



CDRI - គីចារីឡាស្ថានកម្ពុជាឯករាជ្យយានមុខគេ  
សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវពីគោលនយោបាយអភិវឌ្ឍន៍

# សង្ខេបសម្រាប់ គោលនយោបាយ

ឆ្នាំ ២០១៤ លេខ ០២

## ការបន្ស៊ុននិងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការចិញ្ចឹមជីវិត ក្នុងបរិបទនៃកំណើនសម្រាប់គ្រប់គ្នា៖ ការពិនិត្យពីឥទ្ធិពល នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងសមត្ថភាពបន្ស៊ុននៅកម្ពុជា

ដោយ ណាំង ភិរុណ

### សារគន្លឹះ

- ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ នឹងបង្កឱ្យមានផលវិបាកដល់ផលិតភាពរបស់ព្រៃឈើ ធ្វើឱ្យជីវចម្រុះមានការថយចុះ និងពន្លឿននូវការរេចរិលនៃព្រៃឈើ។ រីឯការប្រែប្រួលដែលបង្កឡើងដោយមនុស្ស អាចនឹងនាំឱ្យមានក្តីអន្តរាយបន្ថែមទៀតដូចជាការហិនហោចធនធានព្រៃឈើ និងឧបសគ្គនានាដែលរារាំងដល់ការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ប្រជាជនមូលដ្ឋានផងដែរ។
- ឥទ្ធិពលដែលបានមកពីការគូបផ្សំគ្នា នៃការប្រែប្រួលដោយធម្មជាតិ (ទឹកភ្លៀង សីតុណ្ហភាព) និងការប្រែប្រួលបង្កដោយមនុស្ស (ការប្រើប្រាស់ដីធ្លីនៅខ្សែទឹកខាងលើ) កំពុងបង្កឱ្យមានការរំខានដល់របបជលសាស្ត្រ គួរឱ្យកត់សំគាល់។ ប្រសិនបើស្ថានភាពនេះ នៅតែបន្តដោយគ្មានបទបញ្ញត្តិគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវ ស្តុកត្រីនឹងត្រូវបាត់បង់ ហើយអ្នកនេសាទនឹងជួបការលំបាកកាន់តែខ្លាំងឡើងៗ។
- ការអភិវឌ្ឍដែលរក្សាបាននូវចីរភាពបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងរួមគ្នាលើធនធានធម្មជាតិ ជាកត្តាដ៏ចាំបាច់នៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់គ្រប់គ្នា ការរីកចម្រើនក្នុងសង្គម និងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ។ ឯការកាត់បន្ថយ និងបន្ស៊ុនទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ក៏ជាគន្លឹះសំខាន់សម្រាប់ដោះស្រាយបញ្ហានេះផងដែរ។
- សមត្ថភាពបន្ស៊ុនរបស់បុគ្គល ស្ថាប័ន និងសហគមន៍ គួរត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាល និងពង្រឹងបន្ថែមទៀត ដើម្បីជួយប្រជាជនកម្ពុជាឱ្យមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីត្រៀមខ្លួនទប់ទល់នឹងគ្រោះមហន្តរាយ និងបន្ស៊ុនទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបានល្អប្រសើរ។ ក៏ប៉ុន្តែ ធនធានហិរញ្ញវត្ថុ ធនធានបច្ចេកទេស ធនធានមនុស្ស និងក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ សម្រាប់ការងារនេះ បច្ចុប្បន្ននៅមានកម្រិតនៅឡើយ។

- ស្ត្រីដែលកំពុងរស់នៅតាមជនបទ ងាយរងគ្រោះដោយសារឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុខ្លាំងជាងគេ។ គ្រោះមហន្តរាយដូចជា ទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួតជាដើម បានធ្វើឱ្យខូចខាតដល់សត្វចិញ្ចឹម ដីដាំដុះ ផលដំណាំ និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងៗ ហើយរុញច្រានស្ត្រីឱ្យធ្លាក់ក្នុងស្ថានភាពដែលកាន់តែលំបាកខ្លាំងឡើងៗ។

### បញ្ហាខោន

ភាគច្រើននៃប្រជាជនកម្ពុជានៅជនបទ ពឹងផ្អែកខ្លាំងលើធនធានធម្មជាតិ ជាពិសេស ធនធានទឹក ផលនេសាទ ធនធានព្រៃឈើ និងធនធានដី និងលើការងារកសិកម្មផ្សេងៗ ដើម្បីចិញ្ចឹមជីវិត។ ការដាំដុះភាគច្រើនពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង ព្រោះប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ មិនទាន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកបានគ្រប់គ្រាន់ទាំងស្រុងទេ។ ដូច្នេះ កសិកររៀបរយស្រី ត្រូវពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង ដែលងាយរងការប៉ះពាល់ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងការគំរាមគំហែងនេះ និងដោយទទួលស្គាល់ថា ការអភិវឌ្ឍកសិកម្មនាពេលអនាគត និងការបន្ស៊ុននឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលតម្រូវឱ្យមានការគ្រប់គ្រងទឹក និងដីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការពង្រឹងសមត្ថភាពបន្ស៊ុនរបស់សហគមន៍មូលដ្ឋានឱ្យបានរឹងមាំនោះ កម្ពុជាបានប្តេជ្ញាចិត្តស្តារ និងកសាងប្រព័ន្ធស្រោចស្រពបន្ថែមទៀត។ ក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះដែរ រដ្ឋាភិបាលបានចាប់អនុវត្តកម្មវិធីសកម្មភាពជាតិបន្ស៊ុននឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (NAPA) និងជួយទ្រទ្រង់ដល់ការអនុវត្ត ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកចម្រុះ (IWRM) និងការអភិវឌ្ឍនិងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ប្រកបដោយការចូលរួម (PIMD) ផងដែរ។ គោលការណ៍ទាំងនេះ បានលើកទឹកចិត្តជាខ្លាំងដល់កសិករឱ្យចូលរួមយ៉ាងសកម្ម ក្នុងការងារគ្រប់គ្រងធនធានទឹក។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី កត្តាមួយចំនួនដូចជា ធនធានមនុស្ស និងហិរញ្ញវត្ថុមានកម្រិត កង្វះព័ត៌មាន កង្វះអភិបាលកិច្ចល្អ និងកង្វះការចូលរួម ឱ្យបានស្របក្នុងការស្រាវជ្រាវនៅតាមមូលដ្ឋាន បាន

លោក ណាំង ភិរុណ ជាអ្នកស្រាវជ្រាវក្នុង កម្មវិធីធនធានធម្មជាតិ និងបរិស្ថាននៃវិទ្យាស្ថាន CDRI

រវាងដល់ប្រសិទ្ធភាពនៃសហគមន៍មូលដ្ឋាន ក្នុងការថែរក្សា និង គ្រប់គ្រងធនធានទឹក ដែលពួកគេពឹងផ្អែកយ៉ាងសំខាន់ដើម្បី ចិញ្ចឹមជីវិត។

**ករណីសិក្សា**

អត្ថបទសង្ខេបគោលនយោបាយនេះ ពិនិត្យមើលអំពីរបក គំហើញសំខាន់ៗ ដែលបានពីការសិក្សារបស់វិទ្យាស្ថាន CDRI<sup>១</sup> អំពីចំណេះដឹងមានស្រាប់ ទាក់ទងនឹងឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួល អាកាសធាតុ ភាពងាយរងគ្រោះ និងការបន្ស៊ាំ ព្រមទាំងវាយតម្លៃ ពីចំណុចខ្វះខាតនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌ និងវិធីសាស្ត្រខុសៗគ្នា ដែល កំពុងប្រើប្រាស់ នៅក្នុងការផ្តួចផ្តើមធ្វើការស្រាវជ្រាវផ្សេងៗនៅ កម្ពុជា។ ការសិក្សាបានពិនិត្យជាពិសេស ពីឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួល អាកាសធាតុទៅលើការចិញ្ចឹមជីវិត តាមរយៈទិដ្ឋភាពបី គឺ៖ (១) គោលនយោបាយ និងរបៀបធ្វើកសិកម្ម (២) តួនាទីនៃ ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិតាមបែបសហគមន៍ (កេរដេតស) ក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ និងការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុតាមបែបសហគមន៍ (បតស) និង (៣) សមភាពយេនឌ័រ។ ការសន្និដ្ឋានរបស់ការសិក្សានេះ ត្រូវ បានធ្វើឡើង ដោយផ្អែកលើការស្រាវជ្រាវលើឯកសារស្រាវជ្រាវ ជាច្រើន។

**លទ្ធផលស្រាវជ្រាវសំខាន់ៗ**

**បច្ចេកទេសកសិកម្ម និងសេវាផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសកសិកម្ម**

**វិស័យកសិកម្ម៖** ស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល វិស័យឯកជន និងអង្គការ សង្គមស៊ីវិល (CSOs) បានយកចិត្តទុកដាក់ជាខ្លាំង ដើម្បីបង្កើនការ ផ្តល់សេវាផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសកសិកម្ម និងការបណ្តុះបណ្តាល ដល់កសិករនៅតាមតំបន់ ដែលងាយរងគ្រោះដោយការប្រែប្រួល អាកាសធាតុ។ សកម្មភាពទាំងនេះ អនុវត្តឡើងតាមរយៈការ បង្ហាញផ្ទាល់នៅកសិដ្ឋាន, ការផ្តល់នូវព័ត៌មានដំណាំធន់នឹងកំដៅ និង គ្រោះរាំងស្ងួត, ការគ្រប់គ្រងដី និងទឹក, និងការបង្កើននិងស្តារ ឡើងវិញនូវជីជាតិដី។ ការណែនាំពីបច្ចេកវិទ្យា និងរបៀបធ្វើ កសិកម្មឆ្លាតវៃ ដែលអាចបន្ស៊ាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ អាចជួយកែលម្អការថែទាំដី និងការប្រើប្រាស់ទឹក ប្រកបដោយ ប្រសិទ្ធភាព។ ប៉ុន្តែកង្វះធនធាន (មូលនិធិ, សម្ភារៈបរិក្ខារ, អ្នក ផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសកសិកម្ម ដែលមានគុណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់) សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវផ្នែកកសិកម្ម និងផ្នែកពាក់ព័ន្ធចៀត ធ្វើឲ្យ ការស្រាវជ្រាវមិនទាន់បានគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់បំពេញតម្រូវការ របស់កសិករនៅតាមមូលដ្ឋាន ជាពិសេស កសិករដែលជាស្ត្រី នៅឡើយ (CDC 2002; MAFF and MOWRAM 2010)។

<sup>១</sup> Nang P. (2013), *Climate Change Adaptation and Livelihoods in Inclusive Growth: A Review of Climate Change Impacts and Adaptive Capacity in Cambodia*, Working Paper Series No. 82 (Phnom Penh: CDRI)

**ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ និងការបន្ស៊ាំនឹងការប្រែប្រួល អាកាសធាតុតាមបែបសហគមន៍**

**ព្រៃឈើ៖** ការគ្រប់គ្រងព្រៃឈើប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើរ តួនាទីសំខាន់បំផុត ក្នុងការកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការបន្ស៊ាំ។ Tin (2010) បានទាញអារម្មណ៍អំពីវិធានការ បន្ស៊ាំជាក់ស្តែង ដើម្បីរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីព្រៃឈើ មានជាអាទិ៍ ការបង្កើតច្រករបៀងបែកមានការការពារល្អ ទុកឲ្យសត្វព្រៃ ធ្វើដំណើរចុះឡើង និងការអភិរក្សជីវចម្រុះ, ការដាំដើមឈើ ឡើងវិញលើដីដែលរេចរើលព្រៃឈើ, ការណែនាំពីប្រភេទរុក្ខជាតិ ធន់នឹងគ្រោះរាំងស្ងួត, ការកែលម្អគុណភាពដី និងការគ្រប់គ្រង ការប្រើប្រាស់ដីធ្លី។ សហគមន៍ព្រៃឈើមួយចំនួន បានចូលរួមក្នុង កម្មវិធីការកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន ពីការបាត់បង់ព្រៃឈើ និង ការរេចរើលព្រៃឈើនៅកម្ពុជា ឬ រេដ+ (REDD+)។<sup>២</sup> ទោះជា យ៉ាងនេះក្តី ការវាយតម្លៃនាពេលថ្មីៗលើ រេដ+ បង្ហាញថា កម្មវិធីនេះ ពុំទាន់ដំណើរការបានពេញលេញល្អនៅឡើយ ដោយ សារស្ថាប័នរដ្ឋ វិស័យឯកជន និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល (NGOs) ពុំទាន់មានសមត្ថភាព និងចំណេះដឹងគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ធ្វើការងារសំខាន់ៗ ដែលទាក់ទងទៅនឹងយន្តការ និង គោលនយោបាយបែងចែកអត្ថប្រយោជន៍របស់ រេដ+ និងនៅ មានការយល់ដឹងតិចតួចពីទីផ្សារកាបូន ការកំណត់ថ្លៃកាបូន និងការធ្វើតម្រោងថវិកាកាបូននៅឡើយ (Stevenson 2012)។

**វិស័យជលផល៖** រដ្ឋាភិបាលបានប្រឹងប្រែងបង្កើតសហគមន៍ នេសាទ (ទឹកសាប និងទឹកប្រៃ) និងពង្រឹងសហគមន៍ទាំងនោះ ឲ្យដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងកាត់បន្ថយបាននូវការ បំផ្លាញជម្រកមច្ឆាជាតិខុសច្បាប់។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ នៅកម្ពុជា អាចបង្កើនតម្រូវការប្រើប្រាស់ និងបញ្ហាផ្គត់ផ្គង់ធនធាន ទឹក។ ប៉ុន្តែសហគមន៍នេសាទ ជារឿយៗ មិនទាន់ត្រៀមខ្លួនបាន ល្អដឹងនៅឡើយ ក្នុងផ្នែកបច្ចេកទេស ហិរញ្ញវត្ថុ និងស្ថាប័ន ដើម្បីរាប់រងការទទួលខុសត្រូវ លើតំបន់នេសាទដ៏ធំទូលាយ។ បញ្ហានេះ បានរារាំងសហគមន៍ ក្នុងការពង្រឹងជីវភាពរស់នៅ ទោះបីមានកំណែទម្រង់ខាងនេសាទ ដ៏គួរឲ្យកត់សំគាល់របស់ រដ្ឋាភិបាល ដែលបានកាត់យកទ្បូតនេសាទមកទុកឲ្យប្រើជា សាធារណៈវិញក្តី (Kim et al. 2013)។ នាឆ្នាំ២០០២ ក្រសួង បរិស្ថានបានឲ្យដឹងថា នៅតំបន់ឆ្នេរ បើកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង ១ម៉ែត្រ វានឹងជន់លិចជាអចិន្ត្រៃយ៍លើផ្ទៃដីប្រមាណ ០,៤% នៃ ផ្ទៃដីសរុបរបស់ខេត្តកោះកុង និងបង្កការខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរដល់ព្រៃ កោងកាង ព្រៃឈើ ជលវប្បកម្ម វាលស្មៅ និងលំនៅដ្ឋានប្រជាជន (MOE 2002) ។ សមត្ថភាពបន្ស៊ាំនៃប្រជាជន/សហគមន៍

<sup>២</sup> រេដ+ ជាគំនិតផ្តួចផ្តើមជាសកលមួយ ដែលបង្កើតឡើងដើម្បីផ្តល់មូលនិធិទៅ ឲ្យគ្រូម ឬប្រទេសដែលការពារព្រៃឈើរបស់ពួកគេ និងកាត់បន្ថយការបំភាយ សារធាតុពុលនៃឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ជាពិសេសឧស្ម័នកាបូនិច។ កម្មវិធីនេះ សំដៅ កាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ននៅកម្រិតសកលតែម្តង។

មូលដ្ឋាន មានលក្ខណៈទន់ខ្សោយនៅឡើយ និងទំនងជានៅតែ បន្តដូច្នោះទៅទៀត បើសិនគ្មានការប្រឹងប្រែងរួមគ្នា និងការដាក់ បញ្ចូលបញ្ជីទឹក ស្បៀងអាហារ (បានពីធនធានធម្មជាតិ និង កសិកម្ម) ថាមពល ការបន្ស៊ាំ និងចំណេះដឹងក្នុងមូលដ្ឋាន អំពី ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទៅក្នុងការសម្រេចចិត្ត និងការកសាង គោលនយោបាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនោះទេ។

**សុវត្ថិភាពក្នុងការគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់ទឹក៖** កសិករកម្ពុជា នៅពឹងផ្អែកខ្លាំងទៅលើរបបទឹកភ្លៀង ដែលជាកត្តាកំណត់នៃ បរិមាណ និងជោគជ័យនៃការប្រមូលផល។ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព ទឹកសម្រាប់កសិកម្ម និងការពារទប់ទល់នឹងហានិភ័យទាក់ទង នឹងអាកាសធាតុ (ទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត) រដ្ឋាភិបាលបានស្តារ ជួសជុលប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដែលមានស្រាប់ កសាងហេដ្ឋារចនា សម្ព័ន្ធទឹកថ្មីៗ និងប្រឹងប្រែងគ្រប់គ្រងធនធានទឹកប្រកបដោយ ប្រសិទ្ធភាព ស្របតាមគោលការណ៍នៃការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក ចម្រុះ (MOWRAM 2007) ។ ប៉ុន្តែប្រព័ន្ធស្រោចស្រពមួយ ចំនួន ត្រូវបានកសាងឡើងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវទាំងស្រុង ស្របតាម លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៅឡើយ ដោយសារមានកង្វះខាតនូវ ព័ត៌មាន ក៏ដូចជាចំណេះដឹងផ្នែកធារាសាស្ត្រ និងមានការចូល រួមតិចតួចពីអ្នកពាក់ព័ន្ធជាមូលដ្ឋាន<sup>៧</sup>។ ចំណុចខ្លះខាតទាំងនេះ នាំឲ្យមានការបែងចែកទឹកមិនស្មើភាពគ្នា មានការខ្វះខាតទឹក មានទំនាស់ក្នុងចំណោមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹក មានការបាត់បង់នូវ ភាពជាម្ចាស់ ក៏ដូចជាមានការទទួលខុសត្រូវមិនច្បាស់លាស់ ក្នុងចំណោមអ្នកពាក់ព័ន្ធ ដែលនាំឲ្យការងារថែទាំ និងគ្រប់គ្រង លើការស្រោចស្រពចុះខ្សោយ និងពុំទាន់មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ (Chem and Someth 2011) ។

**តួនាទីស្ត្រីនៅក្នុង កម្មវិធីសរុប និង បតសៈ** ដើម្បីជួយដល់ សហគមន៍មូលដ្ឋាន ក្នុងការកសាងជីវភាពឲ្យមានចីរភាព និង លក្ខណៈធន់ទ្រាំល្អ ត្រូវមានការគូបផ្សំគ្នានូវយុទ្ធសាស្ត្រកាត់ បន្ថយផលប៉ះពាល់ និងយុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួល អាកាសធាតុ (Buechler 2009)។ ម្យ៉ាងទៀត ត្រូវមានការចូល រួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ (បុរស និងស្ត្រីនៅតាមមូលដ្ឋាន) និងពីគ្រប់កម្រិតនៃកិច្ចការសាធារណៈ។ ត្រូវលើកទឹកចិត្តស្ត្រី ឲ្យទទួលយកតួនាទីដែលមានសិទ្ធិសម្រេច ឬអារកាត់នៅក្នុង គណៈកម្មាធិការ កម្មវិធីសរុប ដោយជំនះលើឧបសគ្គនានា ដែល បណ្តាលមកពីទំនៀមទម្លាប់បុរាណ វប្បធម៌ សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមកិច្ច ក៏ដូចជាមកពីមានកម្រិតអប់រំទាប និងជំនាញទន់ខ្សោយ ដែល តែងរារាំងពួកគេ ក្នុងការបញ្ចេញមតិយោបល់ និងចូលរួមឲ្យបាន ពេញលេញ។ មកទល់បច្ចុប្បន្ន ការងាររបស់គណៈកម្មាធិការ កម្មវិធីសរុប ភាគច្រើនដឹកនាំដោយបុរស។

<sup>៧</sup> ដើមហេតុនៃបញ្ហានេះ រួមមាន ពេលវេលាអនុវត្តគម្រោងខ្លីពេក ហើយការអនុវត្ត ធ្វើឡើងនៅអំឡុងពេលប្រជាជនមូលដ្ឋានមមាញឹកនឹងការងារដាំដុះ ឬប្រមូល ផលដំណាំ។

**អនុសាសន៍**  
**ប្រាក់ធាតុ (អ្នកបង្កើតគោលនយោបាយ ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ អ្នកសិក្សា ស្រាវជ្រាវ)**

- កែលំអការសម្របសម្រួលអន្តរវិស័យ ដើម្បីឲ្យមានអន្តរាគមន៍ ផ្នែកគោលនយោបាយ ការចែករំលែកព័ត៌មាន យន្តការលើក ទឹកចិត្ត និងជំនួយទ្រទ្រង់ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុប្រព្រឹត្តទៅបានដោយ រលូន។ ការងារទាំងអស់នេះ នឹងជម្រុញឲ្យមានការទទួល យកនូវយុទ្ធសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ ដើម្បីទប់ទល់នឹងការ ប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។
- ដាក់បញ្ចូលនូវគំនិតផ្តួចផ្តើមបន្ស៊ាំនានា ទៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម ការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធស្រោចស្រព និងការគ្រប់គ្រងធនធាន ធម្មជាតិ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះ និងធានាចីរភាព នៃកសិកម្ម។
- ពង្រឹង កម្មវិធីសរុប និង បតសៈ និងកាត់បន្ថយជាអតិបរមានូវ របៀបរបបអភិបាលកិច្ច ដែលមិនប្រកបដោយភាពយុត្តិធម៌ វិសមភាព និងកង្វះកាលានុវត្តភាពក្នុងការធ្វើពិពិធកម្មខុរបរ ចិញ្ចឹមជីវិត។
- វាយតម្លៃពីតម្លៃទិពលខុសៗគ្នានៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ក្នុង តំបន់ក្សេត្រសាស្ត្របរិស្ថានទាំងបួនរបស់កម្ពុជា និងកំណត់ យុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។
- អនុវត្ត "គោលការណ៍យេនឌ័រ" ក្នុងគ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃការបង្កើត គោលនយោបាយ និងការកសាងផែនការ (ជាពិសេសក្នុង វិស័យកសិកម្ម កម្មវិធីសរុប) ដើម្បីធានាឲ្យបាននូវសមភាពនៃ អត្ថប្រយោជន៍ចំពោះបុរស និងស្ត្រី។

**ប្រាក់ក្រោមធាតុ (អ្នកអនុវត្ត អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អង្គការ សង្គមស៊ីវិល វិស័យឯកជន)**

- ពង្រឹងសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស ក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធាន ធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយគ្រោះមហន្តរាយ ក៏ដូចជា ដើម្បីបន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ក្នុងរយៈពេលខ្លី និងមធ្យម។
- ពង្រឹងការសម្របសម្រួលរវាង (និងនៅក្នុង) មន្ទីរ/ក្រសួងរដ្ឋ អង្គការ សហគមន៍ វិស័យឯកជន និងក្នុងចំណោមអ្នក សិក្សាស្រាវជ្រាវ ដើម្បីពង្រឹង កម្មវិធីសរុប និង បតសៈ។
- ពង្រឹងវិធានការអនុវត្តច្បាប់ ដើម្បីលុបបំបាត់រាល់សកម្មភាព ខុសច្បាប់ដែលគំរាមកំហែងដល់ធនធានធម្មជាតិ និងការចិញ្ចឹម ជីវិតនៅមូលដ្ឋាន និងត្រួតពិនិត្យយ៉ាងតឹងរឹងលើសកម្មភាព អភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច ដើម្បីធានាឲ្យបាននូវការប្រតិបត្តិដ៏ត្រឹមត្រូវ តាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងស្របទៅតាមគោលនយោបាយ អភិវឌ្ឍន៍ជាតិ។
- ជំរុញការវិនិយោគ និងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្ម "ឆ្នាតវែ" និងការរក ចិញ្ចឹមជីវិត ដែលធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងបន្ត

ស្វែងរកកាលានុវត្តភាព របៀបអនុវត្ត និងបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗដែលអាចជួយឲ្យកសិករទប់ទល់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- កែលំអសេវាផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសកសិកម្ម ការព្យាករណ៍ និងការចែករំលែកព័ត៌មានពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។
- លើកកម្ពស់ការបញ្ជ្រាបបញ្ហាយេនឌ័រ និងការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត និងក្នុងការអនុវត្តដំណើរការចាំបាច់ផ្សេងៗ សម្រាប់ការបន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

**ថ្នាក់សហគមន៍ (អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន កងកម្ម អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អង្គការសង្គមស៊ីវិល វិស័យឯកជន)**

- លើកកម្ពស់ការសម្របសម្រួល រវាងមន្ទីរជំនាញតាមខេត្ត NGOs និងអង្គការឯកជន ដើម្បីកសាងសមត្ថភាពសហគមន៍ និងជំរុញការចូលរួមឲ្យបានច្រើន ក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ និងការបន្ស៊ាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។
- កាត់បន្ថយជាអតិបរមា នូវរបៀបរបបធ្វើកសិកម្មដែលគ្មានចីរភាព ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នា ត្រូវលើកទឹកចិត្តដល់ការទទួលយកបច្ចេកទេសកសិកម្មវៃឆ្លាត ក្រោមបរិបទនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការធ្វើពិពិធកម្មនៃមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត។
- សហការជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធនានា ដើម្បីវាយតម្លៃពីឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ កំណត់នូវតំបន់ងាយរងគ្រោះបំផុត ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (ទឹកជំនន់គ្រោះរាំងស្ងួត ខ្យល់ព្យុះ) វាយតម្លៃពី សមត្ថភាពបន្ស៊ាំរបស់សហគមន៍ទូទៅ និងជាពិសេសសមត្ថភាពបន្ស៊ាំរបស់គ្រួសារក្រុមជនងាយរងគ្រោះ និងកំណត់នូវយុទ្ធសាស្ត្រនិងវិធានការទប់ទល់សមស្របនានា។
- បង្កើន និងពង្រឹងភាពជាម្ចាស់របស់សហគមន៍ លក្ខណៈពេញច្បាប់ តួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវគ្រប់គ្រងរួមគ្នា និងការចូលរួមរបស់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន (បុរស និងស្ត្រី) ដើម្បីធានាឲ្យកងកម្ម បានទទួលជោគជ័យ។
- បង្កើតយន្តការផ្សេងៗ ដើម្បីបំផុសការយល់ដឹង និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់បុរស និងស្ត្រី នៅតាមបណ្តាសហគមន៍ដែលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ និងក្រុមជនងាយរងគ្រោះទាំងឡាយ ដើម្បីឲ្យពួកគេអាចចូលរួមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុង កងកម្ម និង បតស។

**ឯកសារយោង**

Buechler, Stephanie (2009), “Gender, Water, and Climate Change in Sonora, Mexico: Implications for Policies and Programmes on Agricultural Income Generation, Gender and Development”, <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13552070802696912> (accessed 23 January 2013)

CDC, Council for the Development of Cambodia (2002), “Cambodia’s Socio-Economic Development Priorities and its External Development Assistance Needs (2002-2004)”, [http://www.cdc-crdb.gov.kh/cdc/socio\\_economic/economic\\_sector.htm](http://www.cdc-crdb.gov.kh/cdc/socio_economic/economic_sector.htm) (accessed 20 June 2012)

Chem P. and Someth P. (2011), *Use of Hydrological Knowledge and Community Participation for Improving Decision-making on Irrigation Water Allocation*, Working Paper Series No. 49 (Phnom Penh: CDRI)

Kim Sour, Mam Kosal, Oeur Il, So Sovannarith and Blake Ratner (2013), *Fishery Reforms on The Tonle Sap Lake: Risks and Opportunities for Innovation*, Cambodia Development review Volume 17, Issue 2 (Phnom Penh: CDRI)

MAFF and MOWRAM, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries and Ministry of Water Resources and Meteorology (2010), *Strategy for Agriculture and Water 2010-2013* (Phnom Penh: MAFF and MOWRAM)

MOE, Ministry of Environment (2002), *Cambodia’s Initial National Communication* (Phnom Penh: MOE)

MOWRAM (2007), *Law on Water Resources Management of the Kingdom of Cambodia* (Phnom Penh: MOWRAM)

Nang P. (2013), *Climate Change Adaptation and Livelihoods in Inclusive Growth: A Review of Climate Change Impacts and Adaptive Capacity in Cambodia*, Working Paper Series No. 82 ( Phnom Penh: CDRI)

Stevenson, Jim (2012), *Cambodia: REDD+ Capacity Building Services Assessment* (Bangkok: RECOFTC, UNEP and UN-REDD)

Tin, P. (2010), “Climate Change and Clean Development Mechanism”, Booklet (Phnom Penh: Cambodian Research Centre for Development)