវិធីរបស់មជ្ឈមណ្ឌលកសិរុក្ខកម្មពិភពលោកអាស៊ីអាគ្នេយ៍ (World Agroforestry Southeast Asia Regional Program)
រួមសហការជាមួយបណ្តាញព្រៃឈើសង្គមអាស៊ីអាស៊ាន (ASEAN Social Forestry Network)

បញ្ជីពាក្យកាត់ និងពាក្យបំព្រួញ

AMS	(ASEAN Member State) រដ្ឋជាសមាជិកអាស៊ាន
ASEAN	(Association of Southeast Asian Nations) សមាគមន៍ប្រជាជាតិអាស៊ីអាគ្នេយ៍
ASFCC	(ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change) ភាពជាដៃគូរអាស៊ាន-ស្វីសស្តីអំពីព្រៃឈើសង្គម និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
AWG-SF	(ASEAN Working Group on Social Forestry) បណ្តាញព្រៃឈើសង្គមអាស៊ាន

> កសិរុក្ខកម្មជាពាក្យបំព្រួញនៃពាក្យកសិកម្មនិងព្រៃឈើ គឺជាការប្រើប្រាស់ដីដែលមានការរួមបញ្ចូលគ្នានូវទិដ្ឋភាពពីរួមមាន ប្រើប្រាស់ដើមឈើក្នុងវិស័យកសិកម្ម។

ប្រទេសអាស៊ានជាពិសេសប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ី និងម៉ាឡេស៊ី ជាទីកន្លែងដែលសម្បូរទៅដោយពើកត្រូពិចច្រើនជាងគេបំផុតលើពិភពលោក និងទទួលរងផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរពីការផ្លាស់ប្ដូរពីកម្រិតនៃគម្របព្រៃធម្មជាតិទៅជា "ឈើឆាប់បានផល" (ដើមឈើដាំក្នុងគោលដៅទាញយកម្សៅក្រដាស និងក្រដាស) ចំការដូងប្រេង និងការប្រើប្រាស់ផ្នែកកសិកម្មដ៏ទៃទៀត។ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ភ្លើង និងដើម្បីជៀសវាងការបង្ហូរទឹកជ្រៅដែលជាមូលហេតុបណ្ដាលឲ្យមានការរេចរឹល ការប្ដេជ្ញាចិត្តរបស់រដ្ឋាភិបាលចាំបាច់ត្រូវធ្វើឲ្យបានលើសពីសុឆន្ទៈរបស់ខ្លួន។ ដំណោះស្រាយការប្រើប្រាស់ដីធ្លីគឺជាតម្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីផ្ដល់ជូនសម្រាប់ការចិញ្ចឹមជីវិតតាមមូលដ្ឋានដោយរក្សាបាននូវទម្រង់សើមរបស់ពើកក្នុងពេលដំណាលគ្នា។ ជាការល្អ គ្រប់ទម្រង់នៃកសិរុក្ខកម្មផ្ដល់ឲ្យនូវដំណោះស្រាយ និងអាចត្រូវបានលើកកម្ពស់កាន់តែទូលំទូលាយ។

ល.រ	លទ្ធផលស្រាវជ្រាវសំខាន់ៗ	ការអនុវត្តគោលនយោបាយ
1	តំបន់ពើកជាច្រើនពីអតីតកាលត្រូវបានចាត់ទុកថាជាដីដែលត្រូវបានបោះបង់ចោលជាមួយនឹងសក្ដានុពល សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ ព្រមជាមួយនឹងដែនសមត្ថកិច្ចគ្រប់គ្រងដែលមិនស្ថិតនៅក្រោមតំបន់ ឬវិស័យណាមួយឲ្យបានច្បាស់លាស់ឡើយ។ ការគ្រប់គ្រងយ៉ាងសកម្ម និងការកែលម្អតម្រូវឲ្យមានការសម្របសម្រួលរួមក្នុងដែនមូលដ្ឋាន និងរវាងវិស័យនានា។	អភិបាលកិច្ចដីធ្លី ចាំបាច់ត្រូវឲ្យមានការកែលម្អ និងការអភិរក្សទីទួលពើកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដែលត្រូវបានសម្របសម្រួលរួមក្នុងដែនមូលដ្ឋាន និងរវាងវិស័យនានា។
2	វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដីពើកដែលបង្កើតឡើងដោយសហគមន៍ ដូចជាការធ្វើកសិរុក្ខកម្មជាដើម អាចផលិតបាននូវផលិតផលដែលរក្សាបានស្ថេរភាពផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច មានការកត់ត្រាតាមដានយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។	ការប្រើប្រាស់ដីទាំងនេះទុកជាការអនុវត្តដ៏ល្អក្នុងការភ្ជាប់មុខងារផលិតភាពនិងការពារនៅក្នុងកម្រិតតំបន់ទេសភាព។
3	ការកែលម្អ ការធ្វើឲ្យមានសំណើមឡើងវិញ និងការបង្ហូរទឹកត្រឹមត្រូវ នឹងមានផលប្រយោជន៍នៅកម្រិតថ្នាក់ជាតិ ថ្នាក់តំបន់ និងសកលលោក ដែលសមស្របនឹងទទួលបានការធ្វើវិនិយោគរួមគ្នានៅក្នុងការធ្វើផែនការចម្រុះ។ នេះគឺស្របគ្នាជាមួយនឹង យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដីពើកអាស៊ានឆ្នាំ 2006-2020 ស្ដីពីការលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងចម្រុះ និងការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់សហគមន៍។	ការប្រើប្រាស់ដីពើកដោយភាពឆ្លាតវៃរួមទាំងកសិរុក្ខកម្ម និងវប្បកម្មប៉ាឡូឌីផងនោះ ចាំបាច់ត្រូវគិតគូរដល់បរិបទសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងអេកូឡូស៊ី។ ដោយសារខ្សែចង្វាក់តំលៃនៃផលិតផលដែលពឹងផ្អែកលើដីពើកតាមបែបប្រពៃណីស្ថិតនៅក្រោមសម្ពាធ ការចិញ្ចឹមជីវិតតាមមូលដ្ឋានតម្រូវឲ្យមានការធានា។ ការអនុវត្ត កសិរុក្ខកម្មសមនឹងទទួលបាននូវការលើកកម្ពស់នៅក្នុងបរិបទនេះ។
4	ការប្រឈមនានាចំពោះការកែលម្អដីពើកចម្រុះ រួមមានកង្វះខាតស្ថាប័នចូលរួមឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងការគ្រប់គ្រងតុល្យភាពនានា កង្វះសមត្ថភាពនៅតាមមូលដ្ឋានក្នុងការច្នៃប្រឌិត និងភាពជឿជាក់កម្រិតទាបដែលមានពីមុនមកវាងរដ្ឋាភិបាល និងបណ្ដាសហគមន៍តាមមូលដ្ឋាន។	ផ្ដោតខ្លាំងតែទៅលើលទ្ធផលរូបវន្តឆាប់រហ័សដែលអាចផ្ដល់ផលអវិជ្ជមាន ប្រសិនបើបរិបទមូលដ្ឋានត្រូវការការជឿទុកចិត្តច្រើនជាងនេះ ខណៈដែលការរឹតបន្តឹងផ្នែកនិយតកម្មចាំបាច់ត្រូវស្របទៅនឹងការគាំទ្រដើម្បីឲ្យមានខ្សែចង្វាក់តម្លៃ 'បៃតង'។

រូបភាព 1 ដីពើកដែលរេចរឹល និងបានដុតរានដោយអន្លើសម្រាប់ធ្វើកសិកម្ម។
រូបភាព៖ World Agroforestry/Atiek Widayati

1. សេចក្តីផ្តើម

ប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ីជាប្រទេសដែលមានដីពើកត្រូពិចធំបំផុតលើពិភពលោក (Rieley and Page 2016)។ ការប្រើប្រាស់ដីពើកបានកើតមានជាមួយគ្នានូវការបំភាយកាបូនយ៉ាងធំធេង ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងភ្លើងឆេះដែលមានបញ្ហាបរិស្ថាននិងសុខភាពដោយ សារតែការដុតព្រៃនិងផ្សែង។ ប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ីត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាប្រទេសដែលមានបំភាយកាបូនដែកកើតចេញពីការប្រើប្រាស់ដីច្រើនជាងគេ (សម្ព័ន្ធអាកាសធាតុព្រៃឈើឥណ្ឌូណេស៊ុី 2008)។

កំឡុងពេលឆេះព្រៃឆ្នាំ 2013 (Ekadinata et al 2013) និងឆ្នាំ 2015 (Tata et al 2015) មានផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមានទៅលើប្រទេសជិតខាង ក៏ដូចជានៅតំបន់ប្រភពភ្លើងឆេះព្រៃនេះផងដែរ។ ក្នុងចំណោមតំបន់ដីពើកសរុបប្រមាណ 14.8 លានហិចតាមានដីពើកទំហំ 6.8 លានហិចតា គឺនៅមិនទាន់មានផលប៉ះពាល់នៅឡើយ។ ដីពើកទំហំ 3.9 លានហិចតារងការរេចរិលនិងដីពើកទំហំ 3.4 លានហិចតា គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតកម្មកសិកម្ម ឬអនុផលព្រៃឈើ (Wahyunto et tal 2014)។ ការស្រាវជ្រាវបានបញ្ជាក់នូវរបៀបដែលដីពើកឆ្លើយតបចំពោះការបង្ហូរទឹក និងការសម្អាតព្រៃដោយការដុត គណៈកម្មាធិការអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ បានកែសម្រួលកត្តាបំភាយនានាសម្រាប់ដីពើកត្រូពិចដោយគិតដល់លទ្ធផលថ្មីៗបំផុត (van Noordwijk et al 2013, 2014)។   ក្រោយរយៈពេលបដិសេធដំបូងមួយរយៈមក បណ្តារដ្ឋាភិបាលបច្ចុប្បន្នកំពុងតែប្តេជ្ញាចិត្តកាត់បន្ថយបំភាយ និងការប្រើប្រាស់ភ្លើង រួមទាំងការផ្តួចផ្តើមបង្កើតឡើងនៅកម្រិតតំបន់ ដូចជាយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដីពើកអាស៊ាន 2016-2020 (អគ្គលេខាធិការដ្ឋានអាស៊ាន 2014)។ ប៉ុន្តែតើធ្វើយ៉ាងដូចម្តេចដើម្បីសម្រេចគោលដៅនេះ? តើការចិញ្ចឹមជីវិតនៅមូលដ្ឋានអាចធានាបានដោយរបៀបណា? ការសិក្សាឡើងវិញរបស់យើងនូវភស្តុតាង និងបទពិសោធន៍នាំឲ្យយើងទទួលបាននូវរបកគំ ហើញនិងអនុសាសន៍នានា។

2. ការវិវត្តពីការបោះបង់ចោល ទៅជាការគ្រប់គ្រងសកម្ម និងការកែលម្អ

ដីពើកភាគច្រើនកកើតពីដីទំនាបចាស់និងជាតំបន់នៅចន្លោះទន្លេ។ តំបន់ទាំងនោះមានដង់ស៊ីតេប្រជាជនទាបជាមួយការតាំងទីលំនៅតាមដងទន្លេ។ នៅកំឡុងពេលដែលដីនិងព្រៃនៅតែអាចប្រើប្រាស់បានយ៉ាងទូលំទូលាយសម្រាប់ការកាប់ឈើ និងការតាំងទីលំនៅនោះ ដីពើកហាក់ដូចជានៅមិនទាន់ត្រូវបានប៉ះពាល់នៅឡើយទេ។ នៅជាយៗពើកឃើញមានការតាំងទីលំនៅក្នុងតំបន់ និងរៀបចំការដាំដំណាំដែលមិនតម្រូវឲ្យមានការបង្ហូរទឹកជ្រៅ។ ចេញពីភាពជោគជ័យនៃបទពិសោធន៍កសិកម្មលើដីពើកតាមបែបប្រពៃណីដោយប្រជាជនមូលដ្ឋាន កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មរបស់រដ្ឋដ៏ធំមួយបានចាប់ផ្តើមនៅពាក់កណ្តាលទសវត្សរ៍ 90 បើកឲ្យមានមួយលានហិចតាដីពើក នៅតំបន់កណ្តាលកាលីម៉ានតានសម្រាប់វាលស្រែប្រពលវប្បកម្មដែលមានការបង្ហូរទឹក។   ជាអកុសល 'គម្រោង mega-rice' នេះមានកំហុសដោយសារទស្សនៈទាន ការរៀបចំ និងការគ្រប់គ្រង (Mawardi 2007) និងជាចុងក្រោយត្រូវបានមើលឃើញថាជាការបរាជ័យមួយ (Galudra et al 2011)។

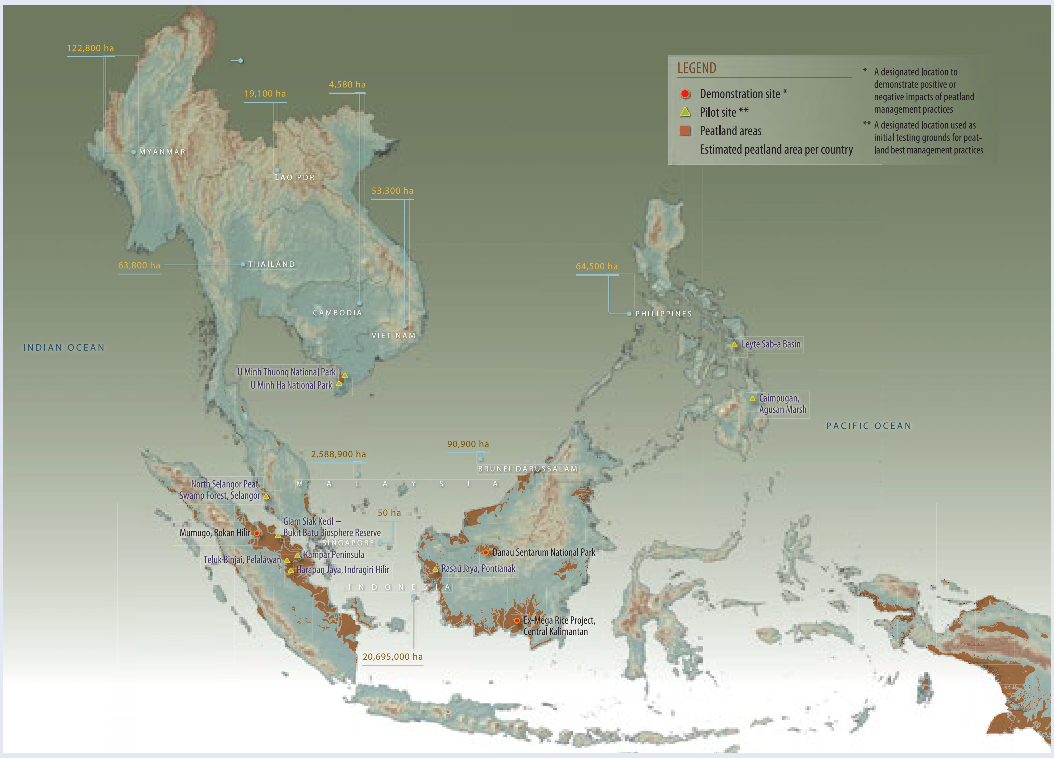
ដោយពុំមានវត្តមានបទបញ្ញត្តិ និងការណែនាំស្តីពីបច្ចេកទេសរុក្ខវប្បកម្ម (Istomo et al 2010) នាំឲ្យការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើនិងតំហយភាពព្រៃឈើបានកើតមាន ហើយកង្វះនូវការអនុវត្តច្បាប់កាន់តែជម្រុញឲ្យស្ថានភាពកានតតែធ្ងន់ធ្ងរថែមទៀត។ ការទាញយកឈើព្រៃនៅឥណ្ឌូនេស៊ីត្រូវបានពង្រីកនៅក្នុងកំឡុងឆ្នាំ1970 បង្ករឲ្យមានការធ្វើអាជីវកម្មព្រៃធម្មជាតិ ដោយក្នុងនោះក៏មានព្រៃវាលភក់ពើកផងដែរ។ ព្រែកជីកត្រូវបានកសាងឡើងសម្រាប់ទាំងការដឹកឈើ និងបង្ហូរទឹក។ ចំការឈើដាំអនុលោមទៅតាមប្រឡាយជ្រៅបង្ហូរទឹក ដែលត្រូវបានកសាងឡើង និងរីករាលដាល ផ្តើមចេញពីតម្រូការផ្នែកឧស្សាហកម្មក្រដាស និងម្សៅក្រដាស។ ចំការដំណាំឧស្សាហកម្មទាំងនេះ រួមមានចំការដូងប្រេងជាដើម បានពង្រីកយ៉ាងធំធេងចូលដល់ដីពើក ដោយគ្រប់ដណ្តប់លើដីពើកឥណ្ឌូនេស៊ីទាំងអស់ចំនួន 15-16% (Wahyunto et al 2014)។

ការរីកចូលពីដើមដំបូងទៅដល់ដីពើកគឺជាកំហុសដ៏ធំនៃកង្វះទិន្នន័យ និងព័ត៌មានអំពីសារៈសំខាន់នៃស្ថានប្រព័ន្ធទាំងនេះ និងការយល់ឃើញជាទូទៅថាដីទាំងនោះគឺជាដីដែលត្រូវបានបោះបង់ចោល និងពុំមានផលិតភាព។ ប៉ុន្តែការពង្រីកបានបន្តធ្វើឡើងដោយរំលោភលើគោលនយោបាយ និងបទបញ្ញត្តថ្មីៗ (Evers et al 2016)។ អភិក្រមក្នុងការលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងទឹកនិងដីក្នុងតំបន់ដីចំការត្រូវបានលើកកម្ពស់ ហើយថែមទាំងត្រូវបានទទួលស្គាល់នៅក្នុងក្របខណ្ឌនិយតកម្ម ប៉ុន្តែការជជែកជំទាស់ ក្រោយមកបានបដិសេធការអះអាងស្តីពីនិរន្តរភាពនៃអភិក្រមនេះក្នុងដីពើក ដែលបានបង្ហូរទឹកចេញ ហើយកិច្ចពិភាក្សាស្តីពីការប្រើប្រាស់ដីប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅតែបន្ត (Evers et al 2016, Wetlands International and Tropenbos International 2016, Wijedasa at tal (ដកស្រង់ពីសារព័ត៌មាន))។

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាបរិស្ថានដែលត្រូវបានលើកកម្ពស់ រួមមានការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ភ្លើង និងផ្សែង នាំឲ្យមានការលេចេញនូវគោលនយោបាយច្រើន និងគំនិតផ្តួចផ្តើមថ្មីៗក្នុងរយៈពេលមួយទសវត្សរ៍កន្លងមកនេះ។ បទបញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាលដើម្បីគ្រប់គ្រងស្ថានប្រព័ន្ធដីពើក ក្នុងនោះមានការណត់លើអប្បរមាកម្រិតទឹក ក៏ដូចជាការបង្កើតនូវដីពើកថ្មីផងដែរ។ ភ្នាក់ងារកែលម្អ (Badan

ប្រអប់៖ ដីពើកនៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍

មានការប៉ាន់ប្រមាណនិងផែនទីខុសៗគ្នាស្តីពីតំបន់ដីពើកនៅបណ្តាប្រទេសអាស៊ាន ដែលធ្វើឡើងដោយគម្រោងព្រៃដីពើកអាស៊ាន (រូបភាព 2)។ លាតសន្ធឹងលើកោះស៊ូម៉ាត្រា កាលីម៉ាន់តាន និងប៉ាពួ ដីពើកឥណ្ឌូនេស៊ីមានទំហំធំជាងគេបង្អស់នៅអាស៊ាន និងត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថា គ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដី 14.8 លានហិចតា (Wahyunto et al 2014)។ ការប៉ាន់ប្រមាណអំពីតំបន់ដីពើកនៅបណ្តាប្រទេសអាស៊ានឯទៀតនោះគឺ នៅប្រទេសម៉ាឡេស៊ីមានដីពើកទំហំ 2.6 លានហិចតា នៅប្រទេសវៀតណាមមាន 53,300 ហិចតា និងនៅប្រទេសហ្វីលីពីនមាន 64,500 ហិចតា (Rieley and Page 2016)។ ដីពើកនៅប្រទេសហ្វីលីពីន និងវៀតណាមទទួលរងនូវសម្ពាធតិចតួចពីការប្រើប្រាស់និងផ្លាស់ប្តូរទៅជាដីកសិកម្ម ខណៈដែលម៉ាឡេស៊ីមរងនូវសម្ពាធខ្ពស់ជាងដោយសារតែចំការដូងប្រេងត្រូវបានធ្វើឡើងប្រហែលជា 340,000 ហិចតា (13%) នៃដីពើក (Koh et al 2011)។ ចំពោះប្រទេសវៀតណាម ទោះបីជាមានផ្ទៃដីមានទំហំតូចក៏ដោយ កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងអភិរក្សនៅរក្សាបាននូវស្ថានប្រព័ន្ធដើមនៃវាលភក់ពើកទំហំ 32,500 ហិចតា ដោយរៀបចំវាជាឧទ្យានជាតិ។



រូបភាព 2 របាយដីពើកនៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍តាមគម្រោងដីពើកអាស៊ាន 2010-2016 (ប្រភព៖ www.aseanpeat.net)

Restorasi Gambut) និងការបញ្ឈប់សកម្មភាពសម្បទាន (ឈើ ម្សៅក្រដាសនិងក្រដាស និងដូងប្រេង) នៅលើដីពើក បានបង្ហាញពីកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបំផុតក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កត្តាមួយចំនួនដែលជំទាស់នឹងសកម្មភាព និងបន្សល់នូវទុទិដ្ឋិនិយមស្តីពីប្រសិទ្ធភាពនៃកិច្ចប្រឹងប្រែងទាំងនេះនៅតែមានចំពោះកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងនេះ។

3. កសិរុក្ខកម្ម និងការគ្រប់គ្រងដីពើកបង្កើតឡើងដោយសហគមន៍

ផ្ទុយពីផែនការផ្លាស់ប្តូរដីពើកក្នុងទ្រង់ទ្រាយធំ សកម្មភាពរបស់គ្រួសារតូចៗជាមួយនឹងការកែប្រែដែនកំណត់នៃទំហំបង្ហូរទឹក ដោះស្រាយបានជាច្រើននូវការប្រឈមបរិស្ថាននានា ដោយឆ្លើយតបទៅតាមតម្រូវការនៃការចិញ្ចឹមជីវិត។ សកម្មភាពទាំងនេះត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថាមានទំហំពី 11% ទៅ 23% នៃតំបន់ដីពើកសរុប (Wahyunto et tal 2014, Miettinen et tal 2016)។ ដីពើករាក់ៗនៅកាលីម៉ានតាន និងស៊ូម៉ាត្រា ត្រូវបានដាំដុះដំណាំកសិកម្មដូចជា ម្នាស់ ខ្ញី និងរំដេញ ដោយប្រជាជនរស់នៅក្នុងតំបន់ (Nursyamsi et tal 2016, Osaki et tal 2016)។ កសិរុក្ខកម្មដែលក្នុងនោះដើមឈើត្រូវបានដាំជាមួយរុក្ខជាតិដុះដោយធម្មជាតិ និងរក្សាបាននូវការលូតលាស់រួមគ្នារបស់ដើមឈើ ដែលជាផ្នែកមួយនៃទេសភាពចាប់តាំងពីទស្សវត្សរ៍ឆ្នាំ1970 មកម្ល៉េះ ដោយស្ថិតនៅតាមជាយខាងក្រៅនៃដីពើកខាងកើតឆ្នេរស៊ូម៉ាត្រា ខេត្តចាមប៊ី។ ជនចំណាកស្រុកដំបូងមកពីចាវ៉ា កាលីម៉ានតាន និងស៊ូឡាវេស៊ីបានទាញយកប្រយោជន៍នៃផលិតផលព្រៃឈើពីវាលភក់ពើកដែលមិនបង្ហូរទឹក ដូចជាជ័រកៅស៊ូពី 'jelutung' (*Dyera polyphylla* (Miq) Steenis) ជាប្រាក់ចំណូល ដោយអំណោយផលទីផ្សារនិងតម្រូវការឧស្សាហកម្ម។ ការផ្លាស់ប្តូរដីដោយគ្រួសារតូចៗទាំងនេះកើតមាននៅក្នុងតំបន់ព្រៃដែលកាន់តែរេចរឹល ជាមួយនឹងការបង្កើតឲ្យមានការបង្ហូរទឹកជាព្រែកជីកតូចៗនិងរាក់ៗ ដែលរក្សាបាននូវក

រូបភាព 3 កសិរុក្ខកម្មពហុប្រភេទ និងពហុស្រទាប់នៅលើដីពើក ចាមប៊ី ប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ី។ រូបភាព៖ World Agroforestry/Hesti Lestari Tata (ឆ្វេង)/Atiek Widayati (ស្ដាំ)

ម្រិតកម្ពស់ទឹកនៅទីពើក។ កសិរុក្ខកម្មដែលបានអភិវឌ្ឍដោយការរួមបញ្ចូលគ្នានូវកាហ្វេ ដូង ស្លា និងមានវិសាលភាពតិចតួចសម្រាប់ដំណាំកៅស៊ូ jelutung និងម្នាស់ (រូបភាព 3)។ ការអនុវត្តទាំងនេះបានក្លាយទៅជាស្រទាប់ការពារមិនឲ្យមានភ្លើងឆេះ ដូចដែលបានបង្ហាញយ៉ាងច្បាស់ពីឧបត្តិហេតុភ្លើងឆេះកើតមានឡើងកម្រិតទាបនៅក្នុងតំបន់ (Sakuntaladewi and Wibowo 2016, Dewi et tal 2015)។

កសិរុក្ខកម្មដីពើកនៅគង់វង្សបានក្នុងដំណើរការទាក់ទាញលើការអភិវឌ្ឍដំណាំដូងប្រេង ដោយសារតែផលិតផលពាណិជ្ជកម្មសំបូរបែបនៃដំណាំនេះ ដែលអាចការពារកម្រិតជីវភាពរស់នៅឲ្យរួចផុតពីការឡើងថ្លៃ និងប្រែប្រួលទីផ្សារ។ ការទាក់ទាញទៅលើដំណាំដូងប្រេង បានបង្កគ្រោះថ្នាក់ទៅដល់ព្រៃដែលបានកាប់យកឈើនៅក្នុងតំបន់ក្បែរខាងដែលត្រូវបានមើលឃើញថា ជាតំបន់ប្រើប្រាស់ដោយចំហ ឬតាមរយៈទីផ្សារដីមិនស្របច្បាប់ដែលបានអនុវត្តនៅលើដីព្រៃរបស់រដ្ឋ។ បាតុភូតទាំងនេះ រួមមានការផ្លាស់ប្ដូរឲ្យសមស្របនឹងផលិតផលកសិកម្មដ៏ទៃទៀត គឺច្រើនតែជាមូលហេតុចំបងនៃវិវាទដីធ្លីនៅតំបន់ជាយព្រៃ។ ដំណោះស្រាយផ្លូវច្បាប់រួមមាន៖ ការពង្រឹងការអនុវត្តមុខងារការពារ ឬច្បាប់អភិរក្ស កើតមានឡើងក្នុងពេលដែលការអភិវឌ្ឍនិងការកាប់ឆ្ការព្រៃបានកើតឡើងរួចហើយ ដោយបង្កទៅជាវិវាទដីធ្លី ដែលមានការពាក់ព័ន្ធនឹងកសិករ អាជ្ញាធររដ្ឋាភិបាល និងក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ។

សហគមន៍ព្រៃឈើនៅក្នុងទម្រង់នៃគម្រោងគ្រប់គ្រងដោយពឹងផ្អែកលើសហគមន៍ ឬប្រភេទនៃភាពជាដៃគូផ្សេងៗទៀត អាចក្លាយជាដំណោះស្រាយឈ្នះៗសម្រាប់វិវាទលើសិទ្ធិកាន់កាប់ដីធ្លី ដែលជាប់ទាក់ទងនឹងការកាន់កាប់របស់កសិករទៅលើដីព្រៃកម្មសិទ្ធរបស់រដ្ឋ។ នេះគឺជាកិច្ចការសំខាន់ចំពោះការរំលោភទន្ទ្រានយកដី ហើយជម្លោះនៅក្នុងដី ពើកដែលជាកន្លែងគ្រប់គ្រងតាមបទបញ្ញត្តិគួ ត្រូវធ្វើឲ្យបានល្អនៅនឹងកន្លែង។ សិទ្ធិគ្រប់គ្រងបានផ្ដល់ជាការលើកទឹកចិត្តដើម្បីគ្រប់គ្រងតំបន់ដែលស្ថិតនៅក្រោមបទបញ្ញត្តិ និងគោលការណ៍ណែនាំដែលមានស្រាប់។ កសិរុក្ខកម្មអាចទុកជាការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងតាមលទ្ធភាព ដើម្បីផ្សារភ្ជាប់មុខងារការពារទៅនឹងមុខងារផលិតភាព ការបង្កើតឲ្យមាននូវយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងរួម ដោយការបន្សាំឆ្ពោះទៅរកការគ្រប់គ្រងចម្រុះនិងនិរន្តរភាពនៃដីពើក។

4. ជម្រើសនៃការកែលម្អដីពើកបន្សាំបានទៅនឹងគ្រប់បរិបទ

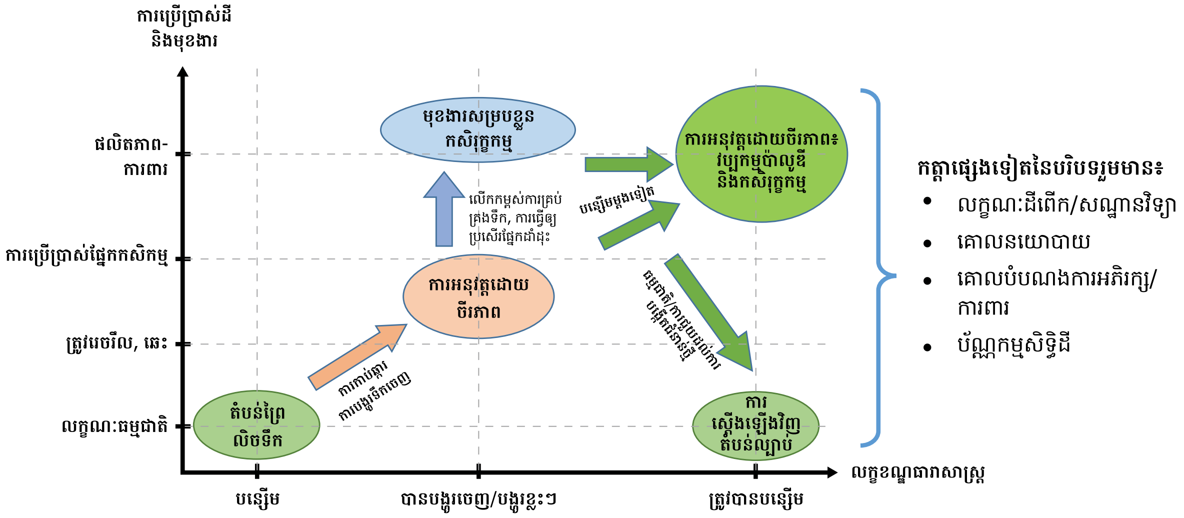
ការកែលម្អដីពើកនិងស្ដារឡើងវិញ មានកម្រិតខ្ពស់នៅលើរបៀបវារៈដើម្បីការពារភ្លើងឆេះទៅតាមការប៉ាន់ស្មានទុកជាមុននៃរដូវក្ដៅដ៏វែង និងព្រឹត្តិការណ៍ El Nino ក៏ដូចជាការកាត់បន្ថយបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។ សម្រាប់ប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ី ជាគោលដៅគឺមានទំហំ 2 លានហិកតា ដោយភាគច្រើនបំផុតស្ថិតលើកោះស៊ូម៉ាត្រា និងកាលីម៉ានតាន។ ការធ្វើឲ្យសើមឡើងវិញនៃដីពើក ត្រូវបានលើកកម្ពស់ដើម្បីស្ដារមុខងារតាមរយៈការទប់ទឹក ទាំងស្រុង ឬដោយផ្នែកខ្លះ ចំពោះព្រែកជីកបង្ហូរទឹកដែលមានស្រាប់។

វប្បកម្មប៉ាលូឌី (ពីពាក្យឡាទីន palu 'វាលភក់" និង culture 'ការដាំដុះ') គឺជាការអនុវត្តកសិកម្មដីសើម ដែលផលិតនូវជីវម៉ាស់ពីដីពើកសើម និងធ្វើឲ្យសើមឡើងវិញ ខណៈពេលដែលរក្សាបាននូវលក្ខខណ្ឌធម្មជាតិនៃដីពើក (Biancalany and Avagyan 2014, Wichtmann et tal 2016)។ រួមជាមួយការធ្វើឲ្យសើមឡើងវិញ វប្បកម្មប៉ាលូឌី ត្រូវបានលើកកម្ពស់ទាំងប្រភេទឈើ និងអនុផលព្រៃឈើ ដែលអាចផ្ដល់នូវផលចំណេញសេដ្ឋកិច្ចដូចជា jelutung (Tata et al 2016), ត្នោត sago (*Metroxylon sago* K.D.Koenig) ចាក (*Nypa fruticans* Wurmb) ផ្លែ illipe (*Shorea macrophylla* (V.) P.S. Ashton), and candle nut (*Aleurites moluccanus* (L.) Willd.) (Giesen 2015, Tata and Susmianto 2016)។

នៅក្នុងបរិបទមួយចំនួន ការបង្កើននូវដីពើកបង្ហូរទឹកផ្នែកខ្លះជាមួយនឹងកសិរុក្ខកម្ម អាចធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការគ្រប់គ្រងដី ឧទាហរណ៍នៅលើដីពើកដែលការធ្វើឲ្យសើមឡើងវិញមិនអាចធ្វើជាជម្រើសបន្ទាន់ ដែលជាកន្លែងដែលមានកត្តារាំងស្ទះផ្សេងទៀត ឬគ្រួសារកសិករតូចៗ និងប្រជាជនរស់នៅក្នុងតំបន់មានការអនុវត្តន៍ការគ្រប់គ្រងដីដោយមានការរក្សាការពាររយៈពេលវែង។ ការអនុវត្តន៍ទាំងនេះ ជាធម្មតាបង្ហាញនូវលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គមតាមមូលដ្ឋាន រួមមានចំណង់ចំណូលចិត្តលើដំណាំ និងភាពវាងវៃនៅមូលដ្ឋាន និងគ្របដណ្ដប់នៃរូបផ្គុំនៃទេសភាពផ្ទុយទៅនឹងតំបន់ចំការដំណាំឧស្សាហកម្មធំល្វឹងល្វើយ (សូមមើលផ្នែកទី 2, Jewitt at al 2014)។

ក្នុងន័យនេះការគ្រប់គ្រងដីពាមដីពើកគឺមានជាលំដាប់លំដោយ។ ការអនុវត្តនេះជាស្រទាប់ទប់ទល់ឬកាត់បន្ថយបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងហានិភ័យអគ្គីភ័យនិងទឹកជំនន់។ គោលការណ៍ប្រតិបត្តិ ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងគ្មានការដុតភ្លើង។ ឧទាហរណ៍សម្រាប់ការឈូសឆាយដី កាត់បន្ថយចំនួនប្រឡាយបង្ហូរទឹកនេះ ដើម្បីរក្សាដីពើកឲ្យមានសំណើមដោយជ្រើសរើសពូជរុក្ខជាតិនានា ដែលអត់ធន់ទៅនឹងដីមានសំណើមខ្ពស់ និងការការពារ ឬធ្វើឲ្យមានអុកស៊ីតកម្មដីពើកក្នុងកម្រិតទាបបំផុត ដោយចៀសវាងភ្ជួររាស់ ការអនុវត្តដាំដុះពហុស្រទាប់ ឬដាំដើមឈើដែលផ្តល់ម្លប់រក្សា ដើម្បីរក្សាសីតុណ្ហភាពផ្ទៃខាងលើនៅកម្រិតទាប និងកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ជី (Joosten et al 2012) ។ កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបែបនេះ គួរគប្បីពង្រឹងឡើងវិញតាមរយៈគោលនយោបាយច្បាស់លាស់ ការព្រមព្រៀងគ្នាមុន និងដោយមិនគិតប្រាក់ និងដោយការផ្តល់ជូននូវគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស និងការពង្រឹងសមត្ថភាពចំពោះអ្នកគ្រប់គ្រងដីធ្លីតាមរយៈការផ្តល់ជំនួនដល់កសិករ និងកម្មវិធីនានារបស់រដ្ឋាភិបាលនៅក្នុងភូមិដីពើកជាដើម។

ជម្រើសសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងដីពើកឲ្យកាន់តែប្រសើរឡើង គប្បីពឹងផ្អែកលើបរិបទដែលបានកំណត់ដោយកត្តាជាច្រើន ដោយរួមបញ្ចូលទាំងលក្ខខណ្ឌជលសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ដីធ្លីបច្ចុប្បន្ន លក្ខណៈ/សណ្ឋានវិទ្យាដីពើក គោលនយោបាយប្រើប្រាស់ដីធ្លី ការកាន់កាប់ដីធ្លី និងការអភិរក្ស ឬការងារការពារ។ ជាសំខាន់ អភិបាលកិច្ចទេសភាពដីពើក គួរត្រូវបានគិតគូរឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។ អភិក្រមជម្រើសតាមបរិបទសម្រាប់ការស្តារលទ្ធភាពឬការកែលម្អ អាចត្រូវបានអនុម័ត ហើយសម្រាប់តំបន់ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមានមុខងារផលិតភាពនានា នេះអាចសំដៅទៅលើ កសិរុក្ខកម្ម វប្បកម្មប៉ាលូឌី ឬក៏ជាការរួមបញ្ចូលគ្នា (រូបភាពទី 4)។



រូបភាពទី 4 អភិក្រមជម្រើសតាមបរិបទនៅក្នុងជម្រើសនៃការគ្រប់គ្រងដីពើកសម្រាប់ការស្តារ និងការកែលម្អ

5. កសិរុក្ខកម្មសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងដីពើកដោយនិរន្តរភាព

កសិរុក្ខកម្មដីពើកអាចជាការអនុវត្តបាននូវការរក្សាការពារ និងជម្រើសសម្រាប់ការស្តារនិងការកែលម្អឡើងវិញ។ ការអនុវត្តនេះបានបំពេញទៅនឹងតម្រូវការជីវភាពរស់នៅរយៈពេលវែង នៅពេលដែលដីពើកត្រូវបានបង្ហូរទឹករួចហើយអាចការពារមិនឲ្យមានការរេចរិលបន្ថែមទៀត និងមិនឲ្យមានភ្លើងឆេះ។ ចំណែកឯដីពើកដែលរេចរឹលឬដុត ទេសភាព កសិរុក្ខកម្មមុខងារចម្រុះ អាចស្តារនូវមុខងារផលិតភាពដីពើកឡើងវិញបាន ដោយការពារវាមិនឲ្យរេចរិលបន្ថែមទៀត មិនឲ្យមានការបង្ហូរទឹកចេញ និងមិនមានគ្រោះថ្នាក់ពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតក្នុងពេលដំណាលគ្នា។ អភិក្រមនេះត្រូវបានផ្តល់ជាអនុសាសន៍ ដែលការចិញ្ចឹមជីវិតតាមមូលដ្ឋានត្រូវតែជានាបាននូវមាននិរន្តរភាព។

ក្នុងនាមជាផ្នែកមួយនៃកម្មវិធីស្តារឡើងវិញនូវទេសភាពឲ្យបានធំទូលាយជាមុន ទស្សនៈទាននៃការស្តារឡើងវិញនេះអាចសមស្របទៅនឹងតំបន់ជាក់ស្តែង ដែលអាចធ្វើឲ្យមាននូវមុខងារផលិតផល ឧទាហរណ៍នៅតាមដីពើករាក់នៅលើជាយនៃស្ថានប្រព័ន្ធដែលរេចរឹលជាទីដែលភូមិ និងសហគមន៍បានក្លាយជាផ្នែកមួយនៃទេសភាព ឬ ជាការជំនួសឲ្យដ៏សំបូរបែបនៃការអនុវត្តឯកវប្បកម្ម ។ នៅក្នុងបរិបទការគ្រប់គ្រងទ្រង់ទ្រាយធំ ជម្រើសនេះត្រូវបានរកឃើញថា ជាផ្នែកមួយ នៃកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងស្តារ និងកែលម្អឡើងវិញ នៅក្នុងតំបន់សម្បទានចំការដំណាំឧស្សាហកម្ម។

នៅក្នុងបរិបទអាស៊ាន កសិរុក្ខកម្មដីពើកសមស្របយ៉ាងល្អឥតខ្ចោះជាមួយនឹងការជម្រុញយុទ្ធសាស្ត្រនៃទស្សនៈវិស័យ និងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអាស៊ាន លើវិស័យស្បៀងអាហារ កសិកម្ម និងព្រៃឈើឆ្នាំ 2016-2025 ដែលប្រព័ន្ធកសិរុក្ខកម្មត្រូវបានលើកឡើងយ៉ាងច្បាស់លាស់ថា ជាមធ្យោបាយក្នុងការបង្កើននូវភាពធន់ទ្រាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងគ្រោះមហន្តរាយផ្សេងៗទៀត ហើយដែលជាការដាក់ចេញនូវវិធានការដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាភ្លើងឆេះព្រៃនិងដីពើក ក្រោមការគ្រប់គ្រងព្រៃឈើប្រកបដោយនិរន្តរភាព (រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងកសិកម្ម និងរុក្ខាប្រមាញ់ 2015)។ ជាពិសេស វាក៏ស្របជាមួយគោលបំណងប្រតិបត្តិនៃយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដីពើកអាស៊ាន 2006-2020 លើកកម្ពស់អភិក្រមចម្រុះ និងការចិញ្ចឹមជីវិតផ្អែកលើសហគមន៍ទ្រង់ទ្រាយតូច (លេខាធិការដ្ឋានអាស៊ាន ឆ្នាំ 2014)។

6. កាលានុវត្តភាព និងការប្រឈមនានាសម្រាប់កសិរុក្ខកម្មលើដីពើក

ខណៈពេលដែលការកែលម្អ ការស្តារឡើងវិញ និងការការការពារ រួមមានទិដ្ឋភាពនានាដែលគាំទ្រដល់ការចិញ្ចឹមជីវិត សេដ្ឋកិច្ច និងពហុមុខងារ (មានដូចជាជម្រើស ប្រភេទពូជរុក្ខជាតិ) បញ្ហាប្រឈមត្រូវបានគិតទុកមុន ដូចជាជម្រើសនានាដែលបានផ្តល់នូវកាលានុវត្តភាពថ្មីៗ។

កាលានុវត្តភាពសម្រាប់គុណតម្លៃផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចរយៈពេលវែង និងកាន់តែមាននិរន្តរភាពស្តីពីការស្តារ និងកែលម្អឡើងវិញនៃប្រភេទពូជរុក្ខជាតិ និងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដែលបានសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដែលជាផ្នែកមួយនៃការសាកល្បង និងគម្រោងដែលពឹងផ្អែកលើផលិតផល។ ស្តារឡើងវិញនៃប្រភេទរុក្ខជាតិមួយចំនួន បានកំណត់ព្រំដែនទីផ្សារទទួលទិញ ផលិតផល និងខ្សែចង្វាក់តំលៃ ព្រមទាំងនាំមកនូវហានិភ័យកាន់តែខ្ពស់នៅពេលដែលតម្រូវការមានលក្ខណៈមិនប្រាកដប្រជាធ្លាក់ចុះ ឬទាំងលែងមានតែម្តង ដែលផ្ទុយទៅនឹងប្រភេទរុក្ខជាតិពាណិជ្ជកម្មនានាដែលបានបញ្ជ្រាប។

ការអនុវត្តកសិរុក្ខកម្មដែលផ្សារភ្ជាប់គុណតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចទៅនឹងមុខងារបរិស្ថាន ព្រមទាំងការផ្តល់ឲ្យនូវផលិតផលចម្រុះសម្រាប់ធ្វើជាទ្រនាប់នៃបម្រែបម្រួល និងគ្រោះថ្នាក់មិនត្រូវបានចាត់ទុកថាជាជម្រើសនៃភាពទាក់ទាញសេដ្ឋកិច្ចនោះឡើយ ដោយសារតែកម្រិតនៃដែនកំណត់របស់ពួកគេ។ បញ្ហាប្រឈមនានាមាននៅក្នុងការបញ្ជ្រាបនូវជម្រើសទាំងនេះ ឲ្យបានលើសពីការអនុវត្តទ្រង់ទ្រាយតូចនានា។ ប៉ុន្តែសម្រាប់ដីពើក តម្រូវការក្នុងការទទួលយកនិងការបញ្ជ្រាបនូវកសិរុក្ខកម្ម រួមមានតម្រូវការធ្វើឲ្យសើមឡើងវិញនូវបរិស្ថានគឺច្រើនជាងដីរ៉ែ ដោយសារតែមានហានិភ័យខ្ពស់ផ្នែកបរិស្ថាន ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងភ្លើងឆេះ។

ការធ្វើឲ្យគោលនយោបាយព្រមទាំងការពង្រឹងសមត្ថភាពនិងយន្តការជាលក្ខខណ្ឌចាំបាច់សម្រាប់ការកែលម្អ និងការការពារបរិស្ថានជាពិសេសកន្លែងដែលមានជីវភាពរស់នៅមូលដ្ឋានកំពុងត្រូវបានគំរាមកំហែង។ គោលនយោបាយបែបនេះបានបង្កើតឡើងនៅលើចំណុចប្រសព្វដែលត្រឹមត្រូវនៅតាមខ្សែចង្វាក់តម្លៃនេះ រាប់ចាប់ពីការផ្តល់ឲ្យជាកូនឈើទៅដល់គោលនយោបាយទីផ្សារ និងការប្រើប្រាស់ទីផ្សារ។ ទាំងនេះក៏រួមមានផងដែរនូវយន្តការលើកទឹកចិត្ត ដូចជាផ្នែកមួយនៃការផ្តួចផ្តើម "បៃតង"។ ការអភិវឌ្ឍភាពជាដៃគូគឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការពង្រឹងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការគ្នាទៅវិញទៅមក។ ការពង្រឹងសមត្ថភាពគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ជាពិសេសនៅកម្រិតមូលដ្ឋាន និងគួរកើតមានស្របតាមខ្សែចង្វាក់តម្លៃ ដែលជាផ្នែកមួយនៃការកាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះទៅនឹងភាពមិនប្រាកដប្រជានានា។ ទាំងនេះគឺជាគន្លឹះសម្រាប់និរន្តភាពនៃកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងនៃអ្នកគ្រប់គ្រងដីធ្លីនៅក្នុងទេសភាពក្រៅពីការកម្មវិធីកែលម្អ ឬស្តារទៅរកស្ថានភាពដើមឡើងវិញ ។

7. អនុសាសន៍

- ការអនុវត្តន៍កសិរុក្ខកម្មដែលបានបង្កើតឡើងយ៉ាងល្អនៅក្នុងដីពើកទឹករាក់ គួរត្រូវបានទទួលស្គាល់ត្រឹមត្រូវដោយស្ថាប័នជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ ក្នុងពេលដែលធ្វើការកត់សម្គាល់ក្នុងការរឹតបន្តឹងការដាក់ឲ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់លក្ខណៈ ឬសណ្ឋានវិទ្យានៃដីពើក។
- កម្មវិធីស្តារនិងការកែលម្អឡើងវិញ គួរពិចារណាទៅលើកសិរុក្ខកម្ម និងលើកកម្ពស់កសិរុក្ខកម្មទាំងនោះជាផ្នែកមួយនៃការអនុវត្តកសិកម្មដែលមានផលប៉ះពាល់តិចតួចនៅក្នុងតំបន់កសិកម្មដីពើកដែលមានស្រាប់ ដូចដែលមានចែងនៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដីពើកអាស៊ាន។
- សក្តានុពលនៃកសិកម្មនៅតំបន់ដាក់លាក់ ឬតំបន់បម្រុងទុកសម្រាប់ការអនុវត្តន៍ខ្នាតធំ និងការគ្រប់គ្រងទេសភាពផ្ទៃដីធំជាងនេះ គួរគប្បីសើរើ និងចងក្រងជាឯកសារ។
- គោលនយោបាយនិងបទបញ្ញត្តិគួរគប្បីបង្កើតឡើងស្របនឹងកសិរុក្ខកម្ម និងកិច្ចប្រឹងប្រែងកែលម្អ និងការស្តារឡើងវិញនូវដីពើក។ លើសពីនេះទៀត គួរគប្បីមានគោលការណ៍ណែនាំដើម្បីធានាបាននូវបរិបទត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការផ្សព្វផ្សាយរបស់ខ្លួន។
- ដើម្បីឲ្យស្របគ្នាជាមួយនឹងការលើកម្ពស់ភាពស៊ីចង្វាក់គ្នានូវប្រភេទឈើ-ដំណាំ និងផលិតផលនានា ទីផ្សារ ខ្សែសង្វាក់តំលៃ និងការកសាងនូវសហគ្រិន គួរក្លាយជាផ្នែកមួយនៃកម្មវិធីកែលម្អ និងស្តារឡើងវិញនៅក្នុងទម្រង់នៃការបង្កើតឲ្យមានគោលនយោបាយ យន្តការលើកទឹកចិត្ត ភាពជាដៃគូ និងការពង្រឹងសមត្ថភាព។
- ការស្រាវជ្រាវនិងការវាយតម្លៃបន្ថែមទៀត គឺតម្រូវឲ្យមានការបំពេញចន្លោះខ្វះខាតនៃចំណេះដឹងដែលនៅសេសសល់ស្តីពីផលវិបាកបរិស្ថាននៃកាលានុវត្តភាពគ្រប់គ្រងដីពើក។

ឯកសារយោង និងការអានបន្ថែម

ASEAN Ministers of Agriculture and Forestry. 2015. *Vision and strategic plan for ASEAN cooperation in food, agriculture and forestry 2016-2025.* Jakarta, Indonesia: ASEAN Secretariat.

ASEAN Peatland Forest Project 2010–2016. *Overview Map of Peatlands in Southeast Asia (SEA).* Jakarta, Indonesia: ASEAN Peatland Forest Project. http://www.aseanpeat.net/index.cfm?&menuid=62. Accessed 27 August 2016.

ASEAN Secretariat. 2014. *ASEAN Peatland Management Strategy 2006–2020.* Jakarta, Indonesia: ASEAN Secretariat.

Chazdon RL. 2008. Beyond Deforestation: Restoring Forests and Ecosystem Services on Degraded Lands. *Science* 320(5882):1458–1460.

Coe R, Sinclair F, Barrios E. 2014. Scaling up agroforestry requires research ‘in’ rather than ‘for’ development. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 6:73–77.

Dewi S, van Noordwijk M, Dwiputra A, Tata HL, Ekadinata A, Galudra G, Sakuntaladewi N, Widayati A. 2015. *Peat and land clearing fires in Indonesia in 2015: Lessons for polycentric governance.* ASB Policy Brief 51. Nairobi, Kenya: ASB Partnership for the Tropical Forest Margins.

Ekadinata S, van Noordwijk M, Budidarsono S, Dewi S. 2013. Hot spots in Riau, haze in Singapore: the June 2013 event analyzed. ASB Policy Brief 33. Nairobi, Kenya: ASB Partnership for the Tropical Forest Margins.

Evers S, Yule C, Padfield R, O'Reilly P, Varkkey H. 2016. Keep wetlands wet: the myth of sustainable development of tropical peatlands. Implications for policies and management. *Global Change Biology*. DOI: 10.1111/gcb.13422

[FAO] Food and Agriculture Organisation of the United Nations. 2014. *Towards climate responsible peatlands management.* Mitigation of Climate Change in Agriculture Series 9. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

[FAO and Wetlands International] Food and Agriculture Organization of the United Nations and Wetlands International. 2012. Peatland-guidance for climate change mitigation through conservation, rehabilitation and sustainable use. *Mitigation of Climate Change in Agriculture.* Series 5.

Galudra G, van Noordwijk M, Suyanto, Sardi I, Pradhan U, Catacutan D. 2011. Hot spots of confusion: contested policies and competing carbon claims in the peatlands of Central Kalimantan (Indonesia). *International Forestry Review* 13:431–441.

Giesen W. 2015. Utilising non-timber forest products to conserve Indonesia's peatswamp forest and reduce carbon emissions. *Journal of Indonesian Natural History* 3(2):10–9.

[IFCA] Indonesia Forest Climate Alliance. 2008. *Reducing emissions from deforestation and forest degradation in Indonesia.* IFCA Consolidation Report. Jakarta, Indonesia: Ministry of Forestry.

Istomo, Komar TE, Tata MHL, Sumbayak ESS, Rahma A. 2010. *Evaluasi sistem silvikultur hutan rawa gambut di Indonesia.* Bogor, Indonesia: Kementerian Kehutanan.

Jewitt SL, Nasir D, Page SE, Rieley JO, Khanal K. 2014. Indonesia's contested domains. Deforestation, rehabilitation and conservation-with-development in Central Kalimantan's tropical peatlands. *International Forestry Review* 16:405–420.

Koh LP, Miettinen J, Liew SC, Ghazoul J. 2011. Remotely sensed evidence of tropical peatland conversion to oil palm. Proceedings of the National Academies of Science.

Mawardi I. 2007. Rehabilitasi dan revitalisasi eks proyek pengembangan lahan gambut di Kalimantan Tengah. Rehabilitation and revitalisation of a former peatland development project in Central Kalimantan. *Jurnal Teknis Lingkungan* 8(3):287–297.

Miettinen J, Shi C, Liew SC. 2016. Land cover distribution in the peatlands of Peninsular Malaysia, Sumatra and Borneo in 2015 with changes since 1990. *Global Ecology and Conservation* 6: 67–78.

Osaki M, Nursyamsi D, Noor M, Wahyunto, Segah H. 2016. Peatland in Indonesia. In: Osaki M, Tsuji N, eds. 2016. *Tropical peatland ecosystems*. Tokyo, Japan: Springer. p.49–58.

Rieley J, Page S. 2016. Tropical peatland of the world. In: Osaki M, Tsuji N, eds. 2016. *Tropical peatland ecosystems*. Tokyo, Japan: Springer. p.3–32.

Sakuntaladewi N, Wibowo LR. 2016. The political economy of peat fire in Tanjung Jabung Barat Dictrict. In: Tata HL, Tampubolon AP, eds. 2016. *Peat fire risk management*. A final report of technical agreement of ICRAF and CCRRD with regard to "Secured Landscape: Sustaining Ecosystem and Carbon Benefits by Unlocking Reversal of Emission Drivers in Landscapes". Bogor, Indonesia: Forest Research and Development Centre. p.5–33.

Tata HL, Susmianto A. 2016. *Prospek paludikultur ekosistem gambut Indonesia.* Prospects for paludicultural peat ecosystems. Bogor, Indonesia: FORDA Press, Ministry of Forestry.

Tata, HL, van Noordwijk M, Jasnari, Widayati A. 2016. Domestication of Dyera polyphylla (Miq.) Steenis in peatland agroforestry systems in Jambi, Indonesia. *Agroforestry Systems* 90: 617–630.

Tata HL, van Noordwijk M, Sakuntaladewi N, Wibowo LR, Bastoni, Tampubolon AP, Susmianto A, Widayati A. 2015. *Stopping haze when it rains: lessons learnt in 20 years of Alternatives-to-Slash-and-Burn research in Indonesia.* ASB Brief 45. Nairobi, Kenya: ASB Partnership for the Tropical Forest Margins.

van Noordwijk M, Agus F, Maswar, Handayani EP, Marwanto S, Dariah A, Khasanah N. 2013. *Reassessing peat-based emissions from tropical land use.* ASB Policybrief 36. Nairobi, Kenya: ASB Partnership for the Tropical Forest Margins.

van Noordwijk M, Coe R, Sinclair F. 2016. *Central hypotheses for the third agroforestry paradigm within a common definition.* Working Paper No. 233:54 p. DOI: 10.5716/WP16079.PDF

van Noordwijk M, Matthews RB, Agus F, Farmer J, Verchot L, Hergoualc'h K, Persch S, Tata HL, Lusiana B, Widayati A, Dewi S. 2014. Mud, muddle and models in the knowledge value-chain to action on tropical peatland issues. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 19: 863–885.

Wahyunto, Nugroho K, Ritung S, Sulaeman Y. Peta Lahan Gambut Indonesia: Metode Pembuatan, Tingkat Keyakinan dan Penggunaan. 2014. In: Wihardjaka A, Maftuah E, Salwati, Husnain, Agus F, eds. 2014. *Prosiding Seminar Nasional: Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi untuk Mitigasi Emisi GRK dan Peningkatan Nilai Ekonomi.* Peatland map of Indonesia: method, level of certainty and use. Jakarta, Indonesia: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementrian Pertanian.

Wetlands International and Tropenbos International, 2016. *Can peatland landscapes in Indonesia be drained sustainably? An assessment of the 'eko-hidro' water management approach.* Jakarta, Indonesia: Wetlands International; Bogor, Indonesia: Tropenbos International.

Wichtmann W, Schroder C, Joosten H, eds. 2016. *Paludiculture – productive use of wet peatlands.* Germany: Schweizebart Science Publisher.

Wijedasa LS, Jauhiainen J, Könönen M, Lampela M, Vasander H, LeBlanc M-C et al. 2016. *Denial of long-term issues with agriculture on tropical peatlands will have devastating consequences.* Global Change Biology. DOI: 10.1111/gcb.13516

អ្នកនិពន្ធ

Atiek Widayati (a.widayati@cgiar.org)
Hesti Lestari Tata (hl.tata@gmail.com)
Meine van Noordwijk (m.vannoordwijk@cgiar.org)

របៀបយោងដែលត្រឹមត្រូវ

Widayati A, Tata HL, van Noordwijk M. 2018. *Agroforestry in peatlands: combining productive and protective functions as part of restoration* (in Khmer). Policy Brief no. 100. Agroforestry options for ASEAN series no. 4. Bogor, Indonesia: World Agroforestry (ICRAF) Southeast Asia Regional Program; Jakarta, Indonesia: ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change.

ការថ្លែងអំណរគុណ

អ្នកនិពន្ធសូមធ្វើការកោតសរសើរខ្ពស់ចំពោះការចូលរួមពី Trong Hoan Do, Delia Catacutan, Stephanie Evers និង Fahmuddin Agus ។

For more information, contact

AWG-SF Secretariat
Manggala Wanabhakti Building, Block VII, 4th Floor,
Jalan Gatot Subroto, Senayan, Jakarta 10270, Indonesia
Tel: +62-21-5703246, ext 478 - Fax: +62-21-5730136

World Agroforestry (ICRAF)
Southeast Asia Regional Program
Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
[PO Box 161, Bogor 16001] Indonesia
Tel: +(62) 251 8625415 | Fax: +(62) 251 8625416
Email: icraf-indonesia@cgiar.org
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia
blog.worldagroforestry.org

ASEAN Working Group on Social Forestry (AWG-SF) is government-initiated network that aims to strengthen social forestry in Southeast Asia through the sharing of information and knowledge. AWG-SF established by the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Senior Officials on Forestry (ASOF) in August 2005, linking government forestry policy makers directly with the civil society organizations, research organizations, academia, private sector, and all of whom share a vision of promoting social forestry policy and practices in ASEAN.

The **ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change (ASFCC)** is a Partnership Programme of ASEAN that aims to contribute to the ASEAN Mandate and Policy Framework through support for the ASEAN Working Group on Social Forestry and the ASEAN Multi sectoral Framework on Climate Change towards Food Security.