

សមាសភាគកសាងផែនការបន្សំ និងភាពធន់នៅតំបន់ឆ្នេរ

# ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃសហគមន៍ក្នុងតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រកម្ពុជា



## Cambodia Climate Change Alliance (CCCA)

Implemented by: Supported by:



Ministry of Environment



European Union



Empowered lives Resilient nations



Danida



SWEDEN

UNEP-DHI CENTRE for Water and Environment





**មព្វកថា**

ខ្ញុំមានក្តីសោមន្ទីរក្នុងការសូមបង្ហាញបាយការណ៍ ស្តីពីការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃសហគមន៍ក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជាដែលជាសមិទ្ធផលនៃកិច្ចសហប្រតិបត្តិការប្រកបដោយ ផ្នែកផ្តារវាងស្ថាប័នរដ្ឋគ្រប់កំរិតដូចជា ថ្នាក់ខេត្ត ស្រុក និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលផ្សេងៗ គម្រោង និងកម្មវិធី ដែលទាក់ទងជាមួយការអភិវឌ្ឍន៍តំបន់ឆ្នេរ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ របាយការណ៍នេះ នឹងរៀបរាប់សង្ខេបពីសកម្មភាពអនុវត្តគម្រោងនិងវិធីសាស្ត្រ ដើម្បីបញ្ជ្រាបសកម្មភាព និងវិធីសាស្ត្រការបន្ស៊ាំការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ និងរៀបចំរបាយការណ៍ និងកសាងសមត្ថភាពដើម្បីអនុវត្តនីវិធានការបន្ស៊ាំការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។

របាយការណ៍នេះ ផ្តោតលើវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ស្តីពីសកម្មភាពជីវភាពរស់នៅរបស់សហគមន៍ នៅតំបន់គោលដៅអនុវត្តគម្រោងក្នុងឃុំចំនួន០៦ ក្នុងស្រុកព្រៃនប់ ខេត្តព្រះសីហនុ និងឃុំចំនួន ០២ នៅស្រុកមណ្ឌលសីមា ខេត្តកោះកុង ។ របាយការណ៍នេះ រៀបចំឡើងដោយយោងតាមរបាយការណ៍ ដែលទទួលបានតាមរយៈការធ្វើសម្ភាសន៍តាមឃុំដែលបានជ្រើសរើស និងបង្ហាញទស្សនៈទូលំទូលាយអំពីហានិភ័យនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងអនាគតលើជីវភាពរស់នៅរបស់សហគមន៍តំបន់ឆ្នេរ ។

ភាពសម្បូរណ៍បែបនៃធនធានធម្មជាតិ និងបរិស្ថាននៅតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រកម្ពុជា បានរងផលប៉ះពាល់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំពីសកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍។ លើសពីនេះទៀត ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក៏បង្កឲ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រ ជាពិសេសតំបន់ទំនាបដូចជា ទឹកជំនន់ ការជ្រាបចូលទឹកសមុទ្រ និងការហូរច្រោះឆ្នេរ ។ សេចក្តីត្រូវការលើការកែលម្អលើការគ្រប់គ្រង ដើម្បីធានាដល់ការកែលម្អដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គមនៅក្នុងតំបន់ដោយមិនបង្កឲ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់ធនធានធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន ជាពិសេសវាជាការបន្ទាន់ទាក់ទងនឹងផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុចំពោះជីវភាពរស់នៅនាពេលបច្ចុប្បន្ន ដែលសហគមន៍តំបន់ឆ្នេរកំពុងតែបង្កើតការបន្ស៊ាំ និងបង្កើនភាពធន់ដល់សហគមន៍ ។ នៅពេលជាមួយគ្នាវាអាចប្រើប្រាស់សម្រាប់អនុវត្ត និងពង្រីកទៅផ្នែក ដទៃទៀតនៅតំបន់ឆ្នេរ និងខេត្តដទៃទៀត ។

របាយការណ៍នេះ មានសារៈសំខាន់ចំពោះអាជ្ញាធរឃុំ ស្រុក និងខេត្ត ព្រមទាំងមន្ទីរជំនាញនៅក្នុងខេត្តនៅតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រកម្ពុជា ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាសុគតស្នាញទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយចីរភាព ។ របាយការណ៍នេះ នឹងបង្ហាញពីសារប្រយោជន៍ដល់អ្នកអានមានដូចជាអ្នករៀបចំគោលនយោបាយនៅថ្នាក់ជាតិ អ្នកធ្វើផែនការ និងស្ថាប័នរដ្ឋ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល គម្រោងផ្សេងៗ និងផ្នែកឯកជន ព្រមទាំងជាមូលដ្ឋានដល់ការអប់រំ ការស្រាវជ្រាវផងដែរ ។

ខ្ញុំសង្ឃឹមយ៉ាងមុតមាំថា អ្នកអានទាំងអស់នឹងស្វែងយល់ពីរបាយការណ៍នេះ ដែលជាធនធានដ៏មានតម្លៃសម្រាប់ការងារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្ពុជា ។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១៥ ខែ មីនា ឆ្នាំ ២០១៤  
**អគ្គនាយកបច្ចេកទេស**  
**និងប្រធានគណៈកម្មាធិការដឹកនាំគម្រោង**

  
**វេជ្ជ. ឡុញ ហ៊ុន**



### សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

របាយការណ៍ ស្តីពីការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ នៃសហគមន៍ ក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជានេះ ត្រូវបានរៀបរៀងឡើងនៅក្រោមសមាសភាគកសាងផែនការបន្សុំ និង ភាពជន់ជូនតំបន់ ឆ្នេរសមុទ្រកម្ពុជា ក្រោមកម្មវិធីសម្ព័ន្ធភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា។ បេកគំហើញក្នុង របាយការណ៍នេះ បាន ផ្អែកលើមេរៀននានា ដែលទទួលបានពីសកម្មភាពដែលអនុវត្តនៅក្រោមសមាសភាគនេះ។

តាងនាមឲ្យក្រុមការងារតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រកម្ពុជា ខ្ញុំបាទសូមសម្តែងការដឹងគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុត ចំពោះឯកឧត្តម **សាយ សំណល់** រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងបរិស្ថាន និងជាអនុប្រធានគណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រង និង អភិវឌ្ឍតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រកម្ពុជា ដែលតែងតែជម្រុញ ណែនាំ និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំងក្លាដល់កិច្ចប្រឹងប្រែងរបស់ក្រុម ការងារ ដើម្បីសម្រេចបានរបាយការណ៍នេះ។ ខ្ញុំក៏សូមថ្លែងអំណរគុណដល់ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ជាសមាជិក គណៈកម្មាធិការដឹកនាំគម្រោង ក្រុមការងារជនបង្គោលថ្នាក់ជាតិ ក្រុមការងារបច្ចេកទេសថ្នាក់ខេត្ត ទីប្រឹក្សាជាតិ និងអន្តរជាតិ រួមទាំងភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដែលបានរួមចំណែកផ្តល់មតិល្អៗ ចំពោះការចងក្រងរបាយការណ៍នេះ ។

ជាចុងក្រោយ សូមថ្លែងអំណរគុណដល់កម្មវិធីសម្ព័ន្ធភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា ចំពោះការឧបត្ថម្ភគាំទ្រ ដល់សមាសភាគកសាងផែនការ និងភាពជន់ជូនដល់ប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រកម្ពុជា តាមរយៈភ្នាក់ងារ អនុវត្ត DHI សហការរដ្ឋាភិបាលក្រសួងបរិស្ថាន។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១៥ ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១៤

**គណៈកម្មាធិការដឹកនាំគម្រោង**

**អនុប្រធានអចិន្ត្រៃយ៍**

**បណ្ឌិត ហ័រ សុនីនាថ**



### សេចក្តីសង្ខេបប្រតិបត្តិ

តំបន់ឆ្នេរកម្ពុជាជាការគំរាមកំហែងដោយសារផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដូចជា ខ្យល់ព្យុះ សមុទ្រ កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ និងការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃ និងត្រូវបានកំណត់ឃើញថាជាគោលដៅនៃការងារនៅកម្ពុជាសម្រាប់បន្សំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ របាយការណ៍នេះគឺជាការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យចំពោះបរិបទជីវិតនៅក្នុងសហគមន៍គោលដៅនៃ CARP ធៀបនឹងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុបច្ចុប្បន្ន និងនិន្នាការដែលបានធ្វើនិទស្សន៍ក្នុងបំណងណែនាំអំពីមុខរបរជំនួសឬកែប្រែមុខរបរ។

### ឃុំចំនួនប្រាំបីក្នុងស្រុកចំនួនពីរជាឃុំគោលដៅ

- ឃុំទឹកថ្លា ទឹកល្អក់ សាមគ្គី ទួលទទឹង អូរឧកញ៉ាហោង និងព្រៃនប់ ស្រុកព្រៃនប់ ខេត្តព្រះសីហនុ
- ឃុំពាមក្រសោប និងទួលគរគី ស្រុកមណ្ឌលសីមា ខេត្តកោះកុង

ការជ្រើសរើសឃុំទាំងនេះបានផ្អែកលើប្រការដែលថាកន្លែងទាំងពីរនេះជាប់នឹងឆ្នេរសមុទ្រនិងភាគច្រើនមានដីទំនាប ដូច្នេះងាយរងគ្រោះបំផុតចំពោះកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រព្យុះសមុទ្រការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃនិងខ្យល់ព្យុះត្រូពិក។ ភាគច្រើននៃបរិបទជីវិតសម្រាប់ឃុំគោលដៅទាំងប្រាំមួយក្នុងស្រុកព្រៃនប់គឺការដាំដំណាំដែលភាគច្រើន គឺស្រូវ ។ ប្រភពដទៃទៀតរួមបញ្ចូលគ្នាមានប្រមាណ២៥%ឬតិចជាងនេះ។ ប្រភពចំបង នៃការចិញ្ចឹមជីវិតសម្រាប់ឃុំពាមក្រសោបគឺការនេសាទ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទេសចរណ៍កំពុងតែមានសារៈសំខាន់ជាងមុន (រហូតដល់ ២៥% នៃប្រាក់ចំណូលក្នុងសហគមន៍ពាមក្រសោប-១០% ពីទូកដឹកភ្ញៀវទេសចរ និង១៥% ពីប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ទេសចរណ៍)។ នៅឃុំទួលគរគី ប្រភពចំបងនៃប្រាក់ចំណូលគឺការដាំដំណាំ ( ៥០%នៃប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមសម្រាប់គ្រួសារនានា បានមកពីការដាំដំណាំ ៣០% បានពីការចិញ្ចឹមសត្វនិងនេសាទ១០% បានពីប្រាក់កម្រៃពលកម្ម)។

### ការព្យាករណ៍ចំបងៗអំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

- កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រពី១៨ដល់៥៦ស.មរហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៩០
- កំណើនការធ្លាក់ភ្លៀងនៅតាមឆ្នេរសមុទ្រ២ដល់៦% រហូតដល់ឆ្នាំ២០៥០និងជាលទ្ធផលទឹកជំនន់នឹងកើតមានកាន់តែញឹកញាប់និងខ្លាំងក្លាដោយសារតែការធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំងដែលកាន់តែញឹកញាប់ជាងមុន
- កំណើនសីតុណ្ហភាពមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ០,៣ទៅ០,៦°C រហូតដល់ឆ្នាំ២០២៥, ០,៧ដល់២,៧°C រហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៦០និង១,៤ដល់៤,៣°C រហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៩០។ប្រការនេះនាំឲ្យមានកំណើនហានិភ័យនៃគ្រោះរាំងស្ងួតជាហូរហែរ។ លើសពីនេះក៏នឹងមានកំណើនចំនួនថ្ងៃនិងយប់ “ក្តៅ” ខ្លាំងផងដែរ ។

កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ (SLR) រួមផ្សំជាមួយការថយចុះនៃព្រៃកោងកាងនិងកំណើនខ្យល់ព្យុះនិងព្យុះសមុទ្រកាន់តែញឹកញាប់និងខ្លាំងក្លាបាននាំឲ្យមានការជន់លិចកន្លែងខ្លះៗ ក្នុងតំបន់ឆ្នេររួចមកហើយ។ ផលវិបាកមួយគឺការឡើងប្រៃនៃផ្ទៃដីក៏ដូចជាទឹកក្រោមដីដែលបង្កការប៉ះពាល់មកលើដីជាតិដីក្នុងតំបន់ដាំដំណាំ ក៏ដូចជាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែនទឹកសាបផងដែរ។

ប្រការនេះបង្កការគំរាមកំហែងចំពោះសន្តិសុខស្បៀង និងការចិញ្ចឹមជីវិតដោយសារកសិកម្មភាគច្រើនក្នុងតំបន់ឆ្នេរប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងតំបន់ទំនាបដែលងាយរងគ្រោះពីទឹកជំនន់ទាំងនេះ។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរក៏ស្ថិតក្រោមសម្ពាធដែលអាចនាំទៅរកកំណើនភាពងាយរងគ្រោះជាបន្តបន្ទាប់និងការបាត់បង់ចំណូលពីទេសចរណ៍ផងដែរ។

កំណើនការធ្លាក់ភ្លៀង ជាពិសេសនៅតាមឆ្នេរ។ ខ្យល់ព្យុះកើតមានស្ទើរតែរៀងរាល់ឆ្នាំចាប់ពីពាក់កណ្តាលខែតុលា និងរហូតដល់ខែធ្នូ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយក្នុងលក្ខខណ្ឌប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលបង្កឲ្យមានធាតុអាកាសប្លែកៗគេអាចឃើញមានកំណើនបាតុភាពទឹកជំនន់កាន់តែញឹកញាប់និងកាន់តែខ្លាំងក្លា។

ទឹកជំនន់ការធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង និងខ្យល់ព្យុះបំផ្លាញទ្រព្យសម្បត្តិ និងមូលដ្ឋានផលិតកម្មដូចជាដំណាំ និងសត្វចិញ្ចឹម។ ជាញឹកញាប់ទឹកជំនន់នាំឲ្យបាត់បង់ទឹកស្អាត និងលក្ខខណ្ឌដែលគ្មានអនាម័យដែលបង្កជាបញ្ហាខាងផ្នែកសុខភាព និងការរាតត្បាតនៃជម្ងឺធ្ងន់ធ្ងរ។ ខ្យល់ព្យុះដែលមានកាន់តែញឹកញាប់ជាងមុនក៏នឹងមានឥទ្ធិពលមកលើការដាំដំណាំការនេសាទនិងសំណើកឆ្នេរសមុទ្រផងដែរ។

កំណើនសីតុណ្ហភាព បង្កើនកំរើយភាពនៃគ្រោះរាំងស្ងួត និងថ្ងៃ និងយប់ក្តៅខ្លាំង។ គ្រោះរាំងស្ងួតនិងរលកកំដៅនឹងបង្កបញ្ហាដែលទាក់ទងនឹងការខ្វះទឹក។ បញ្ហាទាំងអស់នេះមានឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានមកលើសុខភាពជាទូទៅរបស់ប្រជាជនដំណាំនិងសត្វចិញ្ចឹម។ កំណើនសីតុណ្ហភាពប្រលកកំដៅនឹងកាត់បន្ថយសមត្ថភាពរបស់មនុស្សក្នុងការងារផងដែរដោយសារតែស្ថិតក្រោមឥទ្ធិពលនៃកំដៅ។ ទោះបីបញ្ហាទាំងនេះនៅពុំទាន់ជាកង្វល់ធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់តំបន់ឆ្នេរក្នុងពេលសព្វថ្ងៃនេះក៏ដោយសេណារីយ៉ូនេះ អាចសាយភាយកាន់តែជំនុំប្រសិនបើធាតុអាកាសកាន់តែមិនទៀងទាត់ ដែលក្នុងករណី នោះតំបន់ឆ្នេរនឹងកាន់តែងាយរងគ្រោះ។

**បទពិសោធន៍នៃអាកាសធាតុដែលជួបប្រទះក្នុងសហគមន៍គោលដៅ**

សហគមន៍នានានៅពាមក្រសោបនិងទួលគគីបានឆ្លងកាត់រួចមកហើយនូវការប្រែប្រួលបរិស្ថានជាបន្តបន្ទាប់ដែលរួមមាន៖

- កំណើនខ្យល់ព្យុះក្នុងតំបន់ឆ្នេរ
- គ្រោះរាំងស្ងួតនៅក្នុងរដូវវស្សា
- ការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃ
- ការថយចុះនៃសត្វនានាក្នុងសមុទ្រ
- ទឹកអណ្តូង/ទឹកក្រោមដីមិនអាចផឹកបានដូចមុន

បញ្ហាប្រែប្រួលបរិស្ថានខ្លះៗដែលសហគមន៍បានជួបប្រទះនៅព្រៃនប់គឺ៖

- រដូវវស្សារីងជាងមុន
- ខ្យល់ព្យុះខ្លាំងជាមុននៅក្នុងរដូវវស្សា
- បញ្ហាសុខភាពសត្វចិញ្ចឹមដោយសារតែកំដៅខ្លាំង
- ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីផ្តល់សន្តិសុខស្បៀងតិចជាងមុន
- ការថយចុះដីជាតិដី



សហគមន៍នានាក្នុងតំបន់គោលដៅទាំងអស់ កំពុងចាត់វិធានការដើម្បីទប់ទល់នឹងលក្ខខណ្ឌខ្លះៗនៃអាកាសធាតុដែលខុសពីមុន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយយុទ្ធសាស្ត្រដោះទ័លជាច្រើនគឺជាការឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលនានាដែលកំពុងជួបប្រទះ និងដែលរំពឹងថាមានក្នុងរយៈពេលខ្លីខាងមុខ។ ទោះជាយ៉ាងនេះក៏ដោយវិធានការទាំងនោះប្រហែលជានៅពុំទាន់គ្រប់គ្រាន់ឡើយដើម្បីទប់ទល់នឹងបញ្ហានៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលកំពុងកើតមាន។

**ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យ**

ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យសម្រាប់ព្រៃនប់ពាមក្រសោប និងទួលគរគឺផ្ដោតលើសេណារីយ៉ូហានិភ័យចំនួនបួន ដែលអាចកើតមានពេលគឺការបាត់បង់ផលដំណាំនៅក្នុងរដូវវស្សាការបាត់បង់ដំណាំនៅក្នុងរដូវប្រាំងការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹម និងការបាត់បង់ឱកាសធ្វើនេសាទ។ លើសពីនេះការវាយតម្លៃនេះផ្ដោតលើប្រភពបច្ចុប្បន្ននៃប្រាក់ចំណូល។ ការវាយតម្លៃនេះធ្វើឡើងជាបួនផ្នែកដោយផ្អែកលើទាំងភរិយភាព និងផលវិបាកនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលរំពឹងថានឹងកើតមានដោយផ្អែកលើការពិចារណាប្រុងប្រយ័ត្នការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យត្រូវបានចែកចេញជាបួនផ្នែក៖ ទាបមធ្យមខ្ពស់ និងខ្ពស់បំផុត។ មានតែករណីធ្ងន់ធ្ងរបំផុតប៉ុណ្ណោះដែលបានគូសបញ្ជាក់ខាងក្រោម៖

ពាមក្រសោប៖ សេណារីយ៉ូហានិភ័យទាក់ទងនឹងការបាត់បង់ឱកាសធ្វើនេសាទត្រូវបានវាយតម្លៃនៅកម្រិតខ្ពស់រហូតដល់ឆ្នាំ២១០០។ ភាគច្រើននៃផ្ទៃដីក្នុងឃុំពាមក្រសោបជាដែនទឹកនិងព្រៃកោងកាងហើយការនេសាទ គឺជាប្រភពសំខាន់ណាស់នៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ប្រជាជន។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (ជាពិសេសកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ) ទំនងជាបង្កឱ្យមានការបាត់បង់ទីជម្រកយ៉ាងច្រើន (ជាពិសេសព្រៃកោងកាង) ដែលផ្តល់ជាកន្លែងជ្រកកោណ និងអាហារសម្រាប់ត្រី។ ការវិវត្តបែបនេះទំនងជានឹងបង្កឱ្យមានការប្រែប្រួលអវិជ្ជមានមកលើរបាយនិងផលិតភាព នៃការនេសាទ និងបង្កជាការប៉ះពាល់មកលើរបរចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ប្រជាជននៅពាមក្រសោបផងដែរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយក៏នៅមានលទ្ធភាពដែលថាព្រៃកោងកាងនៅតែអាចបន្តលូតលាស់នៅក្នុងស្ថានភាពដូចបច្ចុប្បន្ន ឬត្រូវវិកលទៅដែនដីគោកផងដែរ។

ចំណុចនេះអាស្រ័យលើអត្រានៃ SLR និងថាតើមានកំទេចកំណកគ្រប់គ្រាន់ដែរឬទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយនៅមានភាពមិនប្រាកដប្រជាខ្លះៗថា តើសេណារីយ៉ូនេះនឹងកើតឡើងដែរឬយ៉ាងណា។ ក្នុងន័យនេះភរិយភាពនៃការបាត់បង់ឱកាសសម្រាប់ការនេសាទមិនមានទំហំធំធេងជាផលវិបាកនោះទេ។ ដូច្នេះពាមក្រសោបត្រូវបានចាត់ទុកថា មានហានិភ័យខ្ពស់។ ក្រៅពីនេះក៏មានហានិភ័យនៃការជន់លិចដោយទឹកសមុទ្រផងដែរដែលប្រសិនបើគ្មានទំនប់ការពារទឹកប្រៃ ដែលធ្វើឱ្យការដាំដំណាំជាធម្មតាមិនអាចធ្វើទៅបានចំណែកផ្ទះសំបែង និងដំណាំអាចនឹងត្រូវប្តូរកន្លែងទៅឃុំជិតខាង។ ហេតុផលក្នុងការយកឃុំជាដែនដីរដ្ឋបាលអាចលែងស្ទុះច្បាស់លាស់នៅក្នុងសេណារីយ៉ូនេះ។

ទួលគរគី៖ សេណារីយ៉ូហានិភ័យនៃការបាត់បង់ដំណាំនៅរដូវវស្សា ត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងក្រុមខ្ពស់បំផុតរហូតដល់ឆ្នាំ២១០០។ នៅទួលគរគីប្រភពសំខាន់បំផុតនៃប្រាក់ចំណូលគឺស្រូវ (ជាងពាក់កណ្តាលនៃប្រាក់ចំណូលប្រចាំគ្រួសារបានមកពីដំណាំ)។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទំនងជាបង្កការបាត់បង់ដីដាំដំណាំ ធ្វើឱ្យខូចគុណភាពដី និងទឹកនិងបង្កើនលទ្ធភាពនៃការជន់លិច។ ដូច្នេះការបាត់បង់ដំណាំ(ស្រូវ) នឹងបង្កផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់ទួលគរគី។ ភរិយភាពនៃការកើតមានបែបនេះត្រូវបានវាយតម្លៃថាមានកម្រិតខ្ពស់។

**ព្រៃនប់៖** លទ្ធភាពនៃការបាត់បង់ដំណាំ(ស្រូវ)នៅរដូវវស្សាត្រូវបានវាយតម្លៃថាមានកម្រិតខ្ពស់បំផុតរហូតដល់ឆ្នាំ ២១០០។ ដូចនៅទូលគរគឺដែរការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងបង្កការបាត់បង់ដីដាំដំណាំនិងធ្វើឲ្យរេចរើលក្ខណភាពដី និងទឹក ។ ទឹកជំនន់ក៏ទំនងជាកើតមានកាន់តែច្រើនផងដែរ។ នៅព្រៃនប់ដំណាំនៅតែជាប្រភពសំខាន់តែមួយគត់នៃ ប្រាក់ចំណូលប្រចាំគ្រួសារ។ការបាត់បង់ដំណាំ(ស្រូវ) អាចបង្កការប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរជាមួយសម្រាប់ព្រៃនប់។

ទោះបីសហគមន៍ទាំងនេះមានប្រឹងប្រែងខ្លាំង<sup>1</sup> ដើម្បីទប់ទល់នឹងឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និង វិសមរូបអាកាសធាតុក៏ដោយសមត្ថភាពបន្ស៊ាំបច្ចុប្បន្ននេះទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ទៅអនាគតនៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរ នៅមានកម្រិតទាប។ សមត្ថភាពបន្ស៊ាំសម្រាប់រយៈពេលមធ្យមទៅវែងត្រូវបានមើលឃើញថាមានពុំគ្រប់គ្រាន់ឡើយ ។ ជំនួយពីខាងក្រៅសហគមន៍ពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ក៏ដូចជាថ្នាក់ជាតិគឺជាតម្រូវការជាក់ស្តែង ដើម្បីអាចឲ្យសហគមន៍ ទប់ទល់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលបានព្យាករណ៍នៅពេលខាងមុខ ។

ការបង្កើនកំពស់និងពង្រីកប្រព័ន្ធទំនប់ ដែលមានស្រាប់ក៏ដូចជាការពិចារណាអំពីលក្ខខណ្ឌដោះទឹក និងការ បូមទឹក ជាពិសេសសម្រាប់ព្រៃនប់ ក៏ដូចជាទំនប់នៅតំបន់ក្នុងខេត្តកោះកុង ត្រូវក្រុមអ្នកពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងការសម្ភាស ចាត់ទុកថាជាវិធានការបន្ស៊ាំចម្បងមួយ។ ដូច្នេះការសិក្សាលទ្ធភាពបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុដោយ MoWRAM និង ស្ថាប័នដទៃទៀតគួរតែមានការគូសបញ្ជាក់ផងដែរ។

*លទ្ធភាព នៃការចូលរួមនៅក្នុងសកម្មភាពនេះមិនមានការពិចារណាបន្ថែមឡើយ នៅក្នុងរបាយការណ៍នេះ ដោយសារតែមានចែងរួចមកហើយនៅក្នុងផ្នែកនានា នៃសមាសភាគតំបន់ឆ្នេរទាំងមូល។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គួរកត់សំគាល់ផងដែរថាបញ្ហានេះបង្កជាការគំរាមកំហែងធ្ងន់ធ្ងរចំពោះនិរន្តរភាពនៃសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញទាំងអស់ និងមកលើរបបចិញ្ចឹមជីវិត ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ព្រៃនប់។ ប្រព័ន្ធទំនប់ដែលមានមិនគ្រប់គ្រាន់រួមផ្សំជាមួយការរំពឹង អំពីកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រនិងការស្រុតចុះនៃប្រព័ន្ធទំនប់គឺជាគ្រោះមហន្តរាយសម្រាប់តំបន់នេះ(តារាង១១ទំព័រ១៧)។*

*លើកលែងតែមានដំណោះស្រាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព នៅក្នុងបរិបទនេះបើពុំនោះទេវាជាការលំបាកក្នុង ការពិចារណាអំពីសកម្មភាពអនុវត្តសាកល្បង ដែលបានកំណត់ឃើញខាងក្រោមអាចមាននិរន្តរភាព ប្រសិនបើការប្រែ ប្រួលអាកាសធាតុដែលបានព្យាករណ៍ពិតជាកើតឡើងមែននោះ។ ក្រុមប្រឹក្សាឃុំក្នុងតំបន់គោលដៅទាំងអស់បាន ឯកភាពចំពោះកង្វល់ទាំងនេះហើយអ្នកដែលមានសក្តានុពលក្នុងការទទួលបានផលពីសកម្មភាពសាកល្បងទាំងអស់អាច បង្ហាញពីការមិនសូវចាប់អារម្មណ៍ប្រសិនបើពុំមានការដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធទំនប់នេះ។ដូច្នេះកង្វល់ទូទៅនេះត្រូវបាន ចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរជាងដូចដែលបានទទួលស្គាល់មកទល់បច្ចុប្បន្ននេះ។*

**សំណើសកម្មភាពបង្ហាញដែលទាក់ទងនឹងការកែប្រែរបបចិញ្ចឹមជីវិត**

គ្រប់ការប្រែប្រួលដែលអាចកើតឡើងស្ថិតក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ“មិនស្តាយក្រោយ” ដូចមានចែង នៅក្នុងឯកសារសមាសភាគពោលគឺ ការប្រែប្រួលដែលនឹងមានប្រសិទ្ធភាព និងផ្តល់ផលចំណេញប្រសិនបើការប្រែ ប្រួលអាកាសធាតុដែលបានព្យាករណ៍មិនកើតឡើងពេញទំហឹង។ នេះដោយសារការព្យាករណ៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាស ធាតុមានការពាក់ព័ន្ធជាមួយកម្រិតនៃភាពមិនប្រាកដប្រជា។

<sup>1</sup>CARP “Coping Strategies” report, June 2012, refers.

ការប្រែប្រួលដែលអាចកើតឡើងមានភាពជាក់លាក់សម្រាប់ទីតាំងជាគោលដៅពេលវេលាគឺឃុំចំនួនប្រាំមួយដែលរាប់បញ្ចូលទឹកថ្លាទឹកល្អក់សាមគ្គីទួលទទឹងអូរឧកញ៉ាហេងនិងព្រៃនប់ក្នុងស្រុកព្រៃនប់ខេត្តព្រះសីហនុនិងឃុំចំនួនពីរ គឺ ពាមក្រសោប និងទួលគគី ស្រុកមណ្ឌលសីមា ខេត្តកោះកុង។ ទឹកប្រាក់ចំនួន៧០០.០០០ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់ការបន្ស៊ាំជារួមត្រូវបានគ្រោងសម្រាប់សកម្មភាពបែបនេះនៅក្រោម CARP។ ហេតុផលខាងសេដ្ឋកិច្ចនៃសកម្មភាពទាំងនេះនឹងមានបង្ហាញនៅក្នុងរបាយការណ៍បន្ទាប់នៅក្រោមសកម្មភាព២.៦ នៃCARP ។ សកម្មភាពបង្ហាញដែលបានលើកស្ទើរមានដូចតទៅ៖

១. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអំពីផលិតកម្មចម្រុះសម្រាប់ (ក) បុគ្គលិកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម/នេសាទនិង(ខ) គ្រួសារអំពីយុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុតាមវិសាលភាពខុសៗគ្នាជាច្រើន និងផលិតកម្មចម្រុះ (ដែលរួមបញ្ចូលដំណាំការចិញ្ចឹមសត្វត្រីនិងទឹក) នៅក្នុងឃុំទាំង៧។ ការវិភាគគ្រប់វិស័យអាចត្រូវអនុវត្តជាមុនប្រសិនបើចាំបាច់ (តាមរយៈវិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃជនបទតាមបែបផែននៃការចូលរួម (PRA) ដែល MAFF កំពុងប្រើប្រាស់)។
២. គម្រោងសហគមន៍ព្រៃឈើក្រោមកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយរដ្ឋបាលព្រៃឈើ ដែលមានលទ្ធភាពអនុវត្តនៅទួលគគី។ សកម្មភាពនេះអាចរួមបញ្ចូលសិទ្ធិលែងសត្វឲ្យស្មើនៅក្នុងតំបន់ព្រៃឈើក៏ដូចជា ថ្នាលបណ្តុះកូនឈើ។ ទំនាក់ទំនងរវាងសហគមន៍ព្រៃឈើជាមួយការបន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ គឺថាការដាំដើមឈើអាចជាវិធានការមួយសម្រាប់ការពារដំណាំ និងផ្ទះសំបែងពង្រឹងទំនប់ការផលិតអុស និងឈើហូបផ្លែក៏ដូចជាការផ្តល់ប្រាក់ចំណូលក្នុងករណីដែលមានដីសមស្រប (ដូចនៅទួលគគី)។
៣. គម្រោងសហគមន៍នេសាទនៅពាមក្រសោបក្រោមកិច្ចសហការជាមួយរដ្ឋបាលជលផល ជាពិសេសការពង្រឹងវិធានការខាងផ្លូវច្បាប់និងពង្រឹងការអនុវត្ត។ ទំនាក់ទំនងរវាងសហគមន៍នេសាទជាមួយការបន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុស្ថិតនៅត្រង់ថាការវិវត្តនៃការនេសាទ និងវិធានការខាងផ្លូវច្បាប់អាចទាមទារឲ្យមានការកែតម្រូវដើម្បីឲ្យស្របជាមួយមុខរបរបស់សហគមន៍នេសាទ (សូមអានបន្ថែមក្នុងជំពូក៦)។
៤. ពង្រឹងសហគមន៍ដើម្បីថែទាំទំនប់គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធដោះទឹក និងប្រព័ន្ធស្រោចស្រពក្រោមកិច្ចសហការជាមួយក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម (MoWRAM) – សម្រាប់ព្រៃនប់និងទួលគគី។
៥. លើកកម្ពស់និងបង្កើនវត្តមានពូជដំណាំដែលឆាប់ផ្តល់ផលក្នុងរយៈពេលខ្លី ជាពិសេសស្រូវវស្សាដែលអាចជួយឲ្យមានការប្រមូលផលបានមុនការចាប់ផ្តើមទឹកជំនន់ធ្ងន់ធ្ងរ និងកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រនៅក្នុងឃុំទាំងប្រាំ។ ត្រូវមានការសាកល្បងពូជទាំងនេះ (ដោយមិនបង្កជាបន្ទុកដល់កសិករឡើយ) នៅក្នុងទីតាំងជាក់លាក់នៅក្នុងករណីដែលទំនងជាមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។
៦. ជម្រុញការចិញ្ចឹមសត្វនៅក្នុងឃុំទាំងប្រាំដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទុនបង្វិលសម្រាប់កែលម្អពូជ ដែលបានសាកល្បងដោយជោគជ័យនៅកម្ពុជា ឡាវ និងប្រទេសផ្សេងទៀត។ នេះជាសកម្មភាពឆ្លើយតបនឹងកំណើនបញ្ហាទឹកជំនន់ដោយសារតែអាចចល័តសត្វចិញ្ចឹមបាន។
៧. អាចជម្រុញការអភិរក្សទឹកនៅក្នុងស្រែ និងវិធីត្រង់ទឹកភ្លៀងទុកនៅតាមកសិដ្ឋានជាសកម្មភាពបង្ហាញដោយឡែកដែលត្រូវធ្វើការសម្រេច។

រយៈពេលខ្លីនៃគម្រោង (CARP ចប់នៅត្រីមាសទី១ឆ្នាំ២០១៤) បង្កជាការប្រឈមមួយដោយសារនៅសល់ពេលត្រឹមតែមួយរដូវដាំដំណាំ (ឆ្នាំ២០១៣) តែប៉ុណ្ណោះសម្រាប់ការអនុវត្ត។ រយៈពេលអនុវត្តខ្លីបែបនេះមិនធម្មតាឡើយ សម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ ដែលតាមធម្មតាត្រូវការពេលពី៣-៥ឆ្នាំ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍ដែលបានលើកស្ទើរនៅតែអាចចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការបាននិងអនុវត្តតាមការគ្រោងទុកនៅក្នុងឃុំគោលដៅចំនួនប្រាំ។ ប៉ុន្តែជាការល្អគួរតែមានពេលបន្ថែមទៀតដើម្បីពង្រឹងនិងប្រមូលលទ្ធផលក៏ដូចជាការពង្រីកសមត្ថភាពដែលបានបង្កើតហើយទៅកន្លែងផ្សេងទៀតផងដែរ។

## ពាក្យបំព្រួញ និងអក្សរកាត់

ADB	Asian Development Bank	ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី
ACLEDA	Association of Cambodian Local Economic Development Agencies	សមាគមទីភ្នាក់ងារអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចមូលដ្ឋាននៃកម្ពុជា
AFD	The Agence Française de Développement	ទីភ្នាក់ងារបារាំងដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍
AIT	Asian Institute of Technology	វិទ្យាស្ថានបច្ចេកវិទ្យាអាស៊ី
AIT-UNEP RRCAP	AIT- UNEP Regional Resource Centre for Asia and the Pacific	មជ្ឈមណ្ឌលធនធានប្រចាំតំបន់អាស៊ីនិងប៉ាស៊ីហ្វិក នៃ AIT-UNEP
CARP	Coastal Adaptation and Resilience Planning Component	សមាសភាគកសាងផែនការបន្សុំនិងធន់នៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរ
CARDI	Cambodian Agricultural Research and Development Institute	វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា
CCCA	Cambodia Climate Change Alliance	សម្ព័ន្ធភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា
CDP	Commune Development Plan	ផែនការអភិវឌ្ឍន៍ឃុំ
CFO	Community-based Fisheries Organisation	អង្គការសហគមន៍នេសាទ
EU	European Union	សហភាពអឺរ៉ុប
FiA	Fisheries Administration	រដ្ឋបាលជលផល
GEF	Global Environment Facility	មូលនិធិបរិស្ថានពិភពលោក
HH	Household	គ្រួសារ
IFAD	International Fund for Agricultural Development	មូលនិធិអន្តរជាតិសម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍កសិកម្ម
IPM	Integrated Pest Management	វិធានការចម្រុះការពារដំណាំ
IRRI	International Rice Research Institute	វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវស្រូវអន្តរជាតិ
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated	មិនស្របច្បាប់ មិនរាយការណ៍ និងគ្មានការទប់ស្កាត់
LT	Long Term	រយៈពេលវែង
MCS	Monitoring, Control and Surveillance	ការតាមដាន ត្រួតពិនិត្យ និងឃ្នាំមើល
MoE	Ministry of Environment	ក្រសួងបរិស្ថាន
MoWRAM	Ministry of Water Resources and Meterology	ក្រសួងធនធានទឹក និង ឧតុនិយម
MT	Medium Term	រយៈពេលមធ្យម
NAPA	National Adaptation Program of Actions to Climate Change	កម្មវិធីសកម្មភាពជាតិបន្សុំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
NCCC	National Climate Change Committee	គណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងការប្រែប្រួល

ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃសហគមន៍ក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា

		អាកាសធាតុ
NGO	Non-Governmental Organization	អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល
PDA	Provincial Directorates of Agriculture	មន្ទីរកសិកម្មខេត្ត
PPCR	Pilot Program for Climate Resilience	កម្មវិធីសាកល្បងសម្រាប់ភាពធន់នឹងអាកាសធាតុ
PRA	Participatory Rural Appraisal	ការវាយតម្លៃជនបទតាមបែបចូលរួម
RGC	Royal Government of Cambodia	រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា
SHV	Sihanoukville	ក្រុងព្រះសីហនុ
SLPP	Smallholder Livestock Production Programme	កម្មវិធីផលិតកម្មសត្វតាមគ្រួសារ
SLR	Sea Level Rise	កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ
ST	Short Term	រយៈពេលខ្លី
UNEP	United Nations Environment Programme	កម្មវិធីបរិស្ថានសហប្រជាជាតិ
USAID	United States Agency for International Development	ទីភ្នាក់ងារស.រ.អាដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ

អត្រាប្តូរប្រាក់

១ US\$ = ៤.១០០រៀល

**មាតិកា**

**មុំព្រួញ**.....i

**សេចក្តីផ្តើមអំណរគុណ**.....iii

**សេចក្តីសង្ខេបប្រតិបត្តិ**.....v

**ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ**.....xi

**១. សេចក្តីផ្តើម**..... ១

**២. វិធីសាស្ត្រនិងទិន្នន័យ**..... ១

**៣. តំបន់ឆ្នេរ**..... ៥

    ៣.១ សហគមន៍គោលដៅ ..... ៦

    ៣.២ ស្ថានភាពនៃរបបចិញ្ចឹមជីវិតនៅក្នុងឃុំគោលដៅ ..... ៩

**៤. ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្ពុជា**..... ១៣

    ៤.១ តំបន់ឆ្នេរ..... ១៣

    ៤.២ យុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅខេត្តកោះកុងនិងខេត្តព្រះសីហនុ..... ២០

**៥. ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យ**..... ២៦

    ៥.១ សេចក្តីសង្ខេបលទ្ធផលពីការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យ..... ២៦

    ៥.២ ភាពងាយរងគ្រោះនិងសមត្ថភាពបន្ស៊ាំ..... ៣២

**៦. ការអធិប្បាយអំពីរបបចិញ្ចឹមជីវិតដែលបានបន្ស៊ាំ**..... ៣៤

    ៦.១ ជម្រើសនានាសម្រាប់សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញ..... ៣៥

    ៦.២ សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញក្នុងតារាងខ្លី ..... ៥០

**ឯកសារយោង**..... ៥៣

ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃសហគមន៍ក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា

**ឧបសម្ព័ន្ធ១៖** លក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិកម្មវិធីជាក្រុមអ្នកជួបសម្ភាសន៍

**ឧបសម្ព័ន្ធ២៖** ការព្យាករណ៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

**ឧបសម្ព័ន្ធ ៣៖** ទិន្នន័យសេដ្ឋកិច្ចសង្គម

**ឧបសម្ព័ន្ធ៤៖** តារាងម៉ាទ្រិកការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យ



## ១. សេចក្តីផ្តើម

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានកំណត់យកតំបន់ឆ្នេរជាគោលដៅសម្រាប់ការងាររបស់កម្ពុជាក្នុងការបន្ត ទៅនឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលដែលមានបច្ចុប្បន្ន និងទៅអនាគត។ តំបន់ឆ្នេរកម្ពុជាកំពុងរងការគំរាម កំហែងពីផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរ នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដូចជាខ្យល់ព្យុះ ព្យុះសមុទ្រ កំណើនកំពស់ទឹក សមុទ្រនិងការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃ។

របាយការណ៍នេះគឺជាការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យចំពោះមុខរបរនៅក្នុងឃុំគោលដៅ នៃCARP ធៀបនឹងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុបច្ចុប្បន្ននិងនិន្នាការដែលបានធ្វើនិទស្សន៍ក្នុងគោលបំណងណែនាំ ឲ្យអនុវត្តមុខរបរជំនួស ឬដែលកែប្រែខុសពីបច្ចុប្បន្ន។ ការវាយតម្លៃនេះ ត្រូវបានបង្កើតឡើងជាលទ្ធផល ២.៤ នៃ CARP។

គោលបំណងរបស់ CARP គឺកសាងសមត្ថភាពបន្តក្នុងតំបន់ឆ្នេរទាំងនៅថ្នាក់ជាតិ និងខេត្ត និង បង្កើតផែនការបន្តជាក់ស្តែងសម្រាប់តំបន់ឆ្នេរតាមរយៈការធ្វើផងរៀនផង-លំហាត់កសាងសមត្ថភាពទាក់ទង ជាមួយជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ទាំងនៅថ្នាក់កណ្តាល និងកម្រិតវិមជ្ឈការ។ បន្ទាប់មកផែនការបន្តដែល បានបង្កើតឡើងសម្រាប់តំបន់ឆ្នេរ នឹងត្រូវបម្លែងជាវិធានការបន្ត ដែលអនុវត្តបង្ហាញជាក់ស្តែងនៅក្នុង សហគមន៍ ដែលងាយរងគ្រោះនៅក្នុងតំបន់កសិកម្មឬតំបន់ព្រៃកោងកាងមួយចំនួន។<sup>2</sup>ការវាយតម្លៃនេះត្រូវធ្វើ ឡើងបន្ទាប់ពី“ការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំល” “ការពិនិត្យភាពងាយរងគ្រោះនៃទម្លាប់ដែលមានស្រាប់ក្នុង កសិកម្ម” ។

របាយការណ៍នេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដូចតទៅ៖ ក្រោយបង្ហាញពីតំបន់គោលដៅនៅក្នុងជំពូកទី២មាន ការបង្ហាញជូនអំពីទិដ្ឋភាពរួម នៃការព្យាករណ៍ចំបងៗ នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុសម្រាប់តំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា នៅក្នុងជំពូក៤។ ជំពូក៥ផ្តល់ជាបាយការណ៍អំពីការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះចំណែកជំពូក៦ ចែងអំពី សំណើសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញសម្រាប់បន្តនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅក្នុងសហគមន៍គោលដៅ។ សំណើសកម្មភាពខ្លះត្រូវការឲ្យមានការវាយតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចជាបន្ថែមនៅក្រោមសកម្មភាព២.៦។

## ២. វិធីសាស្ត្រ និងទិន្នន័យ

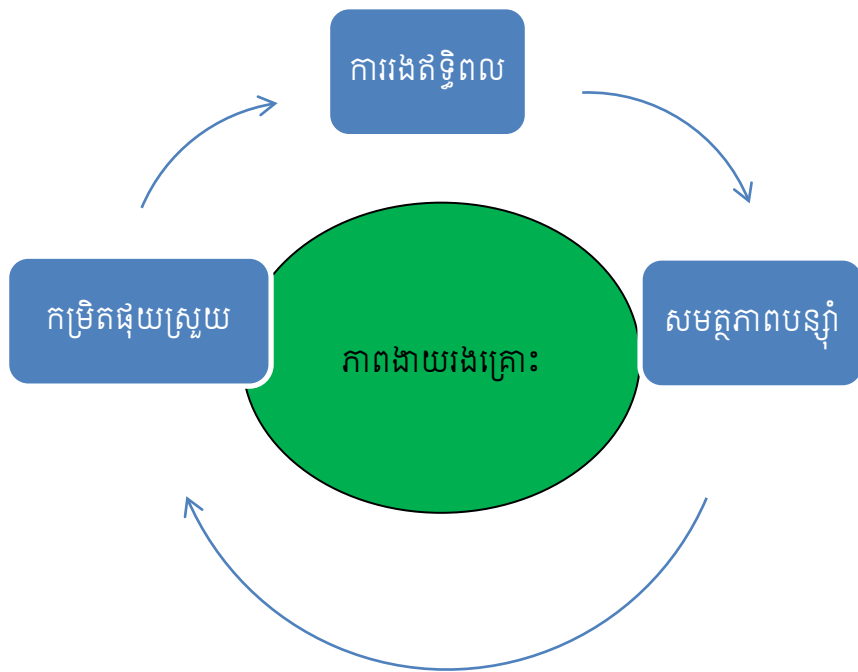
*“ភាពទន់ខ្សោយធ្ងន់ធ្ងរនៃការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះជាទូទៅការវាយតម្លៃបែបនោះផ្តោត តែលើការគំរាមកំហែងដែលអាចកើតឡើង(ដូចជាការរងឥទ្ធិពលមុខសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ភាពតានតឹង។ល។)”*

<sup>2</sup> Cambodia Climate Change Alliance, “Coastal Adaptation and Resilience Planning Component”, 2010, p. 34

ដែលអាចមានឥទ្ធិពលមកលើបរិស្ថានជីវិត និងសុខុមាលភាពជាងគិតគូរអំពីអ្វីដែលប្រជាជនអាចធ្វើបាន និងដែលកំពុងតែអនុវត្តរួចមកហើយ ដើម្បីការពារឬកែលម្អបរិស្ថានជីវិតរបស់ពួកគេ។ ការផ្ដោតលើផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន ដែលអាចកើតមានបណ្តាលពីការរងឥទ្ធិពល និងកម្រិតផ្ទុយស្រុយនៅចំពោះមុខកំណើនសីតុណ្ហភាព និងព្រឹត្តិការណ៍មិនប្រក្រតីដទៃទៀត (ដូចជាព្យុះស៊ីក្លូនទឹកជំនន់) ទំនងជាធ្វើឲ្យបាត់បង់ភាពអង់អាចរបស់បុគ្គលគ្រួសារ និងសហគមន៍ដែលមិនអាចមានឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់មកលើកត្តាជម្រុញមានការប្រែប្រួលទាំងនេះ។ ការផ្ដោតលើផលប៉ះពាល់ក៏ជាការបំបាក់ភាពអង់អាចផងដែរដោយសារតែមើលរម្ងង់សមត្ថភាពបន្សុំតាមធម្មជាតិ និងសមត្ថភាពដែលប្រជាពលរដ្ឋរងគ្រោះបានបង្ហាញឲ្យឃើញរួចមកហើយក្នុងការសម្របខ្លួនជាវិជ្ជមានទៅនឹងការប្រែប្រួលយ៉ាងច្រើន។<sup>3</sup>

ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនេះបញ្ចៀសភាពទន់ខ្សោយ“ធ្ងន់ធ្ងរ”ដែលបានកត់សំគាល់ខាងលើដោយផ្ដោតលើសមត្ថភាពបន្សុំ និងនៅក្នុងបរិបទនេះគិតគូរអំពីកត្តារាំងនិងកត្តាអំណោយផលសម្រាប់បុគ្គលគ្រួសារឬសហគមន៍ដើម្បីទប់ទល់នឹងប្រភេទខុសៗគ្នានៃការប្រែប្រួល។ ការវាយតម្លៃនេះរួមបញ្ចូលការគិតគូរអំពីវិធានការឆ្លើយតបដែលអាចអនុវត្តបានដែលគ្រួសារឬសហគមន៍អាចផ្តួចផ្តើមបានដោយប្រើប្រាស់ធនធាន ដែលខ្លួនមានក៏ដូចជាពង្រឹងជាបន្ថែមនូវយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំល ដែលគ្រួសារជាគោលដៅកំពុងអនុវត្តរួចទៅហើយ (យោង៖ការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា, CARP ខែមិថុនាឆ្នាំ២០១២)។

រូបទី២.១៖ក្របខ័ណ្ឌវាយតម្លៃ<sup>4</sup>



<sup>3</sup>Roth, Brown, Grünbühel, Williams, MacLeod, van Wensveen, and Hochman, ACIAR 2012. An integration framework for social research and farming systems modeling to co-develop farmer-verified adaptation strategies in the context of climate change.

<sup>4</sup>សង់ចេញពី "Yusuf and Francisco, 2009: "Hotspots: Vulnerability mapping in Southeast Asia".

និយាយដោយខ្លឹមសារកម្រិតផ្សេងៗ និងការរេត្រូស្ទេនស្ទេននៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចត្រូវបានឱ្យមាន វិធានការឆ្លើយតបដែលជាការចង់បាន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលដែលអាចអនុវត្តបាន ត្រូវកំណត់ដោយសមត្ថភាពបណ្តុះបណ្តាលគ្រួសារនិងសហគមន៍ពាក់ព័ន្ធ។

ហានិភ័យនៅក្នុងបរិបទនេះត្រូវបានឱ្យនិយមន័យជាផលប៉ះពាល់មកលើបុរេសនានៃការចិញ្ចឹមជីវិត នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃភាពងាយរងគ្រោះដែលបានកំណត់ឃើញ ( កម្រិតផ្សេងៗស្របគ្នា + ការរេត្រូស្ទេនស្ទេន + សមត្ថ ភាពបណ្តុះបណ្តាល)។

**ការប្រមូលទិន្នន័យ**

មានការស្រាវជ្រាវជាច្រើនរួមមានហើយអំពីបញ្ហាអាកាសធាតុនៅកម្ពុជាហើយក្នុងន័យនេះការវាយ តម្លៃនេះពឹងផ្អែកមួយផ្នែកលើឯកសារយោងដែលមានស្រាប់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការស្រាវជ្រាវបឋម បន្ថែមក៏បានធ្វើឡើងផងដែរនៅក្នុងយុគសម័យដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យបន្ថែម។

តាមរយៈបញ្ជីសំណួរមិនផ្លូវការ ទិន្នន័យនានាត្រូវបានទទួលតាមរយៈការពិភាក្សាជាក្រុមនៅក្រោម ការសម្របសម្រួលជាមួយសមាជិកសហគមន៍ពេលគឺ តំណាងក្រុមប្រឹក្សាឃុំនិងគណៈកម្មការសហគមន៍។ ព័ត៌មានត្រូវបានប្រមូលយកតាមប្រធានបទដូចតទៅ ( សូមអានឧបសម្ព័ន្ធនេះទិន្នន័យសេដ្ឋកិច្ចសង្គម ) ៖

- ផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរបំផុតនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
- ប្រភពប្រាក់ចំណូលប្រចាំគ្រួសារ
- អនុសាសន៍សម្រាប់ការកែប្រែទម្លាប់ក្នុងកសិកម្ម
- អនុសាសន៍សម្រាប់សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញទៅអនាគត

ទិន្នន័យនិងព័ត៌មានអំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ៖ ទិន្នន័យនេះបានមកពីឯកសារនានានិងកម្រងទិន្នន័យនៅ ក្នុងលក្ខខណ្ឌរបស់កម្ពុជាដូចមានស្រង់យកនៅក្នុងជំពូក៤ ដែលរួមទាំងនិទស្សន៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

ទិន្នន័យនិងព័ត៌មានអំពីលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គមនិងការចិញ្ចឹមជីវិតនៅក្នុងសហគមន៍គោលដៅបានពឹងផ្អែក លើការស្រាវជ្រាវជាក់លាក់កន្លងមកអំពីតំបន់ឆ្នេរក៏ដូចជាការពិគ្រោះយោបល់ផ្ទាល់ និងការប្រមូលទិន្នន័យនៅ ក្នុងសហគមន៍ពាក់ព័ន្ធ (ពេលគឺការពិភាក្សាជាក្រុម)។ វិធីខាងដើមរួមបញ្ចូលសកម្មភាពស្រាវជ្រាវដោយ សកម្មភាពវាយតម្លៃតាមបែបផែនការចូលរួម ដែលបានអនុវត្តកន្លងមកក្នុងសហគមន៍ទាំងនេះនៅក្នុង សកម្មភាពមុនៗ៖ (ក)ការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលរបស់សហគមន៍នៅក្រោម CARP ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១២ និង(ខ)ការសិក្សាអំពីការបណ្តុះបណ្តាលនិងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ៖ ការស្វែងរកវិធានការឆ្លើយតបដែល សមស្របដោយ AIT-UNEP RRCAP, ខែកុម្ភៈឆ្នាំ២០១១ដែលបានធ្វើឡើងក្នុងតំបន់គម្រោងនេះ។

បន្ទាប់មកព័ត៌មាននិងទិន្នន័យទាំងពីរឈុតនេះត្រូវបានរួមបញ្ចូលគ្នា និងវិភាគអំពីភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យអនុលោមតាមគោលគំនិតដូចមានបង្ហាញក្នុងរូបទី១។ ដូច្នោះនៅក្នុងការកំណត់អំពីភាពងាយរង គ្រោះ និងការវាយតម្លៃហានិភ័យសម្រាប់សហគមន៍គោលដៅនិទស្សន៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្ពុជា ទៅអនាគត និងលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គមជាក់លាក់តាមទីតាំងនីមួយៗក៏ត្រូវបានយកមកពិចារណាផងដែរ។ ជាក់លាក់ជាងនេះ គឺការវាយតម្លៃនេះវិភាគលើភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យនៃបរិបូណ៌ជីវិតនៅក្នុង

ឃុំគោលដៅ ( ថាតើបានមកពីដំណាំការចិញ្ចឹមសត្វឬការនេសាទ ) ធៀបនឹងនិទស្សន៍អាកាសធាតុដែលបានបង្ហាញឲ្យដឹង។

គួរកត់សំគាល់ផងដែរថា ការវាយតម្លៃនេះគឺជាការវិភាគបែបគុណភាព ដូច្នេះទាក់ទងនឹងកត្តាអត្តនោម័តខ្លះៗ នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ដូច្នេះការវាយតម្លៃនេះមិនមែននិងមិនអាចគណនាបានដោយសុក្រិត្យឡើយ។ នៅក្នុងការវាយតម្លៃនេះមានអថេរចំនួនពីរដែលបានជួយយើងក្នុងការចាប់ផ្តើមវិភាគគុណភាព។ អថេរទីមួយត្រូវបានកំណត់ដោយតំណាងឃុំ និងអថេរមួយទៀត គឺផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតឡើងពីសេណារីយ៉ូប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ អថេរទាំងនេះ ជួយដល់សេណារីយ៉ូហានិភ័យនីមួយៗសម្រាប់គណនាគន្លឹះអំពីភរិយភាពនិងផលវិបាកនៃសេណារីយ៉ូហានិភ័យនីមួយៗ។ មាត្រដ្ឋានដែលប្រើប្រាស់គឺ៖

- ភរិយភាព៖ ៥=ស្ទើរតែប្រាកដ, ៤=ទំនងជា, ៣=អាច, ២=មិនទំនងទេ, ១=កម្រ
- ផលវិបាក៖ ៥=ធ្ងន់ធ្ងរ, ៤=ចំបង, ៣=បង្អួរ, ២=តិចតួច, ១=អាចផាត់ចោលបាន

ជាលទ្ធផលភរិយភាពត្រូវបានគុណជាមួយផលវិបាកដើម្បីប្រើប្រាស់រូបមន្តខាងក្រោម៖

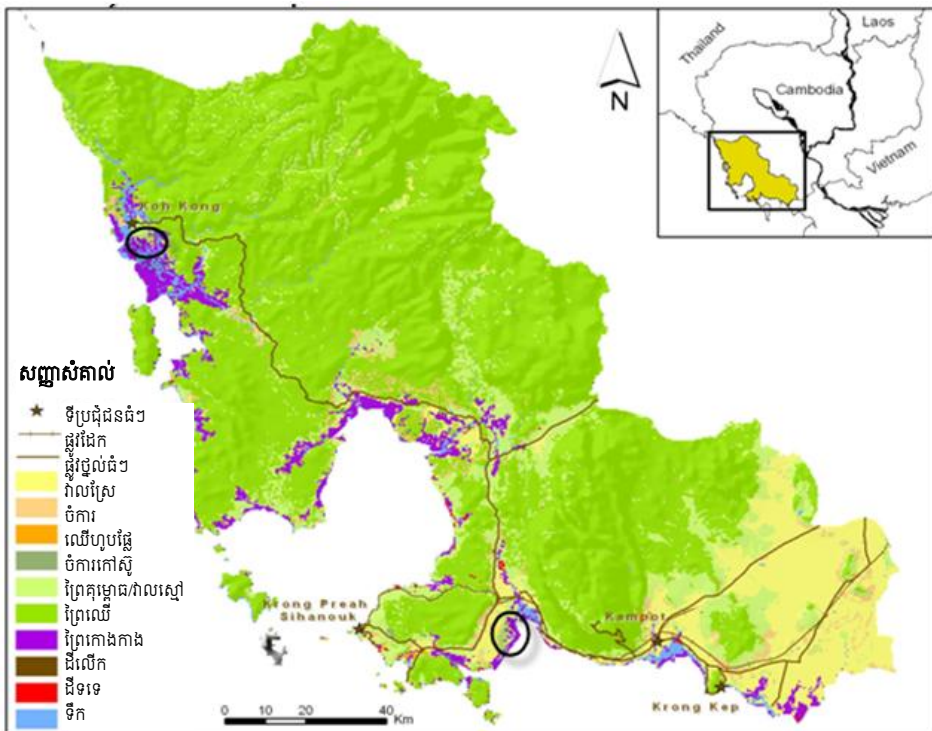
- E/ធ្ងន់ធ្ងរបំផុត (កម្រិតហានិភ័យ = ២៥), H/ខ្ពស់ (កម្រិតហានិភ័យ១៥-២០), M/មធ្យម (កម្រិតហានិភ័យ: ៦-១២), L/ទាប (កម្រិតហានិភ័យ: ១-៥)

ដូច្នេះបើទោះជាការកើតឡើងនៃសេណារីយ៉ូហានិភ័យជាក់លាក់ណាមួយអាចមានភរិយភាពកម្រិតខ្ពស់ក៏ដោយកម្រិតទាបនៃផលវិបាកនឹងនាំមកនូវជំពូកហានិភ័យកម្រិតទាប ( និងប្រាសមកវិញ ) ។

### ៣. តំបន់ឆ្នេរ

តំបន់ឆ្នេរកម្ពុជាចែកចេញជាខេត្តចំនួនបួន (កំពត កោះកុង ព្រះសីហនុ និងកែប)។ ផ្ទៃដីសរុបក្នុងខេត្តទាំងនេះមានប្រមាណ១៧.២៣៧គ.ម<sup>២</sup>។ ខ្សែឆ្នេរមានប្រវែង ៤៣៥ គ.ម ស្ថិតនៅក្នុងឈូងសមុទ្រថៃ។ នៅតាមខ្សែឆ្នេរមានកំពង់ផែសមុទ្រទឹកជ្រៅមួយស្ថិតនៅក្រុងព្រះសីហនុ និងត្រូវបានចាត់ទុកថាជាមជ្ឈមណ្ឌលសេដ្ឋកិច្ចចំបងនៅកម្ពុជា។ អាកាសធាតុក្នុងតំបន់ឆ្នេរត្រូវបានឲ្យនិយមន័យថា ជាអាកាសធាតុមូសុងត្រូពិកដែលមានកំពស់ទឹកភ្លៀងរវាង២.០០០ និង៤.០០០ម.ម។ បរិមាណនេះខ្ពស់ជាងក្នុងតំបន់ផ្សេងទៀតនៃប្រទេសកម្ពុជា។<sup>5</sup>

រូបទី៣.១៖ ការប្រើប្រាស់ដីក្នុងតំបន់ឆ្នេររវាងមូលដ្ឋានតំបន់គោលដៅ។



តំបន់ឆ្នេរមានប្រភពទឹកសាបជាច្រើនដែលបានពីស្ទឹងទន្លេ និងបឹងនានាដែលហូរកាត់តំបន់នេះ។ បើទោះជាមានប្រភពទឹកសាបប្រកបដោយសក្តានុពលបែបនេះក៏ដោយ កង្វះទឹកសាបគឺជាបញ្ហាមួយក្នុងតំបន់នេះ។ នៅក្នុងរដូវភ្លៀងទន្លេស្ទឹង និងបឹងមានទឹកជំនន់ដែលបំផ្លាញដំណាំនៅក្នុងតំបន់ទំនាប។ នៅរដូវប្រាំង ទឹកក្នុងទន្លេនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោមទទួលបានល្បាយទឹកប្រៃនិងទឹកសាបដែលធ្វើឲ្យទឹកនេះមិនសមស្រប សម្រាប់គោលបំណងនៃការស្រោចស្រពឡើយ។<sup>6</sup> ការសង្កេតនានាបង្ហាញថាទឹកសមុទ្រអាចចូលមករហូត ដល់ចម្ងាយ១០គ.មនៅតាមដងទន្លេនិងប្រឡាយនានា។

5ទិន្នន័យស្ថិតិពីMoWRAM

6Cambodia Climate Change Alliance, "Coastal Adaptation and Resilience Planning Component", 2010, p. 16

### ៣.១ សហគមន៍គោលដៅ

ទីតាំងដូចខាងក្រោមនេះត្រូវបានជ្រើសរើសជាសហគមន៍គោលដៅ៖

- ឃុំទឹកថ្លា ទឹកល្អក់ សាមគ្គី ទួលទទឹង អូរឧកញ៉ាហេង និងព្រៃនប់នៃស្រុកព្រៃនប់ ខេត្តព្រះសីហនុ
- ឃុំពាមក្រសោបនិងទួលគគីស្រុកមណ្ឌលសីមាខេត្តកោះកុង

សហគមន៍ទាំងប្រាំបីនេះ ក្នុងស្រុកចំនួនពីរត្រូវបានសម្រេចនៅក្នុងឯកសារ CARP<sup>7</sup> និងឯកសារបន្តបន្ទាប់។ ដូចមានចែងក្នុង CARP, “ស្រុកព្រៃនប់និងមណ្ឌលសីមាត្រូវបានជ្រើសរើសជាស្រុកសាកល្បងនៅក្នុងការពិគ្រោះយោបល់រវាងក្រសួងបរិស្ថាន (MoE), អាជ្ញាធរខេត្ត ស្រុកក្នុងតំបន់ឆ្នេរ CCCA និងទីប្រឹក្សាជាតិ និងអន្តរជាតិ។ ការជ្រើសរើសសហគមន៍ទាំងនេះបានផ្អែកលើកត្តាដែលថាតំបន់ទាំងនេះជាប់ជាមួយខ្សែឆ្នេរ និងច្រើនតែផ្សំដោយតំបន់ដីទំនាប និងតំបន់ដែលងាយរងគ្រោះជាខ្លាំងចំពោះកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ ព្យុះសមុទ្រ ការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃនិងព្យុះត្រូពិក។ ខាងក្រោមនេះ គឺជាសេចក្តីអធិប្បាយខ្លីមួយអំពីសហគមន៍គោលដៅ៖

#### ស្រុកព្រៃនប់ ខេត្តព្រះសីហនុ

ស្រុកព្រៃនប់មាន ១៨.៤៤៤គ្រួសារ និងប្រជាជន៩៣.១៤១នាក់។ ស្រុកនេះស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ទំនាបដែលមានផ្ទៃដីសរុប១០.០០០ហិកតា សម្រាប់ការផលិតស្រូវដែលស្ថិតក្រោមកិច្ចការពារពីប្រព័ន្ធទំនប់មួយ។ ប្រព័ន្ធទំនប់នេះត្រូវបានជួសជុលឡើងវិញនៅក្នុងរយៈពេលបួនឆ្នាំតាមរយៈមូលនិធិពីទីភ្នាក់ងារបារាំងដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍ (AFD)។ កិច្ចព្រមព្រៀងមួយរវាងក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម (MoWRAM) និងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកនៅព្រៃនប់បែងចែកការទទួលខុសត្រូវសម្រាប់ការថែរក្សាទំនប់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្រុមនេះសង្កេតឃើញថា MoWRAM ទំនងជាមិនអាចថែរក្សាប្រព័ន្ធទំនប់បានគ្រប់គ្រាន់ដោយសារតែឥឡូវនេះទឹកសមុទ្រជន់លិចស្រុកព្រៃនប់ម្តងម្កាលផងដែរ។ នេះក៏អាចបង្កឡើងដោយសារតែភាពខ្វះខាត(កំពស់, ប្រវែង) នៃប្រព័ន្ធទំនប់ដូចគ្នានេះ។ ចំនួនគ្រួសារនិងប្រជាជននៃក្នុងឃុំទាំង៦ក្នុងស្រុកព្រៃនប់គឺ៖

តារាង៣.១៖ ចំនួនប្រជាជននិងគ្រួសារក្នុងតំបន់ព្រៃនប់<sup>៨</sup>

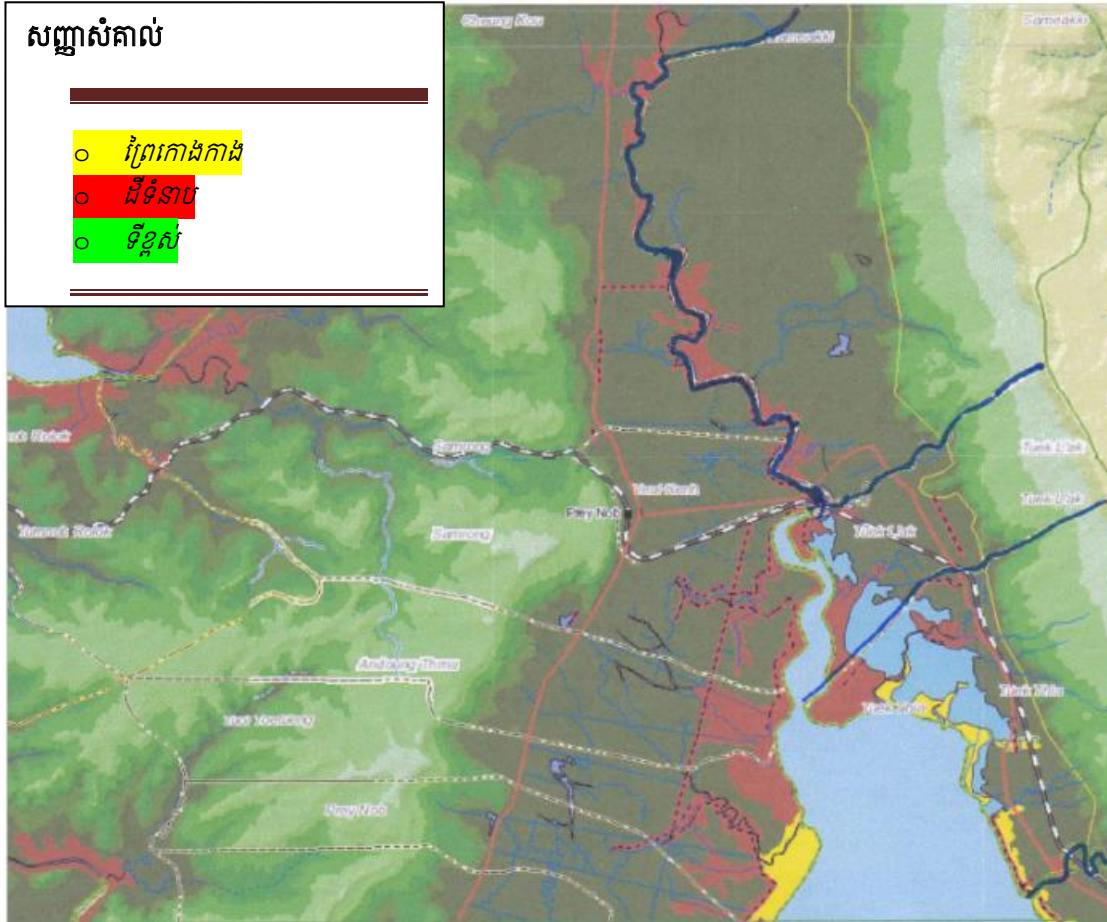
ស្រុក	ឃុំ	ចំនួនប្រជាជនសរុប	ចំនួនគ្រួសារសរុប
ព្រៃនប់	ទឹកថ្លា	៥.១២៣	១.១៣៣
	ទឹកល្អក់	៤.១១១	៨៦១
	សាមគ្គី	៣.៩៩១	៩៥៩
	ព្រៃនប់	៧.៣១៥	១.៣៨៧
	ទួលទទឹង	៤.៤៦៧	៨៥៩
	អូរឧកញ៉ាហេង	៨.៤១៤	១.៥៧១
<b>សរុប</b>		<b>៣៣.៤២១</b>	<b>៦.៧៥៦</b>

7Cambodia Climate Change Alliance, "Coastal Adaptation and Resilience Planning Component", 2010, Appendix G p. 115

8ប្រកិច្ច: Provincial Department of Planning 2011

ផែនទីអំពីទីតាំងនៃឃុំចំនួនបីមានបង្ហាញក្នុងរូបទី៣។

រូបទី៣.២៖ ផែនទីឃុំទឹកថ្លា ទឹកល្អក់ សាមគ្គី ទួលទទឹង អូរឧកញ៉ាហោង និងព្រៃនប់



ឃុំគោលដៅចំនួនបីស្ថិតនៅភាគខាងកើតនៃព្រែកកំពង់ស្ពឺនិងជាប់ជាមួយជើងភ្នំបូកគោនិងឧទ្យានជាតិ។ មួយភាគធំនៃដែនដីនៅក្នុងឃុំនេះស្ថិតនៅក្នុងឧទ្យានជាតិបូកគោ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្រុមប្រឹក្សាឃុំពុំទំនងជាមានសមត្ថកិច្ចលើដែនដីដែលស្ថិតនៅក្នុងឧទ្យានជាតិនេះឡើយ (ក្រសួងបរិស្ថានមានសមត្ថកិច្ចលើតំបន់នេះដោយផ្ទាល់)។ មានតែប្រជាជនប៉ុន្មានគ្រួសារប៉ុណ្ណោះ (ប្រមាណ៥០គ្រួសារ) មានសិទ្ធិប្រមូលអនុផលព្រៃឈើពីតំបន់ព្រៃនៅជិតនោះ។ តំបន់ដទៃទៀតស្ថិតនៅភាគខាងលិចព្រែកកំពង់ស្ពឺនៅក្នុងតំបន់ប៉ូលខែរ។ តំបន់សំខាន់ៗនៅក្រោមដែនសមត្ថកិច្ចរបស់ក្រុមប្រឹក្សាឃុំគឺវាលស្រែ។

**ស្រុកមណ្ឌលសីមា ខេត្តកោះកុង**

អ្នកភូមិជិត៩៥%<sup>១</sup>ដែលរស់នៅក្នុងសហគមន៍ពាមក្រសោបគឺជាអ្នកនេសាទដោយមាន៦៤% នៃគ្រួសារទាំងអស់មានការនេសាទជាបរិច្ចាគ។ បន្ទាប់ពីមានកិច្ចប្រឹងប្រែងរបស់រដ្ឋាភិបាល ដើម្បី បញ្ឈប់ការបំផ្លាញព្រៃកោងកាងនៅក្នុងដែនបម្រុងទុក ប្រជាពលរដ្ឋជាច្រើនក្នុងមូលដ្ឋាននេះបានប្តូរ មុខរបរទៅចិញ្ចឹមមាន់និងទា នេសាទក្តាម និងខ្យងនេសាទត្រី និងជំនួញខ្នាតតូចបរិច្ចាគបើកទូក តូចៗដឹក ភ្ញៀវជួសជុលទូក និងឧបករណ៍នេសាទក្រុងស្បូវកែច្នៃត្រី និងជួសជុលផ្ទះ។ ដោយសារ អ្នករស់នៅ ពាមក្រសោបស្ទើរទាំងអស់ ជាអ្នកនេសាទឃុំមួយជាបន្ថែមនៅក្នុងស្រុកមណ្ឌលសីមា ត្រូវ បានជ្រើសយកដើម្បីធានាថា កសិករក៏មានតំណាងនៅក្នុងសកម្មភាពនានាសម្រាប់ខេត្តកោះកុង ផងដែរ។ ឃុំនេះគឺ ទួលគរគី ចំនួនប្រជាជនមានបង្ហាញក្នុងតារាង៣.២។

**តារាង៣.២៖ ចំនួនប្រជាជននិងគ្រួសារក្នុងឃុំគោលដៅនៅមណ្ឌលសីមា**

ស្រុក	ឃុំ	ចំនួនប្រជាជនសរុប	ចំនួនគ្រួសារសរុប
មណ្ឌលសីមា	ពាមក្រសោប	១.៣១៧	២៧៧
	ទួលគរគី	១.១៩៩	២៤១
សរុប		២.៥១៧	៥១៨

ប្រភព៖ កម្រងទិន្នន័យឃុំឆ្នាំ២០១២

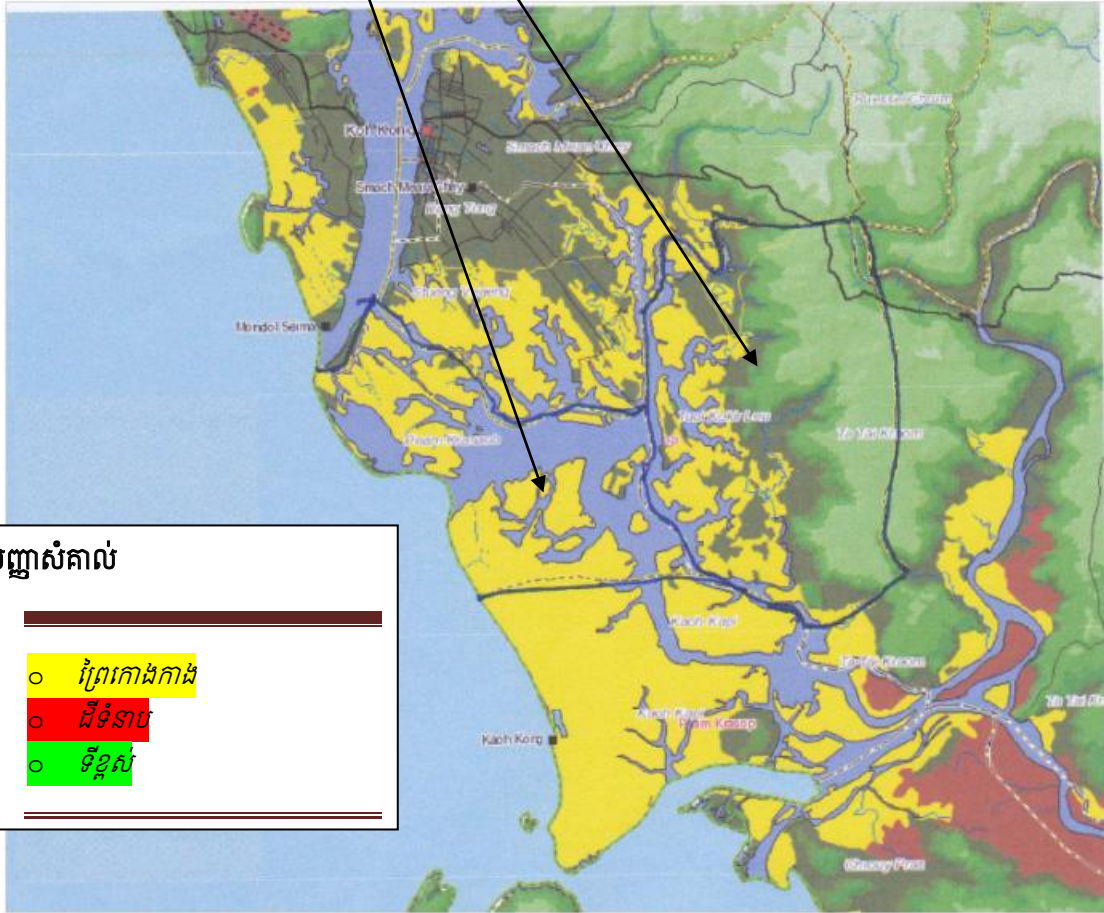
ទីតាំងឃុំទាំងពីរមានបង្ហាញក្នុងរូបទី៣.៣។ ឃុំពាមក្រសោបផ្សំស្ទើរទាំងស្រុងដោយផ្លូវទឹកនិងព្រៃ កោងកាង។ ភូមិធំៗតាំងនៅក្នុងឃុំស្ទឹងវែងដែលស្ថិតនៅជាប់គ្នា។ ប្រជាជនបានចូលមករស់នៅទីនេះប៉ុន្មានឆ្នាំ មុននេះ ដោយសារទីតាំងចាស់ជិតផ្ទៃសមុទ្រខាងក្រៅត្រូវលិចលង់ និងមួយផ្នែកធំត្រូវហូរច្រោះធ្ងន់ធ្ងរ (ដែល រួមទាំងវត្តផងដែរ)។ ព្រឹត្តិការណ៍គួរឲ្យតក់ស្លុតនេះនៅតែដក់ជាប់ក្នុងអារម្មណ៍របស់អ្នកភូមិហើយពួកគេក៏មាន កង្វល់អំពីព្រឹត្តិការណ៍ប្រហែលគ្នានេះទៅអនាគតផងដែរ។ ឃុំពាមក្រសោបស្ថិតនៅក្នុងដែនជម្រកសត្វព្រៃ ពាមក្រសោបទាំងស្រុង។ ប្រជាជនច្រើនជាង៩០%ជាអ្នកនេសាទ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយភាគចំណែក កាន់តែច្រើននៃប្រាក់ចំណូលប្រចាំគ្រួសារ (បច្ចុប្បន្ននេះត្រូវបានប៉ាន់ស្មានថា២៥%) បានមកពីអេកូទេសចរណ៍។

ឃុំទួលគរគីស្ថិតនៅភាគខាងកើតនៃពាមក្រសោប។ ឃុំនេះមានព្រៃកោងកាងក៏ដូចជាវាលស្រែនិង ទីទួលខ្ពស់ផងដែរ។ មួយចំណែកនៃដីភូមិនេះស្ថិតនៅក្នុងឧទ្យានជាតិ និងព្រៃបម្រុងទុក ប៉ុន្តែតំបន់ទាំងនេះ ស្ថិតនៅក្រោមដែនសមត្ថកិច្ចរបស់ក្រសួងបរិស្ថាននិងរដ្ឋបាលព្រៃឈើ។

<sup>១</sup>ស្រង់ពី Cambodia Climate Change Alliance, "Coastal Adaptation and Resilience Planning Component", 2010, p. 23 - 24



រូបទី៣.៣. ផែនទីឃុំពាមក្រសោបនិងទួលគរគី



### ៣.២ ស្ថានភាពនៃបេតិកភ័យវិវតនៅក្នុងឃុំគោលដៅ

#### ៣.២.១ កម្រិតប្រាក់ចំណូល

យោងតាមការអង្កេត ប្រាក់ចំណូលប្រចាំគ្រួសារប្រាក់ចំណូលដុលជាមធ្យមប្រចាំថ្ងៃនៃគ្រួសារនីមួយៗ គឺ១១.៨០២រៀលនៅពាមក្រសោប។ ប្រាក់ចំណូលដុលប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម នៃគ្រួសារនីមួយៗ នៅក្នុងឃុំទាំង ប្រាំមួយនៃស្រុកព្រៃនប់គឺ១.០៥១ដុល្លារអាមេរិកក្នុងមួយឆ្នាំ។ ប្រាក់ចំណូលដុលជាមធ្យមក្នុងគ្រួសារនីមួយៗ នៅក្នុងឃុំទាំងពីរក្នុងស្រុកមណ្ឌលសីមាគឺ១.៦០៦ដុល្លារអាមេរិក(ការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅក្រោម CARP សន្លឹកទិន្នន័យ)។

ប្រភពចំណូលនៃប្រាក់ចំណូលនៅព្រៃនប់ គឺការលក់សត្វចិញ្ចឹម ស្រូវ ការនេសាទ និងសត្វស្លាប។ សត្វចិញ្ចឹមបើទោះជាមិនសូវសម្រាប់លក់ក៏ដោយគឺជាកន្លែងរក្សាទុកទ្រព្យដ៏សំខាន់ដែលផ្តល់ជាទម្រង់ខ្លះៗនៃ សន្តិសុខសម្រាប់គ្រួសារនានា នៅក្នុងពេលត្រូវការចាំបាច់។ ប្រភពប្រាក់ចំណូលចំបងនៅពាមក្រសោបគឺការ លក់ផលនេសាទ សេវាទេសចរស្រូវវិស្សា និងកម្រៃពីពលកម្ម។

**តារាង៣.៣ ប្រាក់ចំណូលដុលជាមធ្យម<sup>10</sup>នៅព្រៃនប់និងមណ្ឌលសីមា**

តំបន់គោលដៅ	ឃុំ	ប្រាក់ចំណូលដុល/ គ្រួសារ នៅរដូវវស្សា (រៀល/ថ្ងៃ)	ប្រាក់ចំណូលដុល/ គ្រួសារ នៅរដូវប្រាំង (រៀល/ថ្ងៃ)	ប្រាក់ចំណូលដុល ជាមធ្យមក្នុងមួយគ្រួសារ (រៀល/ថ្ងៃ)
ព្រៃនប់	សាមគ្គី	៨.៥៧៣	១៥.០៣១	១១.៨០២
	ទឹកល្អក់			
	ទឹកថ្លា			
	ទួលទទឹង			
	អូរឧកញ៉ាហេង			
	ព្រៃនប់			
មណ្ឌលសីមា	ពាមក្រសោប	១២.៧០៨	២៣.៦២០	១៨.៣១០
	ទួលគរគី			

ប្រភព៖សន្លឹកទិន្នន័យបានពីការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា។

**៣.២.២ ប្រភពចំបងៗ នៃប្រាក់ចំណូល**

ប្រភពចំបងៗ នៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគេត្រូវបានក្រុមប្រឹក្សាយុវ័យខ្លួនឯងបានស្មាននៅក្នុងសិក្ខាសាលាតូចមួយក្នុងខែមេសានិងខែមិថុនាឆ្នាំ២០១២ដូចតទៅ៖

**តារាង៣.៤ ប្រភពចំបងៗ នៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ឃុំគោលដៅនានាក្នុងស្រុកព្រៃនប់<sup>11</sup>**

	ព្រៃនប់ទូទៅ	ទឹកថ្លា	ទឹកល្អក់	សាមគ្គី	ទួលទទឹង	អូរឧកញ៉ាហេង	ព្រៃនប់
ដំណាំ	៧៣%	៨០%	៧៧%	៧៥%	៦០%	៦៥%	៨០%
ចិញ្ចឹមសត្វ	៥%	៥%	៥%	៧%	១០%	០%	០%
នេសាទ	៨%	៧%	៥%	៥%	៥%	២០%	៣%
ប្រាក់ឈ្នួល (ឯកជននិង រដ្ឋាភិបាល)	៨%	១%	១០%	៥%	១៥%	៥%	១៤%
ប្រាក់ផ្ញើមកផ្ទះ	០%	០%	០%	១%	០%	០%	០%
ប្រាក់ចំណូលដទៃទៀត (ជំនួញតូចតាចកាត់ដេរ រោងចក្រដូងប្រេង)	៥%	៧%	៣%	៧%	៥%	៥%	៣%

ប្រភព៖សិក្ខាសាលាតូចៗជាមួយសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាយុវ័យខែមេសានិងមិថុនាឆ្នាំ២០១២។

<sup>10</sup>សូមកត់សំគាល់ថានេះជាប្រាក់ចំណូលដុល។ប្រាក់ចំណេញដែលត្រូវដកថ្លៃចំណាយចេញត្រូវតែទាបជាងនេះ។

<sup>11</sup>សំគាល់៖នេះបង្ហាញពីភាពខុសគ្នាពីមុខរបរចំបងៗដែលបង្ហាញនៅក្នុងឯកសារស្ថានភាពឃុំឆ្នាំ២០១២ដែលក្នុងចំណោមឃុំនានាយុវ័យមាន៥០% បានពីកសិកម្មប៉ុន្តែ៤៧% នៃគ្រួសារនានាមានការនេសាទជាបរិច្ចាគ (សូមអានឧបសម្ព័ន្ធនា)។ទោះជាយ៉ាង

ណាក៏ដោយដោយសារតែគ្រួសារភាគច្រើនត្រូវបានរំពឹងថាមានរបរច្រើនមុខគួរលេខដែលមាននៅក្នុងតារាង៣.៣ត្រូវបានវាយតម្លៃថាមានការពាក់ព័ន្ធច្រើនជាងនៅក្នុងបរិបទនេះ។

ជាការច្បាស់ណាស់ថាប្រភពភាគច្រើនបំផុតសម្រាប់មុខរបរនៅក្នុងឃុំទាំងប្រាំមួយនៃស្រុកព្រៃនប់គឺ ការដាំដំណាំដែលភាគច្រើនគឺស្រូវ។ ទោះបីប្រភពដទៃទៀតពិតជាមួយចំណែកត្រឹមប៉ុណ្ណោះក៏ដោយ គេក៏មិន អាចចាត់ទុកថាមិនសំខាន់នោះឡើយ។

ជាការបង្ហាញច្បាស់ផងដែរថាការដាំដំណាំគឺជាផ្នែកចំបងដែល មានភាពផ្ទុយស្រ្តយនៅចំពោះមុខការ ប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ដូចដែលនឹងបានឃើញច្បាស់នៅក្នុងជំពូក៤ ការវេស្តិទ្ធិពលពីផលប៉ះពាល់នៃការ ប្រែប្រួលអាកាសធាតុច្រើនតែទាក់ទងនឹងស្បៀងអាហារ ហើយការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃនិងកម្រិតប្រៃត្រូវបាន សង្កេតឃើញរួចមកហើយនៅក្នុងឃុំចំនួនបីក៏ដូចជាក្នុងតំបន់ព្រៃនប់ជាទូទៅផងដែរ។

តារាង៣.៥ ប្រភពចំបងៗនៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ឃុំគោលដៅនានាក្នុងស្រុកមណ្ឌលសីមា<sup>12</sup>

	មណ្ឌលសីមា	សហគមន៍ពាមក្រសោប	ទួលគគី
ដំណាំ	0%	៤%	៥៥%
ការចិញ្ចឹមសត្វ	0%	0%	២0%
ការនេសាទ	៧៦%	0%	១0%
ប្រាក់ឈ្នួល (ឯកជននិងរដ្ឋាភិបាល)	៣%	៨%	១0%
ប្រាក់ផ្ញើមកផ្ទះ	0%	៣%	៣%
ទូកដឹកភ្ញៀវទេសចរ	១0%	១0%	-
ប្រាក់ចំណូលផ្សេងទៀត (ជំនួញតូចតាច រោងចក្រកាត់ដេរ និងដូងប្រេង)	១១%	១៥%	២%

ប្រភព៖សិក្ខាសាលាតូចៗជាមួយសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំខែមេសាឆ្នាំ២០១២

ជាការច្បាស់ណាស់ថាប្រភពចំបងនៃមុខរបរសម្រាប់ឃុំពាមក្រសោបគឺការនេសាទ។ ទេសចរណ៍កំពុង តែផ្តល់សារៈសំខាន់កាន់តែច្រើនឡើង (រហូតដល់២៥% នៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់សហគមន៍ពាមក្រសោប) - ១០% ពីទូកដឹកភ្ញៀវទេសចរនិង១៥% ពីប្រតិបត្តិការតំបន់ទេសចរណ៍)។

ជាការច្បាស់ផងដែរថា ការនេសាទ និងទេសចរណ៍មានភាពផ្ទុយស្រ្តយចំពោះការប្រែប្រួលអាកាស ធាតុ។ ដូចមានបង្ហាញច្បាស់នៅក្នុងជំពូក៤ ការវេស្តិទ្ធិពលពីផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបែប នេះភាគច្រើនកើតចេញពីខ្យល់ព្យុះនិងទឹកជំនន់ ដែលបានជួបប្រទះរួចមកហើយនៅពាមក្រសោប។

ប្រភពនានានៃបេចិញ្ចឹមជីវិតមាន លក្ខណៈចម្រុះច្រើននៅឃុំទួលគគីដោយប្រាក់ចំណូលជាមធ្យម ច្រើនជាង៥០% បានពីផលដំណាំ៣០% ពីការចិញ្ចឹមសត្វនិងការនេសាទ និង១០% ជាប្រាក់ឈ្នួល។ ការធ្វើ ទស្សនកិច្ចនៅឃុំទួលគគីបង្ហាញច្បាស់ថា ប្រាក់ចំណូលពីក្រៅឃុំដែលរួមទាំងការងារប្រចាំរដូវនៅប្រទេសថៃ គឺជាកត្តាសំខាន់មួយ។

<sup>12</sup>ទិន្នន័យសម្រាប់មុខរបរចំបងៗមាននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនាម។ ចំណុចដូចគ្នានេះក៏មានបង្ហាញក្នុងកំណត់សំគាល់ចុងសន្លឹកមុននេះដែរ

ភាពចម្រុះបែបនេះបង្ហាញថាគ្រួសារនៅទូលគរគឺ *មិនសូវមានលក្ខណៈផុយស្រួយ*ចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុឡើយ ប៉ុន្តែ *រងឥទ្ធិពល*ក្នុងកម្រិតមួយដែលទាក់ទងនឹងការដាំដំណាំ និងការនេសាទដូចមានគូសបញ្ជាក់ក្នុងជំពូក៤។

**៣.២.៣ ស្ថានភាពនៃបេតិកភ័យវិវត្តសម្រាប់ក្រុមប្រាក់ចំណូលនានា**

ស្ថានភាពនៃគ្រួសារក្រីក្រនៅក្នុងតំបន់គោលដៅមានភាពខុសគ្នា អាស្រ័យលើទីកន្លែងដូចជាចម្ងាយពីទីប្រជុំជន។ ការអង្កេតភាពក្រីក្រដោយក្រសួងផែនការបានបែងចែកគ្រួសារក្រីក្រជាពីរក្រុម៖ (១) គ្រួសារដែលស្ថិតនៅជិតទីក្រុង និង(២) គ្រួសារក្នុងតំបន់ដាច់ស្រយាល។ ជាទូទៅក្នុងតំបន់នៅជិតទីក្រុងប្រជាជនរស់នៅ កុះករជាងធៀបនឹងតំបន់ដាច់ស្រយាល។ ក្នុងតំបន់ដែលមានប្រជាជនរស់នៅកុះករគ្រួសារស្ទើរតែទាំងអស់ ប្រឈមនឹងបញ្ហាអនាម័យដោយសារមានទីធ្លាតិចតួចសម្រាប់សាងសង់បង្គន់។

លើសពីនេះ គ្រួសារក្រីក្រមានភាពខុសគ្នាអាស្រ័យលើមុខរបរ និងចំនួនសមាជិកក្នុងគ្រួសាររបស់ពួកគេដែលជាអ្នកមានប្រាក់ចំណូល។ សំណុំលក្ខណៈដូចតទៅឆ្លុះបញ្ចាំងពីគ្រួសារក្រីក្រ៖

១. ពួកគេគ្មានដីដាំដំណាំឬមានតិចជាង១ហិកតា
២. ប្រាក់ចំណូលទាប
៣. សមាជិកភាគច្រើនក្នុងគ្រួសារគ្មានប្រាក់ចំណូលទៀងទាត់
៤. មានសត្វចិញ្ចឹមតិចតួច
៥. ពួកគេអាចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលប្រចាំគ្រួសារប្រឈមកង្វះខាតស្បៀងលក់ទ្រព្យសម្បត្តិឬខ្ចីប្រាក់ពីអ្នកដទៃនៅក្នុងរយៈពេល១២ខែចុងក្រោយ។

**៣.២.៤ របាយគ្រួសារក្រីក្រ**

ចំនួននិងភាគរយនៃគ្រួសារក្រីក្រក្នុងក្រុម១និងក្រុម២ក្នុងឃុំនីមួយៗមានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។

**តារាង៣.៦ គ្រួសារក្រីក្រក្នុងស្រុកព្រៃនប់និងមណ្ឌលសីមា**

ល.រ	ស្រុក	ឃុំ	ក្រ១	%	ក្រ២	%	មិនក្រ	%	គ្រួសារសរុប
១	មណ្ឌលសីមា	ពាមក្រសោប	៥៥	១៨%	១០៣	៣៣%	១១៥	៤៩%	២៧៧
		ទូលគរគី	៥២	១៨%	៦៨	២៣%	១២៧	៥៩%	២៤១
២	ព្រៃនប់	សាមគ្គី	១៦២	១៧%	១៦២	១៧%	៦៣៥	៦៦%	៩៥៩
		ទឹកល្អក់	១០៣	១២%	១២៧	១៥%	៦៣១	៧៣%	៨៦១
		ទឹកថ្លា	១១២	១០%	២១៨	១៩%	៨០៣	៣១%	១១៣៣
		ទទួលទទឹង	៨៣	១០%	២១២	២៥%	២៩៥	៣៥%	៨៥៥
		អ.ឧ.ហេង	១៦៦	១១%	២៤៤	១៦%	៤១០	២៦%	១៥៦៦
	ព្រៃនប់	២១៨	១៦%	១៤២	១០%	៤១០	២៦%	១៣៦៨	

ប្រភព៖មន្ទីរផែនការខេត្តព្រះសីហនុនិងកោះកុងឆ្នាំ២០១១

លក្ខខណ្ឌនៃក្រុមគ្រួសារក្រីក្រ១៖ ការអង្កេតជាផ្លូវការនេះ បង្ហាញពីក្រុមគ្រួសារក្រីក្រ១ ដែលមានចំណុចបួនជាសំខាន់៖

១. គ្រួសារក្រីក្រដែលគ្មានដី និងរស់នៅដោយមិនស្របច្បាប់លើចំណែកដីនានាដូចជា តាមដងផ្លូវ ច្រាំងទន្លេ ឬដីសាធារណៈ
២. គ្រួសារក្រីក្រដែលគ្មានដីធ្លី ប៉ុន្តែរស់នៅលើដីរបស់អ្នកដទៃ ដើម្បីមើលថែដីប្រដាប់នៅលើដីនោះ
៣. គ្រួសារក្រីក្រដែលគ្មានដី ប៉ុន្តែរស់នៅជាមួយសាច់ញាតិដូចជាកូនដែលរស់នៅជាមួយឪពុកម្តាយ ម្តាយមីង ឬឪពុកមា ឬឪពុកម្តាយដែលរស់នៅជាមួយកូនប្រុសឬកូនស្រី។ល។
៤. គ្រួសារក្រីក្រដែលមានផ្ទះនិងដីរបស់ខ្លួន។ ជាទូទៅគ្រួសារក្រីក្រក្នុងជំពូក៤ រស់នៅឆ្ងាយពីផ្លូវធំនិងរ៉ាត់រ៉ាយ និងមានតែផ្លូវថ្មីរឹងប៉ុណ្ណោះចូលទៅកាន់ផ្ទះរបស់ពួកគេ។

លក្ខខណ្ឌនៃគ្រួសារក្រីក្រក្នុងជំពូក២៖ អ្នកទាំងនេះភាគច្រើនមានផ្ទះនិងដីផ្ទាល់ខ្លួនហើយផ្ទះភាគច្រើនស្ថិតនៅក្នុងចម្ងាយ១០០មពីផ្លូវធំ។

ភាគរយនៃគ្រួសារដែលមានដីតិចជាង១ហិកតាគឺ៣៧% នៅទឹកថ្លា៥៥% នៅទឹកល្អក់៣០% នៅឃុំសាមគ្គី៤៥% នៅទួលទទឹង៤០% នៅអូរឧកញ៉ាហេងនិង៣១% នៅព្រៃនប់។គ្រួសារដែលគ្មានដីធ្លីមានប្រមាណ២៤%នៅទឹកថ្លា១០%នៅទឹកល្អក់១៤%នៅឃុំសាមគ្គី២១% នៅទួលទទឹង៩% នៅអូរឧកញ៉ាហេងនិង១៤% នៅព្រៃនប់។គ្រួសារទាំងនេះត្រូវបានចាត់ទុកជាក្រុមក្រីក្រ២។

ប្រមាណ៥៤% នៃគ្រួសារនៅទួលគឺមានដីទំហំតិចជាង១ហិកតានិង២០% គ្មានដីធ្លីត្រូវបានចាត់ជាគ្រួសារក្រីក្រ២។ នៅឃុំពាមក្រសោបទាំងមូលមានដីដាំដំណាំតែ៣០ហិកតា ប៉ុណ្ណោះ។

### ៤. ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្ពុជា

ទោះបីមិនរងឥទ្ធិពលខ្លាំងក្លាដោយសារផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដូចក្នុងប្រទេសដទៃក្នុងតំបន់នេះក៏ដោយដូចជារៀតណាម និងហ្វីលីពីន កម្ពុជាត្រូវបានចាត់ជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសងាយរងគ្រោះបំផុតលើពិភពលោកដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (លំដាប់ទី៩ក្នុងសន្ទស្សន៍ហានិភ័យពិភពលោកឆ្នាំ២០១១ ស្តីពីលំដាប់ថ្នាក់ភាពងាយរងគ្រោះចំពោះគ្រោះមហន្តរាយធម្មជាតិ, លំដាប់ទី៦ក្នុងសន្ទស្សន៍ Maplecroft ភាពងាយរងគ្រោះនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុឆ្នាំ២០១២)។<sup>13</sup> ភាពងាយរងគ្រោះរបស់កម្ពុជាកើតឡើងដោយសារតែភាពទន់ខ្សោយនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធកម្រិតទាបនៃសមត្ថភាពក្នុងការបន្តរុំទៅនឹងឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុហើយប្រជាពលរដ្ឋជាច្រើនមានរបរកសិកម្មនិងរស់នៅក្នុងតំបន់ជាប់ស្រយាល។

#### ៤.១ តំបន់ឆ្នេរ

ក្នុងចំណោមតំបន់ដែលងាយរងគ្រោះជាងគេទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្ពុជា គឺតំបន់ឆ្នេរ។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចរាប់បញ្ចូលការប្រែប្រួលប្រចាំរដូវក៏ដូចជា ការប្រែប្រួលរវាងឆ្នាំនានាផងដែរ។

132/2-2012, <http://www.businessinsider.com/climate-change-vulnerability-2011-10>

ជួនកាលការប្រែប្រួលទាំងនេះបង្កឱ្យមានព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសមិនប្រក្រតីដូចជា ខ្យល់ព្យុះស៊ីក្លូន ទឹកជំនន់ លើកកំដៅ។ល។ ខាងក្រោមនេះមានការគូសបញ្ជាក់ត្រឹមតែជាការប្រែប្រួលលក្ខខណ្ឌមធ្យមប៉ុណ្ណោះទេ។ ការព្យាករណ៍ចំបងៗអំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុគឺ៖<sup>14</sup>

- ១. កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ (SLR) ពី១៨ទៅ៥៦ស.មរហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៩០។ កំណើននេះនឹងប៉ះ ទង្គិចតំបន់ឆ្នេរ
- ២. កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងនៅតាមបណ្តោយឆ្នេរសមុទ្រពី២ដល់៦% រហូតដល់ឆ្នាំ២០៥០ - តំបន់ទំនាប ទំនងជាជួបប្រទះកំណើនជាច្រើននៃព្រឹត្តិការណ៍ទឹកជំនន់កាន់តែញឹកញាប់ និងខ្លាំងក្លាដោយសារតែការ ធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំងដែលកើតមានកាន់តែញឹកញាប់
- ៣. កំណើនសីតុណ្ហភាពមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ០,៣ដល់០,៦°C រហូតដល់ឆ្នាំ២០២៥, ០,៧ដល់២,៧°C រហូតដល់ ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៦០និង១,៤ ដល់ ៤,៣°C រហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៩០។ កំណើននេះទំនងជានាំឱ្យ មានកំណើនរំកាយចំហាយទឹក និងនាំឱ្យមានកំណើនហានិភ័យនៃគ្រោះរាំងស្ងួតជាញឹកញាប់។ ក្រៅពីនេះ ក៏នឹងមានកំណើនជាច្រើននៃចំនួនថ្ងៃនិងយប់"ក្តៅ"ផងដែរ។

**កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ**

តំបន់ឆ្នេរនឹងមានកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រពី០,១ ទៅ ០,៥៦ម រហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៩០។<sup>15</sup> កំណើននេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរដោយសារការប្រែប្រួលនៃកំពស់ទឹកដោះ ដែលអាចមានរហូតដល់០,៧មក្នុងមួយ ថ្ងៃ។ ចំណែករលកមានកំពស់៤-៥មត្រូវបានកត់សំគាល់ថាកើតមាននៅសមុទ្រ<sup>16</sup>ក្នុងពេលមានខ្យល់ព្យុះ។

ឥទ្ធិពលទាំងនេះរួមផ្សំជាមួយការថយចុះនៃព្រៃកោងកាង និងខ្យល់ព្យុះ និងព្យុះសមុទ្រដែលកើតមាន កាន់តែញឹកញាប់ និងខ្លាំងក្លាដែលនាំឱ្យមានការជន់លិចតំបន់ឆ្នេរ។<sup>17</sup> ការជន់លិចតំបន់ឆ្នេរបែបនេះមាន ឥទ្ធិពលមហន្តរាយដល់សហគមន៍នៅតាមឆ្នេរសមុទ្រ។ ផលវិបាកមួយគឺកំណើនកម្រិតប្រៃនៃទឹកលើដីនិង ក្រោមដី។ ការឡើងប្រៃបែបនេះ មានផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរមកលើដីជាតិដីដាំដំណាំ និងមកលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ទឹកសាបផងដែរ។

ប្រការនេះបង្កការគំរាមកំហែងមកលើសន្តិសុខស្បៀង និងរបរចិញ្ចឹមជីវិតដោយសារតែសកម្មភាព កសិកម្មភាគច្រើនប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងទីទំនាបនៃតំបន់ឆ្នេរដែលងាយជួបប្រទះបញ្ហាទឹកជំនន់។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ក្នុងតំបន់ឆ្នេរក៏ស្ថិតក្រោមសម្ពាធដែលអាចនាំឱ្យមានកំនើនភាពងាយរងគ្រោះជាបន្តបន្ទាប់ និងបាត់បង់ផល ចំណូលពីទេសចរណ៍ផងដែរ។<sup>18</sup>

---

14CCCA Coastal Adaptation and Resilience Planning component document, Feb. 2011, page 17..  
 15 <http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/document/2-7-11%20-%20Webposting.pdf>  
 16UN-Habitat 2012: Sihanoukville Vulnerability Assessment.  
 17Working Paper, Capacity Implicationsis categorised in four categories;  
<http://www.sida.se/Global/Countries>  
 18 17/2-2012, <http://weadapt.org/knowledge-base/vulnerability/Cambodia>

**កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀង**

ព្យុះកើតឡើងស្ទើរតែរាល់ឆ្នាំចាប់ពីពាក់កណ្តាលខែតុលានិងបន្តរហូតដល់ខែធ្នូ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ជាមួយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលបង្កឲ្យធាតុអាកាសកាន់តែខុសពីប្រក្រតី អាចនាំឲ្យមានព្រឹត្តិការណ៍ទឹកជំនន់កាន់តែញឹកញាប់និងខ្លាំងក្លាជាងមុន។

ទឹកជំនន់ ការធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង និងខ្យល់ព្យុះបានបំផ្លាញទ្រព្យសម្បត្តិ និងមូលដ្ឋានផលិតកម្មដូចជាដំណាំនិងសត្វចិញ្ចឹម។ ទឹកជំនន់ច្រើនតែនឹងនាំឲ្យខ្វះទឹកស្អាត និងលក្ខខណ្ឌដែលគ្មានអនាម័យដែលបង្កឲ្យមានបញ្ហាសុខភាពធ្ងន់ធ្ងរនិងអាចមានការរាតត្បាតនៃជម្ងឺផងដែរ។ ខ្យល់ព្យុះកាន់តែញឹកញាប់ក៏នឹងនាំឲ្យមានការប៉ះពាល់មកលើដំណាំការនេសាទនិងសំណើកឆ្នេរសមុទ្រផងដែរ។

**កំណើនសីតុណ្ហភាព**

តំបន់ឆ្នេរនឹងមានកំណើនសីតុណ្ហភាពមធ្យមប្រចាំឆ្នាំពី ០,៣ ដល់ ០,៦°C រហូតដល់ឆ្នាំ២០២៥, ០,៧ ដល់ ២,៧°C រហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៦០ និង១,៤ ដល់ ៤,៣°C រហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៩០ ដែលទំនងជានឹងកើនកម្រិតនៃគ្រោះរាំងស្ងួត។ ក្រៅពីនេះ ក៏មានការព្យាករណ៍ថានឹងមានកំណើនចំនួនថ្ងៃនិងយប់ក្តៅផងដែរ។

គ្រោះរាំងស្ងួតប្រលកកំដៅនឹងបង្កបញ្ហានានា ដែលទាក់ទងនឹងការផ្តល់ចំណី/ការផ្តល់ទឹកដល់សត្វចិញ្ចឹម<sup>19</sup>ការស្រោចដំណាំនិងភាពខ្សត់ទឹកស្អាតសម្រាប់ផឹក។ បញ្ហាទាំងអស់នេះមានឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានមកលើសុខភាពប្រជាជនជាទូទៅ។ កំណើនសីតុណ្ហភាពប្រការលេចឡើងនៃរលកកំដៅក៏នឹងកាត់បន្ថយសមត្ថភាពរបស់មនុស្សនៅក្នុងការងារផងដែរដោយសារតែកំដៅ។ ទោះបីសព្វថ្ងៃនេះគ្រោះរាំងស្ងួតអាចជាកង្វល់តិចតួច (មិនដូចនៅក្នុងតំបន់ដទៃទៀតក្នុងផ្ទៃប្រទេស) ក៏ដោយ សេណារីយ៉ូនេះអាចរីកធំទៅកន្លែងផ្សេងទៀត ប្រសិនបើធាតុអាកាសកាន់តែគ្មានភាពប្រក្រតីដែលនៅក្នុងករណីនោះ តំបន់នេះពិតជានឹងមានភាពងាយរងគ្រោះ (ដោយសារតែខ្វះបទពិសោធន៍)។

**ការស្រុតចុះនៃផ្ទៃដីក្នុងតំបន់ប៉ូលខែរនិងប្រព័ន្ធទំនប់នៅព្រៃនប់**

ទិន្នន័យតាមដានមកពីក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម (MoWRAM) (ការប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្ទាល់) បង្ហាញថាទំនប់នៅព្រៃនប់ស្រុតចុះប្រមាណ ២ស.ម ក្នុងពេលសព្វថ្ងៃនេះ។ តាមន័យជាក់លាក់បើទោះជាចំណុចនេះអាចមិនមែនជាឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក៏ដោយ គេគួរកត់សំគាល់ថា ដោយសារតែផលវិបាកដែលអាចមានទំហំធំធេង ជាពិសេសនៅពេលរួមផ្សំជាមួយកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រដែលបានព្យាករណ៍។ នៅក្នុងរយៈពេលត្រឹមតែ២០ឆ្នាំ ប្រការនេះអាចមានន័យថា ទំនប់នឹងមានកំពស់៥០ស.មទាបជាងបច្ចុប្បន្ន (៤០ស.ម មកពីការស្រុតចុះ និង១០ស.ម ដោយសារកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ)។ គណៈកម្មការប៉ូលខែរគិតថា

<sup>19</sup>គ្រោះរាំងស្ងួតនឹងមានការប៉ះពាល់មកលើគ្រប់សារពាង្គកាយរស់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយផលចំណេញអាទិភាពនៃសត្វចិញ្ចឹមរៀបនឹងដំណាំនៅក្នុងបរិបទនេះគឺ (១)សត្វចិញ្ចឹមអាចចល័តបាន (២)បរិមាណទឹកស្អាតសម្រាប់ផឹកដែលត្រូវការសម្រាប់សត្វរៀបនឹងឧទា. សម្រាប់ដំណាំក្នុងមួយហិកតា (៣)ចំណីស្លូតអាចរក្សាទុកសម្រាប់ពេលមានគ្រោះរាំងស្ងួត។

សព្វថ្ងៃនេះ ទំនប់មានកំពស់ ៥០ស.ម ទាបជាងតម្រូវការរួចទៅហើយដូច ដែលបានឃើញតាមរយៈការជ្រាប ចូលនៃទឹកប្រែមកលើផ្ទៃដីទំហំប្រមាណ ៥០០ ហ.ត។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ដោយសារតែភាគច្រើននៃការព្យាករណ៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ សម្រាប់រយៈពេលវែង និងភាពមិនប្រាកដកម្រិតខ្ពស់គ្រួសារនានា និងសហគមន៍មានការលំបាកក្នុងការបង្ហាញ ទំនាក់ទំនងជាមួយការព្យាករណ៍ទាំងនោះ។ ការលំបាកនេះ អាចកាត់បន្ថយបានតាមរយៈការបំបែកការរំពឹង ទុកទាំងនេះទៅតាមកាលវេលាខ្លីៗដូចតទៅ៖

- ១. រយៈពេលខ្លី (ST): រួមទាំងបច្ចុប្បន្ននិងការព្យាករណ៍រហូតដល់ឆ្នាំ២០២០
- ២. រយៈពេលមធ្យម (MT): ដែលរួមបញ្ចូលការព្យាករណ៍សម្រាប់ចន្លោះឆ្នាំ២០២០-២០៣៩
- ៣. រយៈពេលវែង (LT): ការព្យាករណ៍សម្រាប់ឆ្នាំ២០៤០-៥៩
- ៤. រយៈពេលវែងបំផុត: ការព្យាករណ៍សម្រាប់ឆ្នាំ២០៦០-២១០០

មានការរំពឹងថា ប្រជាជនងាយបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងជាមួយការព្យាករណ៍សម្រាប់រយៈពេលខ្លី។ ការ ព្យាករណ៍សម្រាប់រយៈពេលមធ្យមមានលក្ខណៈលំបាកជាងសម្រាប់គ្រួសារជាច្រើន ប៉ុន្តែសម្រាប់សហគមន៍ អាជ្ញាធរស្រុក និងខេត្តក៏ដូចជាគ្រួសារដែលមានការប្រុងប្រយ័ត្នជាងគួរតែអាចបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងជាមួយការ ព្យាករណ៍នេះ។ ការព្យាករណ៍រយៈពេលកាន់តែវែងគឺសម្រាប់គ្រួសារដែលគិតគូរវែងឆ្ងាយ (ជាពិសេសគ្រួសារ ក្មេងៗ) និងអាជ្ញាធរដែលបានកត់សំគាល់ពីខាងដើម។

ការព្យាករណ៍ជាដំណាក់កាលទាំងនេះមានបង្ហាញក្នុងតារាង ៤.១។ នេះគឺជាការព្យាករណ៍បែបបរិមាណ ដែលត្រូវរំពឹងថានឹងកើនឡើងកាន់តែខ្លាំងជាមួយកំណើនវិសមរូបអាកាសធាតុ ឧទា. ទាក់ទងនឹងព្យុះប្រចាំរដូវ ទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។ ដូច្នេះអ្នកជំនាញការ NAPA រំពឹងថានឹងឃើញមានកំណើនព្រឹត្តិការណ៍ទឹកជំនន់ ញឹកញាប់និងខ្លាំងក្លាជាងមុនដោយសារតែការធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំងកាន់តែញឹកញាប់ជាងមុន។ តំបន់ទំនាបទំនងជា ជួបនឹងកំណើនការធ្លាក់ភ្លៀងច្រើនជាងតំបន់ខ្ពង់រាប។ គួរកត់សំគាល់អំពីនិន្នាការច្បាស់លាស់ នៃការធ្លាក់ភ្លៀង តិចជាងមុននៅរដូវប្រាំងនិងភ្លៀងច្រើនជាងមុននៅក្នុងរដូវវស្សា។

**លក្ខណៈផុយស្រួយនិងការរងឥទ្ធិពល**

ដូចដែលបានកត់សំគាល់រួចមកហើយ (ជំពូក៣) ជាការច្បាស់ណាស់ថាផលិតកម្មដំណាំគ្រឹះផ្នែក ដែលមានភាពផុយស្រួយបំផុតចំពោះមុខការប្រែប្រួលអាកាសធាតុសម្រាប់ព្រៃនប់។ *ការរងឥទ្ធិពល* ពីផលប៉ះ ពាល់បែបនេះនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ជាពិសេសដោយសារទឹកជំនន់ការជ្រាបចូលនៃទឹកជំនន់និងកម្រិត ប្រៃបានបន្សល់ឲ្យឃើញរួចមកហើយនៅក្នុងឃុំចំនួនបីក៏ដូចជាតំបន់ព្រៃនប់ជាទូទៅ។ ប្រការនេះ ត្រូវបាន ឃើញជាឥទ្ធិពលរួមគ្នាជាមួយនិន្នាការបច្ចុប្បន្ន នៃការស្រុតទំនប់ដែលអាចជាការគំរាមកំហែងចំពោះរបរចិញ្ចឹម ជីវិតរបស់តំបន់នេះទាំងមូល។

ជាការច្បាស់ណាស់ថាប្រហែលជាទាំងការនេសាទ និងទេសចរណ៍នៅពាមក្រសោបមាន *ភាពផុយ ស្រួយ* ចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ *ការរងឥទ្ធិពល* ពីផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបែបនេះ ច្រើនតែទាក់ទងនឹងព្យុះ និងទឹកជំនន់ត្រូវបានសង្កេតឃើញនៅពាមក្រសោបរួចមកហើយ។ វត្តមានរបរច្រើន



ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃសហគមន៍ក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា

មុខអាចធ្វើឲ្យការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់គ្រួសារនៅទួលគរគឺ *មិនសូវផុយស្រួយ*ចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ប៉ុន្តែនៅតែ *រងឥទ្ធិពល*ជាពិសេសទាក់ទងនឹងកសិផលនិងការនេសាទ។

**តារាង៤.១៖ ការព្យាករណ៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅតំបន់ឆ្នេរសេណារីឆ្នេរទឹកកខ្វក់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលទំនងជាទឹកកខ្វក់នៅតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា<sup>20</sup>**

មុខសញ្ញាគ្រោះមហន្តរាយ	ផលប៉ះពាល់	បច្ចុប្បន្ន -២០១៩	២០២០-២០៣៩	២០៤០-២០៥៩	២០៦០-២១០០	២០៨០-២១០០(៩០%) <sup>21</sup>
កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>សំណឹកឆ្នេរ</li> <li>បាត់បង់ដីជ័រដំណាំ</li> <li>ទឹកឡើងប្រៃ</li> </ul>	៥ស.ម	១០ស.ម	១៨ស.ម	៣២ស.ម	៥៦ស.ម
ការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាព (អង្សាសេ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>កំដៅ/រាំងស្ងួត</li> <li>ឥទ្ធិពលនៃកំដៅមកលើមនុស្សរាងកាយ និងសត្វ</li> <li>កំណើនសត្វចង្រៃនិងជម្ងឺ</li> </ul>	០,២ <sup>22</sup>	១ (០,៨-១,២)	១,៦ <sup>23</sup> (១,៤-១,៩)	២,៩ (២,២-៣,៩)	៤,១ (៣,៧-៤,៦)
ការប្រែប្រួលកំពស់ទឹកភ្លៀង	<ul style="list-style-type: none"> <li>គ្រោះរាំងស្ងួត</li> </ul>					

<sup>20</sup>ប្រកបដោយ [http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/index.cfm?page=country\\_historical\\_climate&ThisRegion=Asia&ThisCcode=KHM](http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/index.cfm?page=country_historical_climate&ThisRegion=Asia&ThisCcode=KHM) ទិន្នន័យទាំងអស់ជាការប្រកបរបុគ្គលនៃមូលនិធិសហប្រតិបត្តិការសហប្រតិបត្តិការ។ SLR ត្រូវបានរំពឹងថាមានពី ៣៦-៥៦ស.មរហូតដល់ឆ្នាំ២១០០ (មិនមែននៅក្នុងអំឡុងឆ្នាំ២០៨០-២១០០ឡើយ)

<sup>21</sup> “៩០%” បង្ហាញកម្រិតខ្ពស់នៃការព្យាករណ៍តាមម៉ូដែល

<sup>22</sup> សីតុណ្ហភាពមធ្យមប្រចាំឆ្នាំបានកើនឡើងតាមអត្រាប្រមាណ ០,១៨ °C ក្នុងមួយទសវត្សរ៍តាំងពីឆ្នាំ១៩៥០មក។ (ប្រភព: UNDP Climate Change Country Profile for Cambodia).

<sup>23</sup> កំណើនទឹកភ្លៀងតាមបណ្តោយឆ្នេរពី២ទៅ៦% រហូតដល់ឆ្នាំ២០៥០។ ការព្យាករណ៍នេះបានផ្អែកលើសេណារីយ៉ូនៃការឡើងកំដៅផែនដី SRESA2, SRESB1 និងម៉ូដែលចរន្តទូទៅ (GCM) CCSR និង CSIRO (INC, 2002)

មុខសញ្ញាគ្រោះមហន្តរាយ	ផលប៉ះពាល់	បច្ចុប្បន្ន-២០១៩	២០២០-២០៣៩	២០៤០-២០៥៩	២០៦០-២១១០	២០៨០-២១០០(៩០%) <sup>21</sup>
ឯកភូមិរដ្ឋប្រឹក្សា(មម) (តុលា-មសា) <sup>24</sup>		-	-៤,៨ (-៧,៤--២,៧)	-៣,២ (-១០,៨++១០,៥)	-២,៥ (-១០,៤++១៦,៧)	១៤,៥ (-១,៩++៥០,១)
ការប្រែប្រួលកំពស់ទឹកភ្លៀង នៅរដ្ឋប្រឹក្សា (មម) (ឧសភា-តុលា) <sup>25</sup>	ទឹកជំនន់	-	០,៣ (-១០,៩++៩,៤)	៨,៨ (-៤,២++១៩,២)	១៤,៣ (+៣,២++២៥,៧)	៤៩,៧ (+២៧,៥++៦៣,០)
ការស្រុតចុះប៉ូលឆ្នេរ <sup>26</sup> (ស.ម) ព្រៃនប់ប៉ូឡូណៈ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ការខូចខាតដំណាំ</li> <li>ការខូចខាតផ្ទះសំបែង</li> </ul>	១២	៥២	៧២	?	?

<sup>24</sup> ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យមនៅកម្ពុជាមិនបង្ហាញកំណើនឬថយចុះជាប់រហូតឡើយតាំងពីឆ្នាំ១៩៦០មក។(ប្រភព: UNDP Climate Change Country Profile for Cambodia).

<sup>25</sup> ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យមនៅកម្ពុជាមិនបង្ហាញកំណើនឬថយចុះជាប់រហូតឡើយតាំងពីឆ្នាំ១៩៦០មក។(ប្រភព: UNDP Climate Change Country Profile for Cambodia).

<sup>26</sup> និន្នាការស្រុតចុះប៉ូលឆ្នេរជាបង្ហាញច្បាស់នៅពេលសព្វថ្ងៃនិងអាចជាការផ្ទុះបញ្ចាំងអំពីបាតុភូតប្រែប្រួលអាកាសធាតុពិតប្រាកដ។

### ៤.២ យុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅខេត្តកោះកុង និងខេត្តព្រះសីហនុ

វេទិកាចំណេះដឹងអំពីការបន្ស៊ាំបានធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅឆ្នាំ២០១០ ស្តីពីយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅក្នុង ស្រុកគោលដៅចំនួន២ (ព្រៃនប់និងមណ្ឌលសីមា)។ សេចក្តីសង្ខេបនៃការស្រាវជ្រាវពីវេទិកាចំណេះដឹងអំពី ការបន្ស៊ាំមានបង្ហាញជូនដូចតទៅ៖<sup>27</sup>

សហគមន៍ពាមក្រសោប និងទួលគរគី បានជួបប្រទះការប្រែប្រួលវិស្វានជាបន្តបន្ទាប់រួចមកហើយ ដូចជា៖

- កំណើនព្យុះក្នុងតំបន់ឆ្នេរ
- គ្រោះរាំងស្ងួតក្នុងរដូវវស្សា
- ការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃ
- ការថយចុះនៃការវស់នានាក្នុងសមុទ្រ
- ទឹកអណ្តូង/ទឹកក្រោមដីមិនអាចដឹកបានតទៅទៀត

ក្នុងចំណោមបញ្ហានានាការប្រែប្រួលទាំងបាននាំមកនូវផលវិបាកនៃការចំណាយកាន់តែច្រើនលើទឹកផឹក សម្រាប់អ្នកភូមិដែលធ្វើឲ្យពួកគេនៅសល់ប្រាក់តិចតួចជាងមុនសម្រាប់ពង្រីករបរចិញ្ចឹមជីវិត។ ការចិញ្ចឹមជីវិត បានឈានចេញពីការដាំដំណាំទៅរកការប្រមូលផលពីសមុទ្រ ដែលនាំមកនូវកំណើនសម្ពាធលើធនធានធម្មជាតិ ក្នុងទឹក។ សម្ពាធលើការវស់ក្នុងសមុទ្របាននាំឲ្យមានការចំណាយកាន់តែច្រើនលើឧបករណ៍នេសាទ។

#### ៤.២.១ សម្រាប់ឃុំពាមក្រសោប

ការយល់ឃើញរបស់អ្នកភូមិពាមក្រសោបអំពីការប្រែប្រួលប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនេះ គឺថាពួកគេបានឃើញ ការថយចុះនៃការវស់ក្នុងសមុទ្រ។ អ្នកភូមិបានកត់សំគាល់ថានេះក៏ដោយសារតែគ្មានការពង្រឹងលើការអនុវត្ត ច្បាប់ដែលហាមឃាត់ “អ្នកពីខាងក្រៅ” ពីការនេសាទក្នុងតំបន់នេះ ដែលបង្កឲ្យមានសម្ពាធដែលគ្មាននិរន្តរភាព មកលើការវស់ក្នុងសមុទ្រ។ លើសពីនេះ ការបូមយកខ្សាច់ក៏ត្រូវបានកត់សំគាល់ថាជាមូលហេតុមួយផងដែរ។

អ្នកភូមិចាប់អារម្មណ៍ថា មានការកែលម្អលើការពង្រឹងការអនុវត្តច្បាប់ ដើម្បីការពារព្រៃកោងកាង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាបានបង្កឱ្យពលអវិជ្ជមានពោលគឺពួកគេមិនអាចបរបានស្នា ដូច្នេះពួកគេចាត់បង់ ប្រភពមួយនៃសន្តិសុខស្បៀង។ ដោយសារតែអ្នកភូមិពាមក្រសោបបានប្តូរទីកន្លែងពីដីកោះមកដីគោក ឥឡូវនេះ អ្នកភូមិមានលទ្ធភាពក្នុងការដាំដំណាំលើដីក្រោយផ្ទះ ដែលអាចឲ្យពួកគេអាចដាំឈើហូបផ្លែ និងបន្លែ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយអវិជ្ជមានទឹកសាបកំហិតលើផលិតភាពនៃដំណាំនៅក្រោយផ្ទះរបស់ពួកគេ។

<sup>27</sup>ប្រភព: <http://www.climateadapt.asia/resources/publication/view/60>

ការប្រែប្រួលវិជ្ជមានខ្លាំងមួយសម្រាប់អ្នកភូមិ គឺការពង្រីកអេកូទេសចរណ៍។ ដោយសារកំណើនការយល់ដឹងពីលទ្ធភាពអេកូទេសចរណ៍អ្នកភូមិបានចាត់ចែងខ្លួនឯង ដែលឥឡូវនេះ ទេសចរណ៍បានក្លាយជាប្រភពមួយនៃប្រាក់ចំណូលនៅជិតភូមិជំនួសឲ្យការធ្វើចំណាកស្រុកដូចពីមុន ដើម្បីស្វែងរកប្រភពប្រាក់ចំណូលផ្សេងៗ។

*របាយការណ៍CARPស្តីពី“យុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា” ខែមិថុនាឆ្នាំ២០១២សង្កត់ធ្ងន់លើជំហាននានាដែលក្រុមប្រឹក្សាយុវនៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រសេវា និងទូលគរគឺ បានអនុវត្តនៅក្នុងកិច្ចប្រឹងប្រែងដោះទំលរៀងៗខ្លួន។ សម្រាប់ពាមក្រសោបចំណុចនេះមានគូសបញ្ជាក់ដូចខាងក្រោម៖*

**គ្រោះរាំងស្ងួត៖** ក្នុងចំណោមសកម្មភាពដែលបានអនុវត្តនៅមុនពេលមានគ្រោះរាំងស្ងួតក្រុមប្រឹក្សាយុវបានផ្តោតលើផ្នែកនានាដូចតទៅ៖ (១) ធានាឲ្យមានប្រភពទឹកសម្រាប់សហគមន៍ដោយសាងសង់អាងដើម្បីស្តុកទឹកសម្រាប់ផឹកនៅក្នុងសហគមន៍ (២) ត្រៀមឱសថសម្រាប់សហគមន៍ទាំងសម្រាប់មនុស្សនិងសត្វ (៣) ការចាត់ចែងរៀបចំប្រភពទឹកនិង (៤) ធានាឲ្យមានការត្រៀមលក្ខណៈនៅក្នុងករណីមានភ្លើងឆេះព្រៃ។

គណៈកម្មការសហគមន៍បានដឹងយ៉ាងច្បាស់អំពីហានិភ័យនៃការឆ្លងជម្ងឺមកលើសត្វរបស់ពួកគេនៅក្នុងរដូវរាំងស្ងួត និងមានវិធីដើម្បីធានាថាប្រសិនបើសត្វមានជម្ងឺពួកគេនឹងដុតចោលជាបន្ទាប់ដើម្បីទប់ស្កាត់ការចម្លងជម្ងឺនោះ។

គណៈកម្មការសហគមន៍មានថវិកាសម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុងករណីមានគ្រោះរាំងស្ងួត។ សម្រាប់ថវិកានេះ គណៈកម្មការសហគមន៍បានដាក់ពាក្យសុំមូលនិធិពីអាជ្ញាធរស្រុក។ ថវិកានេះរួមបញ្ចូលសម្រាប់ទិញឱសថ និងកូនឈើសម្រាប់ដាំ។

យោងតាមគណៈកម្មការសហគមន៍សកម្មភាពទាំងនេះ បាននាំឲ្យមានការដាំដើមឈើលើផ្ទៃដីទំហំ ១៦០ ហិកតា សត្វត្រឹមតិចជាង៥០% ងាប់នៅក្នុងពេលមានគ្រោះរាំងស្ងួត និងបានសង់អណ្តូងទឹកនៅក្នុងសហគមន៍មួយផងដែរ។

**ការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃជំនន់៖** គណៈកម្មការសហគមន៍បានសាងសង់ទំនប់ការពារទឹកប្រៃមួយខ្សែប្រវែង ៥គ.ម ដោយប្រើប្រាស់មូលនិធិរបស់ឃុំនិងវិភាគទានជាកម្លាំងពីអ្នកភូមិ។ លើសពីនេះ គណៈកម្មការសហគមន៍បានជូនដំណឹងដល់គ្រួសារនានាឲ្យសង់ទូលសម្រាប់រក្សាទុកសត្វនៅពេលជំនន់។ ក្រៅពីនេះ ក៏មានការត្រៀមទូកផងដែរសម្រាប់ដាក់ទ្រព្យសម្បត្តិរបស់អ្នកភូមិ។ គណៈកម្មការសហគមន៍ក៏បានណែនាំអំពីសារៈសំខាន់នៃការសំអាតផ្ទះសំបែងនៅក្នុងពេលនិងក្រោយពេលមានជំនន់ទឹកប្រៃផងដែរ។ ក្រុមប្រឹក្សាយុវបានផ្តល់ការគាំទ្របន្ថែមជាហិរញ្ញវត្ថុសម្រាប់ជួសជុលផ្ទះដែលបានខូចខាត។

**ខ្យល់ព្យុះនិងរន្ទះ៖** គណៈកម្មការសហគមន៍មានយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលក្នុងកម្រិតកំណត់សម្រាប់ខ្យល់ព្យុះ និងរន្ទះ។ នៅឆ្នាំ២០១១ផ្ទះ៣៨ខ្នងនិងព្រៃកោងកាងទំហំ១៤.០០០ម<sup>២</sup> ត្រូវបំផ្លាញទូកនេសាទចំនួន២គ្រឿងលិច និងភ្លើងព្រៃបានកើតឡើងប្រមាណ៣០កន្លែង។

គណៈកម្មការសហគមន៍ណែនាំអ្នកភូមិឲ្យស្តាប់វិទ្យុ និងទូរទស្សន៍ ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានថ្មីៗ។ នៅពេលមានព្យុះបោកបក់មកលើសហគមន៍អ្នកភូមិបានទទួលព័ត៌មានឲ្យជម្លៀសខ្លួនទៅរកទីជម្រកដែលបាន

ត្រៀមជាមុន។ យោងតាមគណៈកម្មការសហគមន៍ដោយសារតែការចែករំលែកព័ត៌មានគ្នាអ្នកនេសាទណាម្នាក់ចេញទៅនេសាទនៅសមុទ្រឡើយនៅពេលមានព្យុះ។ គ្រួសារចំនួន៩០% ស្លាប់វិទ្យុ និងទូរទស្សន៍ ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានថ្មីៗ។ គ្រួសារចំនួន១០% បានទិញឧបករណ៍ការពារព្យុះ។

**៤.២.២ ឃុំទួលគគី**

នៅឃុំទួលគគីដោយសារតែទីតាំងចូលជ្រៅក្នុងដែនគោកជាងនៅពាមក្រសោប អ្នកភូមិតាចាតបានឃើញការថយចុះយ៉ាងខ្លាំងនៃលទ្ធភាពរបស់ខ្លួនក្នុងការទទួលបានទឹកសាប។ ការថយចុះនេះនាំមកនូវផលវិបាកមួយចំនួន៖

យើងតាមអ្នកភូមិ ការរស់នៅក្នុងប្រភពទឹកសាបបានថយចុះជាខ្លាំង ដោយសារតែភាពឆ្ងាស់គ្នារវាងទឹកសាបនិងទឹកប្រៃលែងទៀងទាត់ដូចមុន( “ការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រដោះទីល” CARP ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១២ ទំព័រ១៨( អង់គ្លេស )។ ឥឡូវនេះវដ្តទឹកមានរយៈពេលខ្លីជាងមុនសម្រាប់វត្តមានទឹកសាបដោយសារតែគ្រោះរាំងស្ងួតដែលកើតមានកាន់តែញឹកញាប់។ អ្នកភូមិយល់ថាការថយចុះ នៃទឹកសាបជាផលវិបាកមួយ នៃការបាត់បង់ព្រៃឈើនៅក្នុងតំបន់ជិតៗបឹងនិងស្ទឹងទឹកសាប។ និន្នាការនេះ ត្រូវបានបញ្ជាក់តាមរយៈទស្សនកិច្ចនៅឃុំទួលគគី នាខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១២។

សម្រាប់ភូមិតាចាតព្រៃកោងកាងបានរងការបាត់បង់ជាទ្រង់ទ្រាយធំដោយសារតែក្រុមហ៊ុនសម្បទានជាច្រើន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយអ្នកភូមិខ្លួនឯងក៏ចូលរួមក្នុងការធ្វើឲ្យបាត់បង់ព្រៃកោងកាងផងដែរដែលជាផ្នែកមួយនៃការផលិតធុង។ លើសពីនេះ អ្នកភូមិប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសកសិកម្មពនេចរ ដើម្បីពង្រីកដីសម្រាប់ធ្វើកសិកម្ម។

*ទាក់ទងនឹងយុទ្ធសាស្ត្រដោះទីលរបាយការណ៍CARP “យុទ្ធសាស្ត្រដោះទីលនៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា” ខែមិថុនាឆ្នាំ២០១២សង្កត់ធ្ងន់លើវិធានការនានាដែលក្រុមប្រឹក្សាឃុំនៅទួលគគីបានអនុវត្តនៅក្នុងកិច្ចប្រឹងប្រែងដោះទីលរបស់ពួកគេ។ ចំណុចនេះមានគូសបញ្ជាក់ដូចតទៅ៖*

**គ្រោះរាំងស្ងួត៖** ក្នុងករណីមានគ្រោះរាំងស្ងួតគណៈកម្មការសហគមន៍ស្ដារប្រព័ន្ធផ្លូវទឹកនិងការពារប្រភពទឹកស្អាតសម្រាប់ផឹក។ លើសពីនេះគណៈកម្មការនេះបានចាត់ចែងឲ្យមានរបងការពារជុំវិញស្រះផងដែរ។

**ការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃ៖** ក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរអ្នកភូមិត្រូវជម្លៀសចេញទៅរកទីសុវត្ថិភាពដែលបានបង្កើតទុកជាមុន។ គណៈកម្មការធានាថា ប្រព័ន្ធទំនប់ការពារទឹកប្រៃនៅតែដំណើរការបានទាំងមុនក្នុងអំឡុងពេល និងក្រោយពេលមានព្រឹត្តិការណ៍ទឹកប្រៃជ្រាបចូលហើយ ប្រសិនបើទំនប់មានការខូចខាតគណៈកម្មការសហគមន៍នឹងចាត់ចែងឲ្យមានការជួសជុល។ ទំនប់ទឹកប្រៃដែលសហគមន៍បានសាងសង់មានប្រវែង៦០០ម និងកំពស់ ១ម។

**ខ្យល់ព្យុះនិងព្យុះ៖** អាទិភាពមួយសម្រាប់គណៈកម្មការសហគមន៍គឺធ្វើយ៉ាងណាឲ្យអ្នកភូមិទទួលបានដំណឹងថ្មីៗ ពីទូរទស្សន៍ និងវិទ្យុអំពីខ្យល់ព្យុះ និងឲ្យពួកគេត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការជម្លៀសទៅទីសុវត្ថិភាព។ លើសពីនេះគណៈកម្មការបានបង្កើនការយល់ដឹងអំពីសារៈសំខាន់នៃការមិនកាប់ដើមឈើនៅជុំវិញភូមិដោយសារវាជួយការពារគ្រួសារនានាពីខ្យល់ព្យុះ។ នៅក្នុងករណីនេះអ្នកភូមិខ្លះបានទិញឧបករណ៍ការពារព្យុះនឹងព្យុះ។

**ការធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង៖** គណៈកម្មការសហគមន៍បានឲ្យនិយមន័យការធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំងថាជាដំណាក់កាលដែលមានភ្លៀងធ្លាប់ជាប់គ្នា២ខែ។ សម្រាប់អ្នកភូមិភ្លៀងបែបនេះធ្វើឲ្យខូចខាតកសិផល ដោយបង្កើនការបំផ្លាញពីសត្វចង្រៃមកលើដំណាំ។ មន្ត្រីកសិកម្មស្រុកគឺជាសមត្ថភាពសំខាន់សម្រាប់សហគមន៍។ គណៈកម្មការសហគមន៍ទាក់ទងមន្ត្រីទាំងនេះនៅពេលដែលពួកគេបានរកឃើញបញ្ហាសត្វចង្រៃបំផ្លាញដំណាំភ្លាម។

**៤.២.៣ ខេត្តព្រះសីហនុ – ឃុំព្រៃនប់ និងអូរឧកញ៉ាហេង**

*យោងតាមការស្រាវជ្រាវដោយវេទិកាចំណេះដឹងអំពីការបន្តរុក្ខាប្រែប្រួល និងអូរឧកញ៉ាហេងបានឆ្លងកាត់បទពិសោធន៍នៃការប្រែប្រួលបរិស្ថានមួយចំនួនជាបន្តបន្ទាប់ ដែលការប្រែប្រួលខ្លះគឺ៖*

- រដូវវស្សាកាន់តែវែងជាងមុន
- ព្យុះបោកបក់កាន់តែខ្លាំងជាងមុននៅរដូវវស្សា
- បញ្ហាសុខភាពសត្វចង្រៃដោយសារតែកំណើនកំដៅ
- ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីរួមចំណែកកាន់តែតិចជាងមុននៅក្នុងសន្តិសុខស្បៀង
- ការថយចុះដីជាតដី

ជាផលវិបាកពីផលប៉ះពាល់ទាំងនេះ កសិករត្រូវបានបង្ខំចិត្តបង្កើនការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីកំចាត់សត្វចង្រៃ ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ និងដីគីមី។ ការប្រែប្រួលមួយទៀតគឺថាកសិករត្រូវបង្ខំចិត្តប្តូរទៅទាញយកផលពីធនធានធម្មជាតិដទៃទៀត។ សម្ពាធមកលើផលស្តុកក្នុងសមុទ្របន្តឈានហួសកម្រិតនិរន្តរភាព។ បឹងនានាបានចាប់ផ្តើមស្ថិតក្រោមសម្ពាធនៃកំណើនចំនួនគ្រួសារ ដែលព្យាយាមធ្វើការនេសាទនៅតាមបឹង ដើម្បីជំនួសការបាត់បង់មុខរបរបស់ពួកគេ។ អ្នកភូមិក៏កត់សំគាល់ថាផលវិបាកបន្ថែមផង ដែរពោលគឺការបាត់បង់សាមគ្គីភាពនៅក្នុងឃុំដោយសារកំណើនភាពប្រកួតប្រជែងដើម្បីទទួលបានធនធាន។

**៤.២.៤ ឃុំព្រៃនប់**

ភូមិបែកត្រង់ក្នុងឃុំព្រៃនប់មានយុទ្ធសាស្ត្រដោះទ័លមួយចំនួនកំពុងអនុវត្ត។ ក្នុងករណីមានទឹកជំនន់ដែលកើតមាន២ទៅ៣ដង ក្នុងមួយឆ្នាំអ្នកភូមិបើកទ្វារទឹកទំនប់ ដែលបានបង្កើតឡើងដើម្បីបន្ទាបកម្រិតកំពស់ទឹកជំនន់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការធ្វើបែបនេះមានផលអវិជ្ជមានមួយមកលើបរិមាណទឹកសម្រាប់កសិកម្ម។ អ្នកភូមិបានដឹងអំពីហានិភ័យខាងសុខភាព ដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយទឹកជំនន់។ ដូច្នេះនៅក្រោយទឹកជំនន់កើតឡើងអ្នកភូមិត្រូវតែសំអាតទីជុំវិញផ្ទះភ្លាមៗផងដែរនៅក្រោយទឹកជំនន់ស្រកផុត។

គ្មានយុទ្ធសាស្ត្រណាមួយរបស់អ្នកភូមិត្រូវបានមើលឃើញថាយុទ្ធសាស្ត្រដោះទ័ល ដែលមាននិរន្តរភាពឡើយហើយពួកគេនៅតែប្រឈមការបាត់បង់នៅពេលមានជំនន់កើតឡើង។

**ខ្យល់ព្យុះ៖** ដូចនៅពាមក្រសោបដែរមានការផ្តល់ព័ត៌មានដល់អ្នកភូមិដើម្បីពួកគេដឹងពីអ្វីដែលកើតឡើងថ្មីៗតាមរយៈវិទ្យុ និងទូរទស្សន៍និងមិនត្រូវចេញទៅនេសាទនៅឯសមុទ្រឡើយ។ នៅមុនព្យុះប្រសិនបើមានការជូនដំណឹងដល់សហគមន៍នៅកន្លែងខ្លះអ្នកភូមិពង្រាបដើមស្រូវនៅក្នុងវាលស្រែ ដើម្បីជួយការពារដើមស្រូវមិនឲ្យបាក់។ ឃុំទឹកថ្លាជួយដល់អ្នកភូមិដែលបានខូចខាតផ្ទះរបស់ខ្លួននៅក្នុងពេលមានខ្យល់ព្យុះ។

**ការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃ៖** ក្នុងករណីការជ្រាបចូលទឹកប្រៃ យុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលគឺដូចគ្នានឹងនៅពេលក្រសោបដែរ។ ការសង់ទំលបំបែកការពារទំលនឹងទឹកសមុទ្រ គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រស្នូលនៅក្នុងសហគមន៍ ប៉ុន្តែក៏ជួយក្នុងការត្រៀមទូកសម្រាប់ជន្លៀសអ្នកភូមិនិងទ្រព្យសម្បត្តិរបស់ពួកគេផងដែរ។

**៤.២.៥ ការសន្និដ្ឋានលើយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំល**

"បញ្ហាទូទៅមួយទាក់ទងនឹងយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅក្នុងឃុំ(ខេត្ត)ទាំងពីរបង្ហាញឲ្យឃើញថាពួកគេទំនងជានៅខ្វះទស្សនវិស័យសម្រាប់ពេលវែង។ យុទ្ធសាស្ត្រនានា ហាក់ដូចជាបង្ហាញតែអំពីការព្យាយាមរក្សាស្ថានភាពដដែលជំនួសឲ្យការព្យាយាមលើកំពស់របបចិញ្ចឹមជីវិតសម្រាប់រយៈពេលវែង។ គ្មានយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលណាមួយទំនងជានាំមកជាមួយនូវដំណោះស្រាយ អំពីថាតើធ្វើបែបណា ដើម្បីឲ្យសហគមន៍អាចចូលរួមរយៈពេលវែងតាមវិធី ដែលមាននិរន្តរភាព នៃការរស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជុំវិញពួកគេឡើយ។ នេះជាបញ្ហាមួយដោយសារស្ថានភាពដដែលទំនងជាកាន់តែអាក្រក់។ លើសពីនេះ ដោយសារតែការគិតគូរសម្រាប់តែរយៈពេលខ្លី យុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលខ្លះបង្កជាសម្ពាធបន្ថែមមកលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដូច្នេះវាធ្វើឲ្យស្ថានភាពកាន់តែអាក្រក់នៅក្នុងរយៈពេលវែង។ ដូច្នេះត្រូវផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើសកម្មភាពបង្កើនការយល់ដឹង ដើម្បីសង្កត់ធ្ងន់លើទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមករវាងយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងបញ្ហាផ្សេងទៀត នៃការអភិវឌ្ឍ។

ទាក់ទងនឹង CARP និងគោលបំណងរបស់វាយើងត្រូវចាត់ទុកថាជាបញ្ហាដោយសារនៅពុំទាន់មានរចនាសម្ព័ន្ធទូទៅមួយ ដើម្បីគាំទ្រដល់យុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលនៅកម្រិតបុគ្គល និងសហគមន៍សម្រាប់សហគមន៍នានានៅឡើយទេ។ មុនកសាងសមត្ថភាពបច្ចេកទេសនៅក្នុងឃុំគោលដៅអនុសាសន៍នៅក្នុងរបាយការណ៍នេះ គឺត្រូវផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ឲ្យបានច្បាស់លាស់លើការអភិវឌ្ឍ និងចាត់ចែងសមត្ថភាពនៅកម្រិតឃុំ។ រចនាសម្ព័ន្ធបែបនេះ ត្រូវការឲ្យមានតម្លាភាព ដើម្បីធានាឲ្យមានការប្រាស្រ័យទាក់ទងបានប្រសើរជាងមុន និងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យារវាងរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាអ្នកផ្តល់សេវាអភិវឌ្ឍន៍ដទៃទៀត និងអ្នកភូមិនៅក្នុងឃុំគោលដៅ (CARP 2012)

**៤.២.៦ សមត្ថភាពបន្សុំ**

តាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលខាងលើការវាយតម្លៃពីមុនមកអំពីភាពផ្ទុយស្រុយ និង ការរងឥទ្ធិពលពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅក្នុងឃុំគោលដៅត្រូវបានបញ្ជាក់។

សេចក្តីអធិប្បាយខាងលើនិងការសន្និដ្ឋានបានបញ្ជាក់ច្បាស់ថា៖

- សហគមន៍មានសមត្ថភាពបន្សុំ និងភាពធន់ខ្លះៗ និងអាចមានច្រើន ដែលបានបង្ហាញតាមរយៈការប៉ុនប៉ងរបស់ពួកគេក្នុងការដោះទំលលើបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលពួកគេបានជួបប្រទះ។ ទឹកចិត្តប្រឹងប្រែងធ្វើអ្វីម្យ៉ាងដែលអាចធ្វើបាន គឺជាភស្តុតាងច្បាស់និងជាសញ្ញាដែលបញ្ជាក់អំពីការយល់ឃើញថាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ គឺជាការគំរាមកំហែងមកលើរបបចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគាត់។



ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃសហគមន៍ក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា

- ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មានការបង្ហាញច្បាស់ថាយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលទាំងនោះនៅក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលដែលបានជួបប្រទះបច្ចុប្បន្ន និងទៅអនាគតនៅក្នុងរយៈពេលខ្លី និងសូម្បីតែក្នុងពេលនោះផ្ទាល់ប្រហែលជាមិនគ្រប់គ្រាន់ឡើយនៅចំពោះមុខនៃកម្លាំងដែលកើតមានបច្ចុប្បន្ន។
- សមត្ថភាពសម្រាប់រយៈពេលមធ្យម និងរយៈពេលវែងរបស់សហគមន៍ពាក់ព័ន្ធក៏បង្ហាញថាពុំមានគ្រប់គ្រាន់ដែរ។ ជំនួយពីខាងក្រៅសហគមន៍ទាំងពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាននិងថ្នាក់ជាតិ ពិតជាតម្រូវការចាំបាច់ដើម្បីអាចឲ្យសហគមន៍ទប់ទល់បាននឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលបានព្យាករណ៍។

ប្រការទាំងនេះមានពន្យល់បន្ថែមនៅក្នុងជំពូក៥។

## ៥. ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យ

ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យសម្រាប់ព្រៃនប់ពាមក្រសោប និងទួលគគីបានធ្វើលើ ហានិភ័យដែលអាចកើតមានចំនួនបួនពោល គឺការបាត់បង់ផលដំណាំនៅក្នុងរដូវវស្សាការបាត់បង់ផលដំណាំ នៅរដូវប្រាំងការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹម និងការបាត់បង់ឱកាសធ្វើនេសាទ។ លើសពីនេះ គួរកត់សំគាល់ផងដែរថា ការវាយតម្លៃនេះផ្ដោតតែលើប្រភពចំណូលបច្ចុប្បន្នប៉ុណ្ណោះ។

ជំពូកហានិភ័យទាំងនេះគឺ៖ L = ទាប; M = មធ្យម; H = ខ្ពស់; និង E = ខ្ពស់បំផុត។ គួរកត់សំគាល់ថា ជំពូកហានិភ័យនីមួយៗទាំងនេះត្រូវបានឲ្យនិយមន័យដូចតទៅ៖ ករណីនៃផលវិបាក x= ជំពូកហានិភ័យ ។ នេះមានន័យថាឧទា. សូម្បីក្នុងករណីដែលមានករណីនៃភាពកម្រិតខ្ពស់ នៃការបាត់បង់ផលដំណាំនៅពាមក្រសោប ក៏ដោយផលវិបាកនៃការបាត់បង់កសិផលទាំងនោះអាចមានកម្រិតទាប (កសិផលផ្តល់ត្រឹមតែ ០-៤% នៃប្រាក់ ចំណូលនៅពាមក្រសោប) ដូច្នេះអាចចាត់ទុកក្នុងជំពូកមធ្យម។ លទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃមានបង្ហាញជូនខាង ក្រោមចំណែកតារាងពិស្តារមាននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ។

### ៥.១ សេចក្តីសង្ខេបលទ្ធផលពីការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យ

#### ៥.១.១ ពាមក្រសោប

តារាង៥. បង្ហាញសេណារីយ៉ូហានិភ័យចំនួន៤សម្រាប់ពាមក្រសោប និងជំពូកហានិភ័យនីមួយៗ។ ការដាក់ពិន្ទុបានផ្អែកលើការគិតគូរដោយប្រុងប្រយ័ត្នអំពីករណីនៃភាព នៃសេណារីយ៉ូហានិភ័យដែលកើតឡើង និង ផលវិបាកនៃសេណារីយ៉ូហានិភ័យដែលបានពោលនៅក្នុងអំឡុងពេលនីមួយៗ។<sup>28</sup> (យោង.ប្រភពប្រាក់ ចំណូល ផ្នែក៣.២.១)។

**ផលដំណាំនៅក្នុងរដូវវស្សា៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងការបាត់បង់ផលដំណាំនៅក្នុងរដូវវស្សា ត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងជំពូកហានិភ័យមធ្យមរហូតដល់ឆ្នាំ២០១០។ ទោះបីកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ និង កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងនឹងមានឥទ្ធិពលមកលើដីដែលអាចដាំដំណាំបាន និងទឹកជំនន់ក៏ដោយដំណាំ(ស្រូវ) មានតួនាទីត្រឹមតែជាផ្នែកតូចមួយនៃប្រភពប្រាក់ចំណូលសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍នេះប៉ុណ្ណោះ។ ជាក់ស្តែង មានតែដីទំហំប៉ុន្មានហិកតាប៉ុណ្ណោះ ដែលអាចដាំដំណាំបាននៅពាមក្រសោប។ ដូច្នេះទោះបីមានករណីនៃភាព កម្រិតខ្ពស់ដែលដាំដំណាំ(នៅក្នុងរដូវវស្សា) នឹងត្រូវបាត់បង់ក៏ដោយសារតែការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ផលវិបាកនេះ អាចមិនសូវធ្ងន់ធ្ងរឡើយ។

**ដំណាំនៅក្នុងរដូវប្រាំង៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យនៅក្នុងរដូវប្រាំងត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងជំពូកទាប។ ដូចដែល បានកត់សំគាល់ពីខាងដើមមានតែផ្ទៃដីប៉ុន្មានហិកតាដែលអាចដាំដំណាំបាន។ ដូច្នេះវានឹងអាចមានផលវិបាក មិនច្រើនទេសម្រាប់គ្រួសារនានានៅពាមក្រសោប។

<sup>28</sup>តារាង៥.១ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើឧបសម្ព័ន្ធ៤.១៖តារាងវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យនៅពាមក្រសោប។

**សត្វចិញ្ចឹម៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យនៃសត្វចិញ្ចឹមត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងជំពូកទាប។ នៅពាមក្រសោម ការចិញ្ចឹមសត្វមិនមានគ្មានទីសំខាន់ជាប្រភពប្រាក់ចំណូលឡើយ។ ដូច្នោះទាំងរបរចិញ្ចឹមជីវិតនិងផលវិបាក នៃការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹមក៏មិនមានកម្រិតធ្ងន់ធ្ងរឡើយ។

**តារាង៥.១៖ ការវាយតម្លៃហានិភ័យនៅពាមក្រសោម**

សមាសភាគ	សេណារីយ៉ូហានិភ័យ	ជំពូកហានិភ័យនៅក្នុងអំឡុងពេល <sup>29</sup>				
		បច្ចុប្បន្ន- ២០១៩ <sup>30</sup>	២០២០- ២០៣៩ <sup>31</sup>	២០៤០- ២០៥៩ <sup>32</sup>	២០៦០- ២១០០ <sup>33</sup>	២០៨០- ២១០០(២០២០- ២០៣៩%) <sup>34</sup>
ដំណាំ	ការខូចខាត/បាត់បង់ដំណាំក្នុងរដូវវស្សា	L ទាប	L ទាប	L ទាប	M មធ្យម	M មធ្យម
	ការខូចខាត/បាត់បង់ដំណាំក្នុងរដូវប្រាំង	L ទាប	L ទាប	L ទាប	L ទាប	L ទាប
សត្វចិញ្ចឹម	ការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹម	L ទាប	L ទាប	L ទាប	L ទាប	L ទាប
ការនេសាទ	ការប្រែប្រួលប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជនទឹក	M មធ្យម	M មធ្យម	H ខ្ពស់	H ខ្ពស់	H ខ្ពស់

**ការនេសាទ៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យទាក់ទងនឹងការបាត់បង់ឱកាសនេសាទត្រូវបានវាយតម្លៃថាមានកម្រិតខ្ពស់នៅក្នុងរយៈពេលវែង។ កំណើនសីតុណ្ហភាព (សមុទ្រនិងខ្យល់) កំណើនកម្រិតអាស៊ីតទឹកសមុទ្រកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រនិងបរិមាណទឹកភ្លៀងច្រើនជាងមុនត្រូវបានព្យាករណ៍ថានាំឲ្យមានការបាត់បង់ព្រៃកោងកាងស្មៅសមុទ្រ និងទីជម្រកដទៃទៀតយ៉ាងច្រើនដែលផ្តល់ជាកន្លែងជ្រកកោណ និងចំណីដល់ត្រីក្នុងតំបន់ឆ្នេរ។ ការវិវត្តបែបនេះ នឹងធ្វើឲ្យមានការប្រែប្រួលអរិដ្ឋមានមកលើរបាយ និងផលិតភាពត្រីនិងរបរចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ប្រជាជននៅពាមក្រសោមដោយហេតុថាអ្នកភូមិជិត៩៥%<sup>35</sup> ដែលរស់នៅពាមក្រសោមជាអ្នកនេសាទក្នុងនោះ ៦៤% មានការនេសាទជាមុខរបរចំបងរបស់ពួកគេ។

សេណារីយ៉ូហានិភ័យ ដែលទាក់ទងនឹងឱកាសនេសាទត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងជំពូកខ្ពស់ រហូតដល់ឆ្នាំ ២១០០។ តំបន់ពាមក្រសោមភាគច្រើនផ្សំដោយព្រៃកោងកាង ហើយការនេសាទ ជាប្រភពសំខាន់នៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ប្រជាជន។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (ជាពិសេស SLR) ទំនងជាបង្កការបាត់បង់យ៉ាងច្រើនដល់

<sup>29</sup>បរិមាណ (ជាស.មអង្សានិងម.ម) ជាការបូកសរុបបន្តតែមិនមែនសម្រាប់តែក្នុងអំឡុងពេលនោះទេ។  
<sup>30</sup> SLR: ៥ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖០,២១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖-១១ម.ម  
<sup>31</sup> SLR: ១០ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖-២ម.ម  
<sup>32</sup> SLR: ១៨ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖១,៦១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖១,៧ម.ម  
<sup>33</sup> SLR: ៣៦ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖៣,៤១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖៤,៦ម.ម  
<sup>34</sup> SLR: ៥៦ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖៤,១១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖២៩ម.ម  
<sup>35</sup>ស្រង់ចេញពីCambodia Climate Change Alliance, "Coastal Adaptation and Resilience Planning Component", 2010, p. 23 - 24

ទីជម្រក (ជាពិសេសព្រៃកោងកាង) ដែលផ្តល់ជាជម្រកនិងចំណីសម្រាប់ត្រី។ ការវិវត្តបែបនេះទំនងជាធ្វើឲ្យប្រែប្រួលអវិជ្ជមានមកលើរបាយនិងផលិតភាពត្រីនិងរបរចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ប្រជាជននៅពាមក្រសោប។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ព្រៃកោងកាងក៏ប្រហែលជាអាចបន្តរស់នៅក្នុងទឹកនៃឯងបច្ចុប្បន្ន ឬត្រូវវិវត្តទៅក្នុង។

ប្រការនេះអាស្រ័យលើអត្រានៃ SLR និងថាមានកំទេចកំណកធ្លាក់នៅទីនេះគ្រប់គ្រាន់ឬទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គេឃើញមានភាពមិនប្រាកដប្រជាអំពីថាតើសេណារីយ៉ូនេះ នឹងអាចកើតមានឬយ៉ាងណាក្នុងន័យនេះភរនីយភាពនៃការបាត់បង់ឱកាសមិនធំដូចផលវិបាកឡើយ។ ដូច្នេះពាមក្រសោបត្រូវបានចាត់ទុកនៅក្នុងជំពូកហានិភ័យកម្រិតខ្ពស់។

**ការសង្កេតទូទៅ:** បច្ចុប្បន្ននេះមានសម្ពាធដែលគ្មាននិរន្តរភាពមកលើការរស់មានជីវិតនៅពាមក្រសោប។ មិនត្រឹមតែអ្នកភូមិប៉ុណ្ណោះទេ ដែលរងការគំរាមកំហែងដោយសារការប្រែប្រួលរបបអាកាសធាតុ ប៉ុន្តែប្រភពចំបងៗ នៃប្រាក់ចំណូលរបស់ពួកគេផងដែរពោលគឺការនេសាទក៏ស្ថិតក្នុងគ្រោះថ្នាក់ផងដែរមួយផ្នែកដោយសារតែការនេសាទច្រើនហួសហេតុ (និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយការចល័តរបស់ភូមិពាមក្រសោបចូលមកដីគោកបែបនេះ តំណាងឲ្យឱកាសនៃលទ្ធភាពរកប្រាក់ចំណូលបន្ថែមពីការដាំដំណាំនៅលើដីក្រោយផ្ទះរបស់ពួកគេ។ គួរកត់សំគាល់ផងដែរថា អ្នកភូមិពាមក្រសោបបានចាត់ចែងដោយខ្លួនឯងសម្រាប់អេកូទេសចរណ៍ដែលបានក្លាយជាប្រភពជំនួសនៃប្រាក់ចំណូលគួរឲ្យទាក់ទាញ។ ទូកដឹកភ្ញៀវទេសចរបានផ្តល់ប្រាក់ចំណូល១០% សម្រាប់គ្រួសារនីមួយៗនៅពាមក្រសោប និងការលក់ប្រតិបត្តិការនានា១៥%។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយដោយសារតែការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលកំពុងគំរាមកំហែងកន្លែងទាក់ទាញភ្ញៀវទេសចរ (ភាគច្រើនគឺព្រៃកោងកាង) និរន្តរភាពរយៈពេលវែងនៃសកម្មភាពនេះក៏ងាយរងគ្រោះផងដែរ។

ក្រៅពីនេះ មានហានិភ័យនៃការជន់លិចពីទឹកសមុទ្រផងដែរ លើកលែងតែមានទំនប់ការពារទឹកប្រៃដែលអាចជួយការពារសកម្មភាពដាំដំណាំទាំងអស់ឲ្យប្រព្រឹត្តទៅជាប្រក្រតីក្នុងពេលដែលអាចចល័តផ្ទះទៅសហគមន៍ជិតខាង។ ដូច្នេះហេតុផលនៃការរក្សាទុកឃុំជាឯកត្តាគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលលែងស្ងួតស្ងាស់លាស់ហើយ។

**៥.១.២ ទូលគរគី**

តារាង៥.២ បង្ហាញសេណារីយ៉ូហានិភ័យចំនួន៤សម្រាប់ទូលគរគី និងជំពូកហានិភ័យនៅក្នុងដំណាក់កាលនីមួយៗ។ សម្រាប់ដំណាក់កាលនីមួយៗសេណារីយ៉ូហានិភ័យត្រូវបានវាយតម្លៃ (ដោយផ្អែកលើរបរចិញ្ចឹមជីវិតនិងផលវិបាក) ដែលជាមូលដ្ឋាននៃការកំណត់ជំពូកហានិភ័យ។<sup>36</sup>

<sup>36</sup>តារាង៥.២បានផ្អែកលើឧបសម្ព័ន្ធ៤.២៖តារាងវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យសម្រាប់ទូលគរគី

**តារាងទី៥.២៖ ការវាយតម្លៃហានិភ័យសម្រាប់ទួលគរគី**

សមាសភាគ	សេណារីយ៉ូហានិភ័យ	ជំពូកហានិភ័យនៅក្នុងអំឡុងពេល <sup>37</sup>				
		បច្ចុប្បន្ន- ២០១៩ <sup>38</sup>	២០២០- ២០៣៩ <sup>39</sup>	២០៤០- ២០៥៩ <sup>40</sup>	២០៦០- ២១០០ <sup>41</sup>	២០៨០- ២១០០(២០២០- ២០៣៩%) <sup>42</sup>
ដំណាំ	ការខូចខាត/បាត់បង់ដំណាំក្នុងរដូវវស្សា	M មធ្យម	M មធ្យម	H ខ្ពស់	H ខ្ពស់	E គ្មានចម្លើយ
	ការខូចខាត/បាត់បង់ដំណាំក្នុងរដូវប្រាំង	L ទាប	L ទាប	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម
សត្វចិញ្ចឹម	បាត់បង់សត្វចិញ្ចឹម	L ទាប	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម
ការនេសាទ	ការប្រែប្រួលប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីផែនទឹក	L ទាប	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម

**ដំណាំនៅរដូវវស្សា៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យនៃការបាត់បង់ដំណាំនៅរដូវវស្សាត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងជំពូកខ្លាំងបំផុតនៅក្នុងរយៈពេលវែង។ នៅទួលគរគីប្រភពសំខាន់បំផុតនៃប្រាក់ចំណូលគឺស្រូវ (ច្រើនជាងពាក់កណ្តាលនៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់គ្រួសារនានាបានមកពីដំណាំ)។ SLR អាចបង្កឱ្យជនរងគ្រោះដំណាំ។ SLR អាចបង្កការប៉ះពាល់មកលើគុណភាពដី និងទឹកក្រោមដីដោយសារតែការឡើងប្រៃ។ ទឹកភ្លៀងក៏ត្រូវបានព្យាករណ៍ថាកើនឡើងផងដែរទៅអនាគត។ ការធ្លាក់ភ្លៀងកាន់តែច្រើននិងកាន់តែញឹកញាប់នឹងបង្កើនភរិយភាពនៃទឹកជំនន់ដែលនឹងធ្វើឱ្យខូចផលដំណាំ។ ដូច្នេះការបាត់បង់ដំណាំ(ស្រូវ) នឹងបង្កផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់ទួលគរគី ។ ភរិយភាពនៃការកើតឡើងមានកម្រិតខ្ពស់។

**ដំណាំនៅរដូវប្រាំង៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យ នៃការបាត់បង់ដំណាំនៅរដូវប្រាំងត្រូវបានវាយតម្លៃថា មានកម្រិតមធ្យមនៅក្នុងរយៈពេលវែងបំផុត។ នៅក្នុងសេណារីយ៉ូហានិភ័យ SLR អាចបង្កការខូចខាតដល់ដំណាំដំណាំ។ កំណើនសីតុណ្ហភាព និងកំណើនលទ្ធភាពនៃគ្រោះរាំងស្ងួត អាចនាំឱ្យមានតម្រូវការស្រោចស្រពកាន់តែខ្លាំង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គឺជាដំណាំបន្ទាប់បន្សំដែលភាគច្រើនដាំនៅក្នុងរដូវប្រាំង(ពោលគឺបន្លែ)។ ផលវិបាក

<sup>37</sup>បរិមាណ (ជាស.មអង្សានិងម.ម) ជាការបូកសរុបបន្តតែមិនមែនសម្រាប់តែក្នុងអំឡុងពេលនោះទេ។  
<sup>38</sup> SLR: ៥ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖០,២១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖-១១ម.ម  
<sup>39</sup> SLR: ១០ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖១,១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖-២ម.ម  
<sup>40</sup> SLR: ១៨ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖១,៦, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖១,៧ម.ម  
<sup>41</sup>SLR: ៣៦ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖៣,៤, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖៤,៦ម.ម  
<sup>42</sup>SLR: ៥៦ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖៤,១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖២៩ម.ម

នៃការបាត់បង់ផលដំណាំទាំងនេះមិនមានកម្រិតខ្លាំងក្លានោះទេទោះបីមានភរវិនិយភាពនៃព្រឹត្តិការណ៍បែបនេះ មានកម្រិតខ្ពស់ក៏ដោយ។

**ការចិញ្ចឹមសត្វ៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យនៃការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹមត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងកម្រិតមធ្យមនៅ ក្នុងរយៈពេលវែងខ្លាំង។ ការធ្លាក់ភ្លៀងកាន់តែខ្លាំង និងកាន់តែញឹកញាប់នឹងបង្កើនភរវិនិយភាពនៃទឹកជំនន់។ SLR នឹងធ្វើឲ្យខូចគុណភាពដី និងទឹកដែលនឹងមានឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានមកលើសុខភាពសត្វចិញ្ចឹមជាទូទៅ ។ កំណើនសីតុណ្ហភាព និងរលកកំដៅនាំឲ្យមានកំណើនការគំរាមកំហែងនៃការរងគ្រោះមកលើសត្វចិញ្ចឹមដោយ សារតែបញ្ហាកំដៅខ្លាំង ។ ផលវិបាកនៃការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹមអាចមានកម្រិតធ្ងន់ធ្ងរជាខ្លាំងមកលើការចិញ្ចឹមជីវិត នៅទូលគរគឺដោយសារសត្វចិញ្ចឹមមិនត្រឹមតែជាប្រភពសំខាន់នៃប្រាក់ចំណូលប៉ុណ្ណោះទេ (សត្វចិញ្ចឹមផ្តល់មួយ ភាគប្រាំនៃប្រាក់ចំណូលសរុប) ប៉ុន្តែក៏សំខាន់នៅក្នុងការផ្តល់កម្លាំងអូសទាញសម្រាប់កសិកម្មផងដែរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ ដោយភរវិនិយភាពនៃសេណារីយ៉ូហានិភ័យនេះមិនមានទំហំធំធេងឡើយ ដូច្នេះស្ថិត ក្នុងជំពូកហានិភ័យមធ្យម។

**ការនេសាទ៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងការនេសាទត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងជំពូកមធ្យមនៅ ក្នុងរយៈពេលវែងខ្លាំង។ កំណើនសីតុណ្ហភាព (ទឹកសមុទ្រនិងខ្យល់) កំណើនកម្រិតអាស៊ីតនៃទឹកសមុទ្រ SLR និងទឹកភ្លៀងច្រើនជាងមុនត្រូវបានព្យាករណ៍ថានឹងបង្កឲ្យមានការបាត់បង់យ៉ាងច្រើនចំពោះព្រៃកោងកាងស្មៅ សមុទ្រ និងទីជម្រកនានាដែលផ្តល់ជាកន្លែងជ្រកកោណ និងចំណីសម្រាប់ត្រីក្នុងតំបន់ឆ្នេរ។ ទោះជាយ៉ាង ណាក៏ដោយ ដោយសារតែការនេសាទនៅទូលគរគឺគ្រាន់តែជាការបំពេញបន្ថែមចំពោះប្រភពចំបង នៃប្រាក់ ចំណូល ដែលបានពីដំណាំជាលទ្ធផលមិនទំនងជាមានកម្រិតធ្ងន់ធ្ងរឡើយ។

**៥.២.៣ ព្រៃនប់**

តារាង៥.៣ បង្ហាញពីសេណារីយ៉ូហានិភ័យចំនួនបួនសម្រាប់ព្រៃនប់និងជំពូកហានិភ័យទៅតាមដំណាក់ កាលនីមួយៗ។ សម្រាប់ដំណាក់កាលនីមួយៗសេណារីយ៉ូហានិភ័យត្រូវបានវាយតម្លៃ (ដោយផ្អែកលើភរវិនិយ ភាព និងផលវិបាក) និងឈានទៅកំណត់ជំពូកហានិភ័យ។<sup>43</sup>

<sup>43</sup>តារាង៥.៣បានផ្អែកលើឧបសម្ព័ន្ធ៤.៣៖តារាងវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនិងហានិភ័យសម្រាប់តំបន់ព្រៃនប់

តារាង៥.៣៖ការវាយតម្លៃហានិភ័យសម្រាប់តំបន់ព្រៃនប់

សមាសភាគ	សេណារីយ៉ូហានិភ័យ	ជំពូកហានិភ័យនៅក្នុងអំឡុងពេល <sup>44</sup>				
		បច្ចុប្បន្ន- ២០១៩ <sup>45</sup>	២០២០- ២០៣៩ <sup>46</sup>	២០៤០- ២០៥៩ <sup>47</sup>	២០៦០- ២១០០ <sup>48</sup>	២០៨០- ២១០០(២០២០- ២០៣៩%) <sup>49</sup>
ដំណាំ	ការខូចខាត/បាត់បង់ ដំណាំក្នុងរដូវវស្សា	M មធ្យម	M មធ្យម	H ខ្ពស់	H ខ្ពស់	E គ្មានចម្លើយ
	ការខូចខាត/បាត់បង់ ដំណាំក្នុងរដូវប្រាំង	L ទាប	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម
សត្វចិញ្ចឹម	បាត់បង់សត្វចិញ្ចឹម	L ទាប	L ទាប	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម
ការនេសាទ	ការប្រែប្រួលប្រព័ន្ធ អេកូឡូស៊ីដែនទឹក	L ទាប	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម	M មធ្យម

**ដំណាំក្នុងរដូវវស្សា:** លទ្ធភាពនៃការបាត់បង់ដំណាំនៅរដូវវស្សាត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងជំពូកខ្លាំងបំផុត រហូតដល់ឆ្នាំ២១០០។ សេណារីយ៉ូប្រែប្រួលអាកាសធាតុចំនួនពីរត្រូវបានព្យាករណ៍ថាមានឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់ មកលើការបាត់បង់នេះ។ ជាបឋម SLR អាចបង្កឲ្យជន់លិចដីដាំដំណាំ។ SLR អាចបង្កការប៉ះពាល់មកលើ គុណភាពដីនិងទឹកក្រោមដីដោយសារតែការឡើងប្រៃ។ SLR នឹងធ្វើឲ្យខូចដីដាំដំណាំនៅព្រៃនប់។ បន្ថែមលើ នេះ ការស្រុតចុះនៃផ្ទៃដីនឹងបង្កការគ្រមាមកំហែងនេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរថែមទៀត។

ទឹកភ្លៀងក៏ត្រូវបានព្យាករណ៍ថាកើនឡើងផងដែរទៅអនាគត។ ការធ្លាក់ភ្លៀងកាន់តែច្រើននិងកាន់តែ ញឹកញាប់នឹងបង្កើនភរិយភាពនៃទឹកជំនន់ដែលនឹងធ្វើឲ្យខូចផលដំណាំ។ នៅព្រៃនប់ដំណាំនៅតែជាប្រភព ចំណូលដ៏សំខាន់បំផុតតែមួយគត់សម្រាប់គ្រួសារនានា (បើភាគបួននៃប្រាក់ចំណូលសម្រាប់គ្រួសារនានាបាន មកពីដំណាំ)។ ដូច្នេះការបាត់បង់ដំណាំ(ស្រូវ) នឹងបង្កផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់ព្រៃនប់ដែលដូចជាកម្រិត ភរិយភាពនៃការកើតឡើងដែរ។

**ដំណាំនៅរដូវប្រាំង:** សេណារីយ៉ូហានិភ័យនៃការបាត់បង់ដំណាំនៅរដូវប្រាំងត្រូវបានវាយតម្លៃថាមានកម្រិត មធ្យមនៅក្នុងរយៈពេលរហូតដល់ឆ្នាំ២១០០។ នៅក្នុងសេណារីយ៉ូហានិភ័យនេះ SLR អាចបង្កការខូចខាត

<sup>44</sup>បរិមាណ (ជាស.មអង្សានិងម.ម) ជាការបូកសរុបបន្តតែមិនមែនសម្រាប់តែក្នុងអំឡុងពេលនោះទេ។  
<sup>45</sup> SLR: ៥ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖០,២១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖-១១ម.ម  
<sup>46</sup> SLR: ១០ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖១១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖-២ម.ម  
<sup>47</sup> SLR: ១៨ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖១,៦១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖១,៧ម.ម  
<sup>48</sup> SLR: ៣៦ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖៣,៤១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖៤,៦ម.ម  
<sup>49</sup> SLR: ៥៦ស.មការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម៖៤,១១, កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម៖២៩ម.ម

ដល់ដីដាំដំណាំ។ កំណើនសីតុណ្ហភាព និងកំណើនលទ្ធភាព នៃគ្រោះរាំងស្ងួតអាចនាំឲ្យមានតម្រូវការស្រោចស្រពកាន់តែខ្លាំង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយគឺជាដំណាំបន្ទាប់បន្សំដែលភាគច្រើនដាំនៅក្នុងរដូវប្រាំង (ពេលគឺបន្លែ)។ ដូច្នេះផលវិបាកនៃការបាត់បង់ផលដំណាំទាំងនេះគ្មានកម្រិតខ្លាំងក្លាទេ ទោះបីមានករណីនីយភាពនៃព្រឹត្តិការណ៍បែបនេះមានកម្រិតខ្ពស់ក៏ដោយ។ ដូច្នេះត្រូវបានចាត់ទុកក្នុងជំពូកហានិភ័យកម្រិតមធ្យម។<sup>50</sup>

**ការចិញ្ចឹមសត្វ៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យនៃការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹមត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងកម្រិតមធ្យមនៅក្នុងរយៈពេលរហូតដល់ឆ្នាំ២០១០។ ការធ្លាក់ភ្លៀងកាន់តែខ្លាំងនិងកាន់តែញឹកញាប់នឹងបង្កើនករណីនីយភាពនៃទឹកជំនន់។ ចំណែកគ្រោះរាំងស្ងួតកាន់តែច្រើននៅរដូវប្រាំងអាចបង្កើនសម្ពាធមកលើការផ្តល់ចំណីដល់សត្វទំពារអៀង។ បញ្ហានេះអាចគ្រប់គ្រងបានតាមរយៈវិធានការអភិរក្សចំណីសត្វឲ្យបានសមស្រប។ SLR នឹងធ្វើឲ្យខូចគុណភាពដី និងទឹក ដែលនឹងមានឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានមកលើសុខភាពសត្វចិញ្ចឹមជាទូទៅ។ កំណើនសីតុណ្ហភាពនិងរលកកំដៅនាំឲ្យមានកំណើនការគំរាមកំហែង នៃការរងគ្រោះមកលើសត្វចិញ្ចឹមដោយសារតែកំដៅខ្លាំង។ ផលវិបាកនៃការបាត់បង់សត្វចិញ្ចឹមអាចមានកម្រិតធ្ងន់ធ្ងរជាបង្អួចមកលើការចិញ្ចឹមជីវិត នៃសហគមន៍ព្រៃនប់ដោយសារសត្វចិញ្ចឹមមិនត្រឹមតែសម្រាប់ការបរិភោគក្នុងគ្រួសារប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែក៏សម្រាប់ផ្តល់ជាកម្លាំងអូសទាញសម្រាប់កសិកម្មផងដែរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយករណីនីយភាពនៃសេណារីយ៉ូហានិភ័យនេះមិនមានទំហំធំធេងឡើយដូច្នេះស្ថិតក្នុងជំពូកហានិភ័យមធ្យម។

**ការនេសាទ៖** សេណារីយ៉ូហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងការនេសាទត្រូវបានវាយតម្លៃថាស្ថិតក្នុងជំពូកមធ្យមនៅក្នុងរយៈពេលរហូតដល់ឆ្នាំ២០១០។ កំណើនសីតុណ្ហភាព (ទឹកសមុទ្រនិងខ្យល់) កំណើនជាតិអាស៊ីតនៃទឹកសមុទ្រ SLR និងទឹកភ្លៀងច្រើនជាងមុនត្រូវបានព្យាករណ៍ថានឹងបង្កឲ្យព្រៃកោងកាងស្មៅសមុទ្រនិងទីជម្រកនានាដែលផ្តល់ជាកន្លែងជ្រកកោណ និងចំណីសម្រាប់ត្រីក្នុងតំបន់ឆ្នេរត្រូវបានបាត់បង់យ៉ាងច្រើន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ដោយសារតែការនេសាទនៅព្រៃនប់ គ្រាន់តែជាការបំពេញបន្ថែមពីលើប្រភពចំបង នៃប្រាក់ចំណូលដែលបានពីដំណាំជាលទ្ធផលហានិភ័យនេះមិនទំនងជាមានកម្រិតធ្ងន់ធ្ងរឡើយ។

**៥.២ ភាពងាយរងគ្រោះ និងសមត្ថភាពបន្ត**

មានយន្តការដោះទំលងមួយចំនួនដែលកំពុងអនុវត្តនៅក្នុងតំបន់គោលដៅទាំងអស់ដូចជា ការដាំដើមឈើដើម្បីការពារទល់នឹងខ្យល់ព្យុះ និងជីកស្រះ/អាងទឹកសម្រាប់រក្សាទឹកទុកផឹក។ គួរកត់សំគាល់ផងដែរនូវការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានអំពីសារៈសំខាន់នៃការសំអាតផ្ទះសំបែងនិងទីជុំវិញផ្ទះនៅក្រោយទឹកជំនន់និងព័ត៌មានតាមទូរស័ព្ទស្សន៍និងវិទ្យុដែលទាក់ទងនឹងខ្យល់ព្យុះ។

ដូចដែលបានកត់សំគាល់នៅក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃរបស់ CARP អំពីយន្តការដោះទំលងមិថុនាឆ្នាំ២០១២ (ដូចដែលបានសង្ខេបនៅក្នុងជំពូក៤) បញ្ហាជាទូទៅមួយនៃយុទ្ធសាស្ត្រដោះទំលងនៅក្នុងសហគមន៍គឺថាពួកគេខ្វះទស្សនវិស័យសម្រាប់រយៈពេលវែង។ យុទ្ធសាស្ត្រនានាទាំងនេះផ្តោតខ្លាំងពេកលើការព្យាយាម

<sup>50</sup>លទ្ធភាពសម្រាប់ការដាំដំណាំបន្ទាប់បន្សំជាទ្រង់ទ្រាយធំនៅមានកម្រិតកំណត់នៅឡើយក្នុងពេលសព្វថ្ងៃនិងមិនទំនងជាអាចពង្រីកបានច្រើនឡើយនៅក្នុងរយៈពេលខ្លី។ ប្រការនេះភាគច្រើនគឺដោយសារខ្វះទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រព។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយការស្រាវជ្រាវជាបន្ថែមនិងការបង្រួញរយៈពេលនៃដំបូះនៃដំណាំចំបងៗអាចបង្កើតលទ្ធភាពនេះបាន។



រក្សាស្ថានភាពដែលមានស្រាប់ និងគ្មានការយកចិត្តទុកដាក់គ្រប់គ្រាន់លើការកែលម្អរបរចិញ្ចឹមជីវិតសម្រាប់ រយៈពេលវែងជាងនេះឡើយ។ យន្តការដោះទំលនេះ មិនទំនងជាបង្កើតដំណោះស្រាយតាមវិធី ដែល សហគមន៍អាចចូលរួម ដើម្បីអាចរស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលជាមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញពួកគេដោយនិរន្តរភាព សម្រាប់រយៈពេលវែងឡើយ។

*សមត្ថភាពបន្សុំ* សំដៅលើសមត្ថភាពនៃប្រព័ន្ធក្នុងការកែប្រែរបៀបដំណើរការរបស់ខ្លួន សមត្ថភាព ដើម្បីគ្រប់គ្រង( និងកាត់បន្ថយ)ឥទ្ធិពល និង/ឬភាពងាយរងគ្រោះចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ដូច្នោះវា មានន័យថាប្រព័ន្ធនេះមិនត្រឹមតែសម្រាប់ទប់ទល់ជាមួយផលវិបាក នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែក៏សម្រាប់ទាញយកផលដែលបានពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុផងដែរ។ ទោះបីសហគមន៍គោលដៅបាន ប្រឹងប្រែងខ្លាំង ដើម្បីទប់ទល់នឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុសមត្ថភាពបច្ចុប្បន្ននេះដើម្បីបន្សុំ ទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទៅអនាគតនៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរនៅមានកម្រិតទាបនៅឡើយ។

ការយល់ដឹងជាក់លាក់អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងកិច្ចប្រឹងប្រែងចិញ្ចឹមជីវិត និងវិធី រួមបញ្ចូលការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្របន្សុំច្រើន តែនៅមានកម្រិតកំណត់។ ប្រការនេះអាច ដោយសារតែភាពមិនប្រាកដប្រជា អំពីថាតើការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងមានឥទ្ធិពលបែបណានៅតាមមូលដ្ឋាន។ ការព្យាករណ៍អំពីការវិវត្តនៃអាកាសធាតុនៅពុំទាន់បង្ហាញលទ្ធផលច្បាស់លាស់នៅឡើយទេ ហើយការផ្សារភ្ជាប់ ជាមួយសេណារីយ៉ូខុសៗគ្នា នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក៏នៅមានការលំបាកផងដែរ។ ការព្យាករណ៍ឲ្យបាន ប្រសើរជាមុន និងទៅតាមទីតាំងក្នុងមូលដ្ឋាននានាអាចជាការកែលម្អលទ្ធផលនៃការព្យាករណ៍បច្ចុប្បន្ន នឹងធ្វើ ឲ្យសហគមន៍នានាអាចទទួលយកវិធានការពាក់ព័ន្ធនានានៅក្នុងបរិបទនេះ។

នេះជាការបង្ហាញច្បាស់ថា សម្រាប់រយៈពេលមធ្យមទៅវែងសមត្ថភាពបន្សុំរបស់សហគមន៍ពាក់ព័ន្ធ នៅពុំទាន់គ្រប់គ្រាន់នៅឡើយទេ។ មានការបញ្ជាក់ច្បាស់អំពីតម្រូវការឲ្យមានជំនួយពីខាងក្រៅសហគមន៍ដូចជាពី អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាននិងអាជ្ញាធរនៅថ្នាក់ជាតិ ដើម្បីអាចឲ្យសហគមន៍ធ្វើការទប់ទល់បានគ្រប់គ្រាន់ទៅនឹងការប្រែ ប្រួលអាកាសធាតុដែលបានព្យាករណ៍។សំណើសុំជំនួយបែបនេះមានលើកឡើងនៅក្នុងជំពូក៦។

## ៦. ការអធិប្បាយអំពីរបៀបវារៈវិនិច្ឆ័យដែលបានបន្សុំ

ទាំងការកាត់បន្ថយ និងការបន្សុំសុទ្ធតែមានសារៈសំខាន់នៅក្នុងការកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមានឥទ្ធិពលមកលើយុទ្ធសាស្ត្ររបស់ពលរដ្ឋក្រីក្រក្នុងការធានាឲ្យមានធាតុសំខាន់ៗសម្រាប់ស្តង់ដារនៃការរស់នៅដែលរួមទាំងឱកាសដើម្បី៖

- រកប្រាក់ចំណូលនិងបំពេញតម្រូវការខាងសម្ភារៈ
- រក្សាសុខភាពនិងការសិក្សាមិត្តមូលដ្ឋាន
- បង្ហាញទស្សនៈរបស់ខ្លួននិងសិទ្ធិ
- រក្សាអត្តសញ្ញាណនៃប្រពៃណីនិងវប្បធម៌របស់ខ្លួន

បរិបទជាក់លាក់នីមួយៗទាមទារឲ្យមានវិធានការខុសៗគ្នា។ ដូច្នេះវិធានការបន្សុំដែលមាននិរន្តរភាពត្រូវតែមានភាពជាក់លាក់ទៅតាមទីកន្លែង និងគ្មានដំណោះស្រាយតែមួយណាដែលអាចសមស្របក្នុងការរួមចំណែកកាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះ និងកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រសម្រាប់គ្រប់លក្ខខណ្ឌនោះឡើយ។

របាយការណ៍នេះអនុវត្តតាមវិធានជាបីលំដាប់<sup>51</sup> ដែលជាចំណុចចាប់ផ្តើមក្នុងការកំណត់វិធានការជាក់លាក់សម្រាប់អនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្ររបស់ប្រជាពលរដ្ឋដើម្បីបំពេញបានតាមតម្រូវការចាំបាច់៖

- ជំហានទី១៖ តើប្រជាពលរដ្ឋធ្វើបែបណាទើបអាចឬមិនអាចបំពេញតម្រូវការចាំបាច់បាន ?
- ជំហានទី២៖ តើវិសមរូបអាកាសធាតុ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមានឥទ្ធិពលបែបណាមកលើវិធី ដែលប្រជាជនអាចបំពេញឬមិនអាចបំពេញតម្រូវការចាំបាច់របស់ខ្លួន ?
- ជំហានទី៣៖ តើវិធានការ ឬជម្រើសថ្មីអ្វីខ្លះសម្រាប់ជំនួសអន្តរាគមន៍ ដែលមានស្រាប់ដែលត្រូវឲ្យមានជាចាំបាច់ដើម្បីអនុវត្តការបន្សុំឲ្យមាននិរន្តរភាព ?

ជំហានទី១ ភាគច្រើនមានចែងនៅក្នុងជំពូក៣ជំហានទី២ ភាគច្រើននៅក្នុងជំពូក៤-៥។ នៅក្នុងជំពូក ៦ នេះមានសំណើអំពីរបៀបអនុវត្តអន្តរាគមន៍និងការបន្សុំឲ្យមាននិរន្តរភាពដូចតទៅ៖

ផ្នែកទី៦.១ មានតារាងវែងមួយ និងសេចក្តីអធិប្បាយអំពីអន្តរាគមន៍ ដែលមានសក្តានុពល ដែលគួរពិចារណាយកមកអនុវត្ត។ អន្តរាគមន៍ទាំងនោះគួរតែបានជ្រើសរើស និងវាយតម្លៃចំណែកអន្តរាគមន៍ខ្លះទៀតគ្រាន់តែជាសំណើសម្រាប់ការវាយតម្លៃការពិគ្រោះយោបល់/ ការវាយតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចទៅអនាគតប៉ុណ្ណោះ។

ផ្នែកទី៦. ២មានតារាងខ្លីអំពីអន្តរាគមន៍ដែលបានជ្រើសយកនិងជាបេក្ខភាពសម្រាប់ការវាយតម្លៃទៅអនាគត។ ការវាយតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច គឺជាប្រធានបទសម្រាប់របាយការណ៍ទីពីរនៃកិច្ចការនេះ។ សកម្មភាពនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងឯកសារសមាសភាគនេះជាសកម្មភាព២.៦៖ “ការវិភាគថ្លៃចំណាយនិងផលចំណេញសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គមនៃជម្រើសនានាសម្រាប់ទម្លាប់កសិកម្មដែលបានកែសម្រួល និងការផលិតអុសដែលមិនសូវងាយរងគ្រោះចំពោះមុខផលប៉ះពាល់នៃវិសមរូបអាកាសធាតុ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ”។

<sup>51</sup>ប្រភព៖ GECHS Report 2007: Climate Change Adaptation and Poverty Reduction: Key interactions and critical measures. Report prepared for the Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad).

### ៦.១ ជម្រើសនានាសម្រាប់សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញ

#### ៦.១.១ ទិដ្ឋភាពទូទៅ

ការកែប្រែដែលមានសក្តានុពលទាំងនេះ ត្រូវបានចែកចេញជាពីរក្រុមធំៗ៖ (១)ក្រៅកសិដ្ឋាន និង (២)ក្នុងកសិដ្ឋាន។ ការកែប្រែក្រៅកសិដ្ឋានសំដៅលើការកែប្រែដែលនឹងមានឥទ្ធិពលមកលើទម្លាប់នៅក្នុង ផលិតកម្មកសិកម្មនៅតាមកសិដ្ឋាន ប៉ុន្តែការកែប្រែផ្ទាល់ ចាប់ផ្តើមនៅក្រៅចំណែកដី នៃកសិដ្ឋាននីមួយៗ អាចនៅក្រៅសហគមន៍ដែលជាគោលដៅថែមទៀតផង។ ការកែប្រែក្នុងកសិដ្ឋានធ្វើឡើងនៅក្នុងកសិដ្ឋានដែល ពាក់ព័ន្ធប្រកួលគ្នាដែលជាម្ចាស់ដីនោះ។ *ការកែប្រែដែលមានសក្តានុពលទាំងនេះខ្លះអាចរៀបចំឡើងនៅ ពេលក្រោយដើម្បីឲ្យក្លាយជាសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញនៅក្រោម CARP។*

រាល់ការកែប្រែដែលមានសក្តានុពលនៅក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ“មិនស្តាយក្រោយ”ដូចមានចែងនៅក្នុង ឯកសារសមាសភាគនេះពោលគឺការកែប្រែទាំងនោះនឹងមានប្រសិទ្ធភាព និងផ្តល់ផលចំណេញ សូម្បីការប្រែ ប្រួលអាកាសធាតុដែលបានព្យាករណ៍មិនកើតឡើងទាំងស្រុងក៏ដោយ។ នេះដោយសារការព្យាករណ៍អំពីការ ប្រែប្រួលអាកាសធាតុមានការពាក់ព័ន្ធជាមួយកម្រិតនៃភាពមិនប្រាកដប្រជា។

ការកែប្រែដែលមានសក្តានុពលមានភាពជាក់លាក់សម្រាប់ទីតាំងជាគោលដៅនានា ពោលគឺឃុំទាំង ប្រាំមួយទឹកថ្លាទឹកល្អក់សាមគ្គីទួលទទឹងអូរឧកញ៉ាហេង និងព្រៃនប់ក្នុងស្រុកស្រុកព្រៃនប់ខេត្តព្រះសីហនុ និង ឃុំចំនួនពីរ - ពាមក្រសោប និងទួលគរគី ក្នុងស្រុកមណ្ឌលសីមាខេត្តកោះកុង។ សំណុំលក្ខណៈចំបងមួយនៃឃុំ ទាំងអស់នេះ គឺគ្រប់ឃុំមានដីដាំដំណាំស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ទំនាបជិតសមុទ្រ និងជាប់ជាមួយតំបន់ព្រៃកោងកាង ដែលមានវិសាលភាពធំៗទ្បានជាតិ និងព្រៃបម្រុងទុក។

ទឹកប្រាក់ចំនួន ៧០០.០០០ដុល្លារអាមេរិក ត្រូវបានបម្រុងសម្រាប់សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញទាំងអស់ នៅក្រោមCARP។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយប្រភពបន្ថែមនឹងអាចមានដូចជាបានមកពី PPCR និង/ឬមូលនិធិ ត្រាស់ហ្វាន់ សម្រាប់កាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ប្រសិនបើមានការបង្ហាញហេតុផលគ្រប់គ្រាន់។

និយមន័យខាងក្រោមនេះអំពីសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញសម្រាប់CARPបានផ្អែកលើការពិគ្រោះយោបល់ ដោយផ្ទាល់ជាមួយសហគមន៍គោលដៅ និងមន្ត្រីនានា ក៏ដូចជាផ្អែកលើសេចក្តីព្រាងរបាយការណ៍ ស្តីពី “យុទ្ធសាស្ត្រដោះទំល” និង “ភាពងាយរងគ្រោះនៃប្រព័ន្ធដាំដំណាំក្នុងតំបន់ឆ្នេរ”ផងដែរ។

#### ៦.១.២ ការកែប្រែដែលអាចអនុវត្តនៅក្រៅកសិដ្ឋាន

១. បង្កើនការយល់ដឹងនិងការផ្សព្វផ្សាយអំពីប្រព័ន្ធទំនប់ការពារដែលមានស្រាប់ក៏ដូចជាការគិតគូរអំពី តម្រូវការឲ្យមានប្រព័ន្ធដោះទឹក និងម៉ាស៊ីនបូមទឹកសម្រាប់តំបន់ប៉ូលខែរអាចគូសបញ្ជាក់អំពីការសិក្សា លទ្ធភាពបច្ចេកទេសនិងហិរញ្ញវត្ថុមួយដោយ MoWRAM ឬស្ថាប័នដទៃ។

- លទ្ធភាពក្នុងការចូលរួមនៅក្នុងសកម្មភាពនេះនឹងមិនបានទទួលការពិចារណាបន្ថែមទៀតទេនៅក្នុង របាយការណ៍នេះដោយសារមានការពិភាក្សារួមហើយនៅក្នុងផ្នែកដទៃទៀតនៃសមាសភាគតំបន់ឆ្នេរ ទាំងមូល។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គួរកត់សំគាល់ផងដែរថាបញ្ហានេះបង្កជាផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរចំពោះ

និរន្តរភាព នៃសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញទាំងអស់។ លើកលែងតែអាចរកឃើញដំណោះស្រាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងបរិបទនេះ គេលំបាកគិតថាគឺសកម្មភាពបង្ហាញទាំងអស់ ដែលបានកំណត់ខាងក្រោមនេះនឹងអាចមាននិរន្តរភាពយ៉ាងណា ប្រសិនបើការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលបានព្យាករណ៍ពិតជាកើតឡើង។ ការគំរាមកំហែងនេះមានវត្តមាននៅតំបន់ព្រៃនប់ ប៉ុន្តែក្រុមប្រឹក្សាឃុំគោលដៅចំនួនពីរផ្សេងទៀតនៅកោះកុង ក៏បានដឹងអំពីការគំរាមកំហែងបង្កដោយសមុទ្រផងដែរ និងបានសំដែងកង្វល់ដែលទាក់ទងនឹងភាពមិនគ្រប់គ្រាន់នៃប្រព័ន្ធទំនប់ដែលមានបច្ចុប្បន្ន។

**២. ការដាំព្រៃកោងកាងនិងដើមឈើសម្រាប់ការពារប្រព័ន្ធទំនប់**

សកម្មភាពនេះត្រូវបានកំណត់រួចមកហើយនៅក្នុងផែនការនិងថវិកាសម្រាប់សមាសភាគតំបន់ឆ្នេរ(ផ្នែកដែលគាំទ្រដោយGEF) ។ ដូច្នោះមិនស្ថិតក្នុងការវាយតម្លៃនៅក្នុងរបាយការណ៍នេះទេ។

**៣. ការអភិវឌ្ឍអេកូទេសចរណ៍និង/ឬកសិកម្មទេសចរណ៍**

នៅក្នុងពេលសិក្សាតាមទីតាំងភូមិសាស្ត្រមានការសង្កេតឃើញថាអេកូទេសចរណ៍នៅក្នុងតំបន់ព្រៃកោងកាងបច្ចុប្បន្ននេះ រួមចំណែកប្រមាណ២៥% នៃប្រាក់ចំណូលរបស់សហគមន៍ពាមក្រសោប ក្នុងខេត្តកោះកុង។ វិភាគទាននេះពីវិស័យទេសចរណ៍បានកើតឡើងតាមរយៈកម្រៃដឹកជញ្ជូនការលក់ចំណីអាហារ ភេសជ្ជៈ និងវត្ថុដទៃទៀតដល់ភ្ញៀវទេសចរ។ ជាទូទៅគ្មានការគិតបញ្ចូលថ្លៃស្នាក់នៅពេលយប់ឡើយ។ ការរួមចំណែកបែបនេះទៅក្នុងប្រាក់ចំណូលប្រចាំគ្រួសារគឺជាការវិវត្តថ្មីៗ ដែលបានផ្ដើមឡើងនៅក្នុងអំឡុងពេលនៃគម្រោងគ្រប់គ្រងតំបន់ឆ្នេរដែលទទួលមូលនិធិជាតិជាឆ្នាំ ១៩៩៧ - ២០០៧ និងគួរតែរាប់បញ្ចូលជាផ្នែកមួយ នៃសមិទ្ធផលចំបងៗ ដែលមាននិរន្តរភាពនៃគម្រោងនោះ។ (សកម្មភាពនេះមានភាពធន់នឹងឥទ្ធិពលនៃកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រតែក្នុងករណីដែលអាចការពារបានតាមរយៈប្រព័ន្ធទំនប់ការពារទឹកប្រៃតែប៉ុណ្ណោះ)។

រដ្ឋបាលខេត្តព្រះសីហនុ (SHV) បានសំដែងចំណាប់អារម្មណ៍ក្នុងការបើកចំហរឲ្យមានរបៀបវារៈប្រហែលគ្នានេះ (ឬ“ច្រករបៀងទេសចរណ៍”) នៅក្នុងតំបន់ព្រៃនប់។ ជាការច្បាស់ណាស់ថាខេត្តព្រះសីហនុបានទទួលភ្ញៀវទេសចរច្រើនខ្លាំងណាស់ធៀបនឹងកោះកុង (ដោយសារតែលទ្ធភាពខ្ពស់នៃវត្តមានភ្ញៀវទេសចរសក្តានុពលក្នុងរបបបែបនេះពិតជាមាននៅព្រៃនប់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បច្ចុប្បន្ននេះគេអាចនៅពុំទាន់ដឹងច្បាស់អំពីវិធីក្នុងការទាញយកផលពីសក្តានុពលទីផ្សារទេសចរនេះក៏ដូចជាមិនទាន់ច្បាស់ផងដែរ ថាគឺប្រភេទភ្ញៀវទេសចរដែលមកលេងក្រុងព្រះសីហនុ ដែលគួរតែលើកទឹកចិត្តឲ្យមកកំសាន្តអេកូឬកសិ-ទេសចរណ៍នៅក្នុងតំបន់ព្រៃនប់។

**សំណើ៖** ផែនការសកម្មភាពមួយសម្រាប់ការសាកល្បងអេកូឬកសិកម្មទេសចរណ៍សម្រាប់ឃុំគោលដៅចំនួនបី (ឬសម្រាប់ប៉ូលខ្សែផ្សេងទៀតនៅព្រៃនប់) គួរតែបានបង្កើតឡើងនិងគណនាថ្លៃចំណាយតាមរយៈសកម្មភាពដែលចាត់ចែងដាច់ដោយឡែកពីការសិក្សានេះ។ សក្តានុពលសម្រាប់បង្កើនប្រាក់ចំណូល (ដោយពិចារណាបទពិសោធន៍ពីពាមក្រសោប) គឺ៖ ២៥%នៃប្រាក់ចំណូលមធ្យមបច្ចុប្បន្នក្នុងគ្រួសារនីមួយៗបានពីទេសចរណ៍៖ ២០០ដុល្លារ/គ្រួសារ x ៣០០០គ្រួសារ x ០,២៥ = \$០,១៥លានដុល្លារ/ឆ្នាំ - នៅក្នុងឃុំគោលដៅចំនួនបីនៃស្រុកព្រៃនប់តែប៉ុណ្ណោះ។

៤. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអំពីផលិតកម្មចម្រុះសម្រាប់ (ក) បុគ្គលិកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម/ជលផល និង (ខ) គ្រួសារនានាអំពីយុទ្ធសាស្ត្របន្សុំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្រិតខុសៗគ្នា (ដែលរួមបញ្ចូលដំណាំការចិញ្ចឹមសត្វត្រីនិងទឹក)។ គួរវិភាគក្សេត្រប្រព័ន្ធជាមុន (វិធីសាស្ត្រPRA កំពុងប្រើប្រាស់ដោយMAFF) ប្រសិនបើចាំបាច់។

គោលគំនិតមួយដែលស្របជាមួយចំណុចខាងលើបច្ចុប្បន្ននេះ កំពុងអនុវត្តនៅក្រោមគម្រោងអនុវត្ត NAPA ដំបូងមួយដែលទទួលបានមូលនិធិពី GEF, UNDP និង IFAD។ គម្រោងនេះបានអនុវត្តតាំងពីឆ្នាំ ២០០៩ និងបានគ្របដណ្តប់កសិករប្រមាណ៦០០០នាក់ នៅខេត្តព្រះវិហារ និងក្រចេះ។ គម្រោងនេះទំនងជាមានជោគជ័យខ្លាំង (មានចងក្រងជាឯកសារ)។<sup>52</sup> ការកែសម្រួលគោលគំនិតនេះ ក៏មានលក្ខណៈស្របគ្នាជាមួយឯកសារសមាសភាគ CARP ផងដែរដែលការគូសបញ្ជាក់អំពីចំណងទាក់ទងរវាងគម្រោងដែលបានកត់សំគាល់នេះ និងCARPក៏នឹងធ្វើឡើងផងដែរ ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកវិទ្យា និងចំណេះដឹងអំពីការបន្សុំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

លើសពីនេះគោលគំនិតអំពីសាលាស្រែកសិករត្រូវបានអនុវត្តនៅកម្ពុជា និងប្រទេសផ្សេងទៀតផងដែរ (ជាពិសេសនៅវៀតណាមនិងបង់ក្លាដែស) ដោយមានឥទ្ធិពលជោគជ័យកម្រិតខ្ពស់ (ឯកសារចងក្រងក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនា) អំពីការបង្កើនប្រាក់ចំណូលនៅជនបទក៏ដូចជាឥទ្ធិពលក្នុងការកំចាត់លក្ខខណ្ឌមិនសមស្របនៃបរិស្ថាន ដែលមិនមែនជាការចង់បាននិងសុខភាពមនុស្សតាមរយៈការផ្សព្វផ្សាយជាមួយវិធានការចម្រុះការពារដំណាំ(IPM)។

នៅទីបំផុតគោលគំនិតនេះ ផ្តល់លទ្ធភាពសម្រាប់ការបង្កើតដំណោះស្រាយទៅតាមការចង់បានដែលស្របនឹងលក្ខខណ្ឌនៃគ្រួសារនីមួយៗ ក៏ដូចជាសហគមន៍និងឃុំនីមួយៗផងដែរ ប្រសិនបើគោលគំនិតអំពីសាលាស្រែកសិករត្រូវបានដាក់បញ្ចូលជាមួយការវិភាគក្សេត្រប្រព័ន្ធសម្រាប់ឃុំនីមួយៗជាមុន។ គំរូដែលដំណើរការបានសម្រាប់ការវិភាគប្រព័ន្ធក្សេត្របរិស្ថានបច្ចុប្បន្នត្រូវបាននាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មយកមកប្រើប្រាស់។ គំរូនេះរួមបញ្ចូលដំណាំចំការធំៗ ការចិញ្ចឹមសត្វនិងការនេសាទទឹកនិងប្រភពប្រាក់ចំណូលដទៃទៀតទៅក្នុងគោលគំនិតអំពីកសិកម្ម (ឬមុខរបរ) ចម្រុះនិងអនុញ្ញាតឲ្យគ្រួសារនីមួយៗ ក៏ដូចជាសហគមន៍របស់ពួកគេទាំងមូលបង្កើតដំណោះស្រាយទូលំទូលាយដែលស្របតាមលក្ខខណ្ឌនៃតម្រូវការនិងការចង់បានជាក់លាក់។<sup>53</sup>

តាមរយៈការផ្តល់ឱកាសឲ្យមានការពិភាក្សារកដំណោះស្រាយរាល់កង្វល់សម្រាប់គ្រួសារទាំងអស់ (ឧទា. មិនត្រឹមតែកង្វល់ដែលទាក់ទងនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុប៉ុណ្ណោះទេ) ក៏អាចសម្របជាមួយគ្នាបានផងដែរទន្ទឹមនឹងអាចបញ្ជ្រាសបាននូវដំណោះស្រាយតូចៗទៅតាមករណីដាច់ដោយឡែកពីគ្នា។

<sup>52</sup>មានការបញ្ជាក់អំពីកំណើនទិន្នផលដែលអាចមានច្រើនជាង១០០%។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយគ្មានទិន្នន័យតាមដានពីគម្រោងនេះទេនៅមុនខែវិច្ឆិកាឆ្នាំ២០១២។

<sup>53</sup>ឧទា. ក្រុមប្រជាជនដែលមានអាយុខុសៗគ្នាអាចមានចំណង់ចំណូលចិត្តនិងឱកាសខុសៗគ្នា។

សំណើសម្រាប់ការវាយតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច៖ ការបង្កើតកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលកសិករ/អ្នកនេសាទអំពីការដាំដំណាំ/របច្ចេកវិទ្យាដីវិភាគម្រុះ (ដែលមាន៥មុខរបបបញ្ចូលគ្នា?)<sup>54</sup> ដែលផ្តោតលើឃុំនានាដោយអនុវត្តទៅតាមគោលគំនិតដែលបានពិពណ៌នាខាងលើ។ការអនុវត្តមានជាជំហានដូចខាងក្រោម៖

- i. ការកែសម្រួលម៉ូឌុលនិងកម្មវិធីសិក្សាឲ្យស្របតាមលក្ខខណ្ឌក្នុងតំបន់ឆ្នេរ (៣ខែ)
- ii. ធ្វើការវិភាគប្រព័ន្ធកសិកម្មក្នុងឃុំចំនួន៤ (៣ខែ) អាចស្របជាមួយចំណុច(i) ខាងលើ។
- iii. ការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្គោល (ក្នុងចំណោមភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយដែលពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្នទាំងអស់ទាំងក្នុងរដ្ឋាភិបាល NGO និងវិស័យឯកជន(ប្រសិនបើពាក់ព័ន្ធ) (៣ខែ)
- iv. ការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលកសិករ/អ្នកនេសាទដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសាលាស្រែកសិករយ៉ាងហោចណាស់រយៈពេល១ឆ្នាំឬវែងជាងនេះប្រសិនបើអាចធ្វើបាន។ កិច្ចការនេះអាចរួមបញ្ចូលទស្សនកិច្ចតាមតំបន់ដែលមានបញ្ហាស្រដៀងគ្នា (ដូចជារៀតណាម) ប្រសិនបើមានថវិកាសម្រាប់ការចំណាយ
- v. ការបង្កើតមូលដ្ឋានសម្រាប់បន្តនិរន្តរភាពនៃការបណ្តុះបណ្តាលរដ្ឋាភិបាល និងអាចជាការគាំទ្រតាមបែបផ្សេងទៀតស្របជាមួយគោលគំនិតខាងលើ (ប៉ុន្តែមិនសូវខ្លាំងក្លា) ដើម្បីបន្តសកម្មភាពនេះនៅក្រោយគម្រោងនេះចប់។
- vi. ការពិនិត្យតាមដាននិងចងក្រងជាឯកសាររូបវន្តទ្វិពលនិងបទពិសោធន៍ពីជំហាន i-v ។

ថ្លៃចំណាយនិងការរំពឹងទុកអំពីឥទ្ធិពលនៃសកម្មភាពនានាខាងលើមានក្នុងរបាយការណ៍ក្រោយ។

**៥. ការដឹកស្រះសម្រាប់ផ្តល់ទឹកប្រើប្រាស់តាមគ្រួសារនិងអាងសម្រាប់ស្រោចស្រពស្រែ៩០ហិ.តនៅរដូវប្រាំង (ជាពិសេសនៅឃុំទួលគគី- ប៉ុន្តែអាចរួមបញ្ចូលរួចទៅហើយក្នុងផែនការសមាសភាគ?)**

ចំណុចនេះបានក្លាយជាផ្នែកមួយនៃថវិកាសមាសភាគ(GEF)រួចទៅហើយ។ដូច្នោះមិនវិភាគឡើយនៅទីនេះ។

**៦. ការបង្កើតពូជស្រូវដែលធន់នឹងជំងឺប្រេនិងអាចពូជដំណាំផ្សេងទៀតផងដែរ**

នៅពេលថ្មីៗនេះវិទ្យាស្ថាន CARDI បានប្រមូលពូជស្រូវប្រពៃណីមួយចំនួនដែលធន់នឹងភាពប្រេ(ធន់នឹងទឹកប្រេ តែមិនមែនជីប្រេឡើយ) នៅតាមតំបន់ឆ្នេរ។ ការធ្វើបែបនេះមានគោលបំណងកែលម្អពូជទាំងនេះជាបន្ថែម ដោយសហការជាមួយវិទ្យាស្ថាន IRRI នៅក្រុងម៉ានីល ដែលកំពុងតែធ្វើការជ្រើសរើសពូជធន់នឹងជាតិប្រេផងដែរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយការអភិវឌ្ឍរបស់ IRRI អាចនៅត្រូវការពេលជាច្រើនឆ្នាំទៀតមុននឹងផ្តល់លទ្ធផលជាក់លាក់។ អ្នកបង្កាត់ពូជរុក្ខជាតិនៅជប៉ុនកំពុងធ្វើការក្នុងផ្នែកនេះផងដែរ។

ដំណើរការបង្កើតពូជស្រូវដែលធន់នឹងភាពប្រេអាចមានដូចតទៅ៖ (១) ការជ្រើសរើសក្នុងចំណោមពូជប្រពៃណី (២) ការបង្កាត់ឆ្លងជាមួយពូជដទៃ (៣) កិច្ចសហការជាមួយវិទ្យាស្ថាន IRRI នៅក្រុងម៉ានីល

<sup>54</sup>តាមក្រសែបអាចមានបញ្ចូលនៅក្នុងសំណើសកម្មភាពក្រោមសហគមន៍នេសាទ (២.១២) នៅត្រូវធ្វើការសម្រេច។

ដើម្បីបញ្ចូលហេតុផលដែលធន់នឹងភាពប្រែ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយវិទ្យាស្ថាន CARDI បានទទួលធនធាន ក្នុងកម្រិតកំណត់ពីរដ្ឋាភិបាលសម្រាប់កិច្ចការបែបនេះ។ ដូច្នេះដំណើរការនេះអាចត្រូវការពេល ៧-១០ ឆ្នាំ ។ ប្រសិនបើគម្រោងមានថវិកាគាំទ្រ ១០០.០០០-១៥០.០០០ដុល្លារ ដំណើរការនេះអាចបំពេញមកនៅ ត្រឹម៥ឆ្នាំ។

បច្ចុប្បន្ននេះវិទ្យាស្ថាន CARDI (ទំនាក់ទំនងផ្ទាល់) ពុំមានចំណេះដឹងអំពីដំណាំដទៃនៅកម្ពុជា ដែលធន់នឹងភាពប្រែឡើយ។ ដំណើរការសម្រាប់បង្កើតពូជដំណាំធន់នឹងកម្រិតប្រែប្រួលនេះអាចត្រូវការ៖ (១) ការបង្កាត់ពូជ (២) ការបង្កាត់ឆ្លង (៣) ការសាកល្បង - ដែលត្រូវមានការសិក្សាជាមុនអំពីលទ្ធភាពសម្រាប់បង្កើត ពូជបែបនេះ។

**សំណើ៖** ការអនុវត្តសកម្មភាពនេះត្រូវចំណាយពេលវែងឆ្ងាយហួសដំណាក់កាលនៃសមាសភាគនេះ ដូច្នេះ លំបាកក្នុងការសម្រេចផលពីកម្មវិធីបង្កាត់ពូជជុំវិញជាតិដែលជាការចង់បាន។ ដូច្នេះគួរទុកការបង្កើតសកម្មភាព ដែលមានសក្តានុពលបែបនេះសម្រាប់គម្រោងផ្សេងដែលមានរយៈពេលអនុវត្តវែង។

**៧. កម្មវិធីគាំទ្រដល់ការផ្លាស់ប្តូរមុខរបរអាចរួមបញ្ចូលការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈក្នុងករណីមានប្រសិទ្ធភាព។**  
**“ការផ្លាស់ប្តូរ”នេះមិនសុទ្ធតែការប្តូរនៃមុខរបរក្នុងកសិកម្មនោះទេ-លើកលែងតែការកែប្រែទៅរកការធ្វើកសិកម្ម/**  
**នេសាទមិនពេញម៉ោង-ឬមិនធ្វើកសិកម្ម/នេសាទទាំងស្រុង។**

កម្ពុជាស្ថិតនៅក្នុងការដំណាក់កាលដែលប្រជាពលរដ្ឋយ៉ាងច្រើនធ្វើចំណាកស្រុកពីជនបទមករស់នៅ ទីក្រុង។ នេះជាព្រឹត្តិការណ៍ធម្មតាក្នុងបរិបទនៃការអភិវឌ្ឍន៍រយៈពេលវែងនៅក្នុងប្រទេស។ ប្រទេសទាំងអស់បាន ឆ្លងកាត់ដំណើរការបែបនេះម្តងឬច្រើនដង។ ការព្យាករណ៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមានរយៈពេលប្រហែល គ្នានេះ(រយៈពេលវែង)។

ដូច្នេះមានហេតុផលគ្រប់គ្រាន់ដែលថាមិនមែនប្រជាពលរដ្ឋនៅជនបទទាំងអស់នឹងបន្តទទួលបាន ចំណូលពីផ្នែកចំបងៗនៃរបរចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគេនៅជនបទឡើយ។ ផ្ទុយទៅវិញជាពិសេសមនុស្សជំនាន់ ក្រោយនឹងចង់ឈានទៅរកមុខរបរនៅទីក្រុង ឬស្វែងរកឱកាសប្រសើរជាងមុនសម្រាប់មុខរបរចំណែកមនុស្ស ជំនាន់ចាស់ៗ និងពុំមានឱកាសបែបនេះឬមិនចង់ធ្វើបែបនេះឡើយសូម្បីពួកគេអាចធ្វើបែបនេះបានក៏ដោយ។ កម្មវិធីមួយដើម្បីជួយដល់ដំណើរការកំពុងអនុវត្តបែបនេះនៅកម្រិតម៉ាក្រូអាចហៅបានថា ជាវិធានការក្នុង វិស័យកសិកម្មដើម្បីឆ្លើយតបនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយសារតែប្រជាពលរដ្ឋដែលពាក់ព័ន្ធនឹងឈាន ទៅប្រកបមុខរបរដែលមិនសូវផ្ទុយស្រួយនៅចំពោះមុខការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

ប៉ុន្តែតើគម្រោងរយៈពេលខ្លីដូច CARP (ចាប់នៅត្រីមាសទី១ឆ្នាំ២០១៤- មានរយៈពេលតិចជាង២ឆ្នាំ) ពិតជាអាចចូលរួមនៅក្នុងកម្មវិធីជំនួយបែបនេះដៃឬទេ ហើយបើអាចតើខ្លឹមសារនៃជំនួយនោះគួរតែមាន បែបណាដែរ?

ឯកសារសមាសភាគ CARP កត់សំគាល់ពីការបណ្តុះបណ្តាលឧទា. អ៊ុតសក់និង/ឬជួសជុលម៉ាស៊ីនជា សកម្មភាពដោយឡែកពីគ្នាទោះបីសមស្របសម្រាប់ CARP ក៏ដោយ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយសកម្មភាព

ដែលកត់សំគាល់ខាងលើអាចឈានហួសរយៈពេលគម្រោង CARP ដែលអាចបង្កការលំបាកដោយសារ អាចបន្ទុកទុកអ្នកចូលរួមនៅតែលក់រយៈពេលវែងមុននឹងអាចមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីធ្វើការតាម វិជ្ជាជីវៈណាមួយរបស់ពួកគេ។ កម្មវិធីគាំទ្របែបនេះប្រហែលជាត្រូវការឲ្យបន្តរយៈពេលច្រើនជាង៥ឆ្នាំទៀត ឬអាចច្រើនជាង១០ឆ្នាំផង ដើម្បីបង្ហាញពីឥទ្ធិពលដែលមាននិរន្តរភាព។

ក្រៅពីរាល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដែលពាក់ព័ន្ធខ្លឹមសារនៃកម្មវិធីបែបនេះអាចរួមបញ្ចូលការគាំទ្រជាយោបល់ សម្ភារៈ និងហិរញ្ញវត្ថុដល់សហគ្រាសខ្នាតតូចអាហារូបត្ថម្ភឬសកម្មភាពលើកកំពស់ការសិក្សាប្រហែលគ្នានេះការ សម្របសម្រួលឲ្យមានការសិក្សាជំនាន់និងអាចសកម្មភាពដទៃច្រើនផ្សេងទៀតផងដែរ។

**សំណើ៖** មិនគួរចូលរួមនៅក្នុងសកម្មភាពនៃកម្មវិធីនេះដោយសារតែរយៈពេលនៃសមាសភាគ CARP ខ្លីខ្លាំង ណាស់ដែលមិនអាចសម្រេចបានលទ្ធផលបែបនោះបានឡើយ។

**៨. ការបង្កើតប្រព័ន្ធមីក្រូឥណទានថ្មីឬគាំទ្រដល់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់សម្រាប់ការវិនិយោគរបស់ប្រជាជន ក្នុងឃុំនីមួយៗលើកសិកម្មការនេសាទការកែច្នៃផលិតផលកែច្នៃផលកែប្រែសហគ្រាសផ្សេងទៀតដែលមាន និរន្តរភាព។ក្នុងន័យនេះត្រូវបង្កើតលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ការបន្តរំលែកនិងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។**

ឧបសគ្គចំបងដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់សហគ្រាសខ្នាតតូចដែលរួមទាំងកសិកម្មនិងការនេសាទគឺកម្រិត ខ្ពស់នៃថ្លៃចំណាយសម្រាប់ធ្វើជំនួញនៅកម្ពុជាធៀបនឹងប្រទេសជិតខាងជាពិសេសថៃនិងវៀតណាម។ ផ្នែកចំបង មួយនៃ“ថ្លៃខ្ពស់”នោះបង្កដោយថ្លៃចំណាយលើហិរញ្ញវត្ថុ (ការប្រាក់) ដែលជាញឹកញាប់មានដល់២-៣,៥% ក្នុងមួយខែសម្រាប់កម្ចីខ្នាតតូចដែលមានសម្រាប់គ្រួសារតាមជនបទ។ ដូច្នេះជួនកាលថ្លៃចំណាយលើហិរញ្ញវត្ថុ រួមគ្នាអាចមានដល់៤០-៥០% ក្នុងមួយឆ្នាំ។ វាជាការលំបាកសម្រាប់សហគ្រាសក្នុងការធានានិរន្តរភាពបាន នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌបែបនេះ។

ថ្លៃចំណាយលើហិរញ្ញវត្ថុបែបនេះ មានផលប៉ះពាល់ខុសគ្នាមកលើគ្រប់ការចំណាយ (ការវិនិយោគ ដើមទុនក៏ដូចជាថ្លៃចំណាយប្រតិបត្តិការ) ដូច្នេះវាពាក់ព័ន្ធជាមួយគ្រប់ដំណើរការផលិតកម្ម (ដូចជាការ នេសាទវារីឬកម្មការកែច្នៃដឹកជញ្ជូនស្តុកទុកព្រឹត្តិការណ៍សង្គម)។ គ្រាន់តែថ្លៃចំណាយខ្ពស់លើហិរញ្ញវត្ថុបែប នេះតែឯងធ្វើឲ្យសហគ្រាសភាគច្រើនមានការលំបាកប្រកួតប្រជែងនិងមិនអាចទទួលបានផលចំណេញឡើយ។ ដូច្នេះ ជាចាំបាច់ត្រូវមានការជម្រុញឲ្យអត្រាការប្រាក់សម្រាប់មីក្រូហិរញ្ញវត្ថុមានកម្រិតទាប។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មានការអធិប្បាយយ៉ាងវែងរួចមកហើយអំពីការលំបាកក្នុងការបញ្ចុះអត្រា ការប្រាក់។ ទីភ្នាក់ងារម្ចាស់ជំនួយភាគច្រើនបានបាត់បង់មូលធនរបស់ខ្លួនក្នុងបរិមាណយ៉ាងច្រើនក្នុងពេល ព្យាយាមធ្វើបែបនេះ។ បច្ចុប្បន្នបញ្ហានេះ គឺជាផ្នែកមួយនៃកិច្ចការអភិវឌ្ឍន៍ដែលម្ចាស់ជំនួយភាគច្រើនមិនចង់ ពាក់ព័ន្ធឡើយ។ ការលំបាកចំបងៗជាប់ពាក់ព័ន្ធនៅជុំវិញការចែករំលែកហានិភ័យថ្លៃចំណាយលើប្រតិបត្តិការ កម្ចីខ្នាតតូចនិងភាពមិនអាចដោះដូរបាន<sup>55</sup>នៃមូលធន (ដែលមិនសុទ្ធតែត្រូវបានប្រើប្រាស់តាមការស្នើឡើង)

<sup>55</sup>“ភាពអាចដោះដូរបាន” ជាញឹកញាប់ត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងផ្នែកធនាគារនិងឥណទាន។ពាក្យនេះមានន័យថាសាច់ប្រាក់អាច យកទៅប្រើប្រាស់បានច្រើនយ៉ាងអាចជំនួសវត្ថុមានតម្លៃដទៃទៀតបានយ៉ាងងាយស្រួលហើយការប្រើប្រាស់បានត្រឹមត្រូវឬមិនត្រឹម ត្រូវគឺជាការលំបាកត្រួតត្រា។



និងជាញឹកញាប់កង្វះតម្លាភាពនៃប្រតិបត្តិការឥណទានបែបនោះ។ ប្រតិបត្តិការនៅក្នុងកិច្ចការឥណទានបែបនេះទាមទារជំនាញជាក់លាក់ក៏ដូចជាទំនុកចិត្តគ្នាទៅវិញទៅមកផងដែរ។

ដូច្នោះ CARP មិនគួរចូលរួមពាក់ព័ន្ធដោយផ្ទាល់នៅក្នុងកិច្ចការបែបនេះឡើយ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការធ្វើជាដៃគូជាមួយគ្រឹះស្ថានឥណទានកម្ពុជាដែលមានការទទួលស្គាល់ (ដូចជាធនាគារអេស៊ីលីដា) អាចជាលទ្ធភាពមួយប្រសិនបើគ្រឹះស្ថានបែបនេះមានចំណាប់អារម្មណ៍ (តែមិនមានន័យថាច្បាស់លាស់នោះទេ)។ គេអាចសិក្សាបន្ថែមប៉ុន្តែវាមិនទំនងជាការងារស្រួលសម្រាប់ CARP ឡើយ។

**សំណើ:** គួរទុកចំណុចនេះសម្រាប់ពិចារណានៅពេលក្រោយ។ នៅពេលនេះអាចធ្វើការពិគ្រោះយោបល់ស្របជាមួយគោលគំនិតខាងលើ។

**៩. ការបង្កើតប្រព័ន្ធធានារ៉ាប់រងខ្យល់ព្យុះ/ទឹកជំនន់នៅក្នុងសហគមន៍សម្រាប់ដំណាំសត្វចិញ្ចឹម និងអាចរបស់ផ្សេងទៀត (ឧទា. ផ្ទះទូក) ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន។**

ប្រទេសភាគច្រើននៅលោកខាងលិចនិងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ខ្លះមានប្រព័ន្ធធានារ៉ាប់រងសម្រាប់ការបាត់បង់ដែលបង្កដោយខ្យល់ព្យុះនិងទឹកជំនន់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយតាមតែយើងអាចដឹងបានប្រព័ន្ធបែបនេះ ពុំមានប្រតិបត្តិការឡើយនៅថ្នាក់ជាតិក្នុងប្រទេសកម្ពុជា បើទោះជាមានការសិក្សាខ្លះៗបានធ្វើឡើងប៉ុន្តែឆ្នាំមុននេះនៅក្រោមមូលនិធិគាំទ្រពី USAID ឬ ADBក៏ដោយ។ ជាជំនួសគេអាចបង្កើតប្រព័ន្ធនៅថ្នាក់មូលដ្ឋានដូចជានៅតំបន់ព្រៃនប់ដែលគ្រប់គ្រងដោយអង្គការសហគមន៍ប៉ូលខែរ។

ប្រព័ន្ធចុងក្រោយនៃការធានារ៉ាប់រងនេះ មានប្រើប្រាស់ជាទូទៅក្នុងប្រទេសលោកខាងលិចខ្លះនៅដើមសតវត្សរ៍មុននេះ ដែលភាគច្រើនគ្រប់គ្រង និងផ្តល់ហិរញ្ញវត្ថុដោយសហគមន៍មូលដ្ឋាននិងគាំទ្រដល់ការកាត់បន្ថយហានិភ័យពីគ្រោះមហន្តរាយនានាមកលើសហគមន៍។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការគណនាត្រួសៗអំពីថ្លៃចំណាយពាក់ព័ន្ធមិនសូវផ្តល់ការលើកទឹកចិត្តឡើយ៖ សព្វថ្ងៃនេះការខូចខាតដែលអាចកើតឡើងដោយសារការជ្រាបចូលនៃទឹកសមុទ្រ តែមួយមុខអាចមានកម្រិតហានិភ័យដល់៥០០ហិ.តក្នុងមួយឆ្នាំ (ប៉ុន្តែត្រូវបានរំពឹងថានឹងកើនឡើងជារៀងរាល់ឆ្នាំ)។ ការបាត់បង់ផលដំណាំបែបនេះអាចមានដល់ប្រមាណ១៧៦ដុល្លារ/ហិ.ត(យោង៖ ថវិកាផលដំណាំសម្រាប់ព្រៃនប់ឆ្នាំ២០១២) ឬ៨៨.០០០ដុល្លារ ក្នុងមួយឆ្នាំដែលមានន័យថា ប្រព័ន្ធបែបនេះណាមួយត្រូវបង់ថ្លៃកម្រិតនេះសម្រាប់កត្តាហានិភ័យនេះតែមួយប៉ុណ្ណោះ។ លើសពីនេះការចាត់ចែងរដ្ឋបាលលើប្រព័ន្ធនេះអាចត្រូវចំណាយប្រមាណ១២.០០០ដុល្លារ ដូច្នោះជាសរុបប្រព័ន្ធនេះត្រូវចំណាយ១០០.០០០ដុល្លារ។

ការធ្វើបែបនេះទាមទារឲ្យមានប្រាក់ចំណូលមកក្នុងប្រព័ន្ធនេះក្នុងកម្រិតប្រហែលគ្នានេះ ឧទា.ការយកកម្រៃ១០ដុល្លារក្នុងមួយហិ.តលើផ្ទៃដី១០.០០០ហិ.តនៅតំបន់ព្រៃនប់។ កម្រិតនៃកម្រៃសម្រាប់ការធានារ៉ាប់រងនេះស្ទើរតែស្មើនឹងថ្លៃចំណាយជាមធ្យមលើពូជក្នុងពេលសព្វថ្ងៃនេះក្នុងមួយហិ.ត(១៣ដុល្លារ)។ ហើយតួលេខនេះគឺគណនាសម្រាប់តែកត្តាហានិភ័យមួយប៉ុណ្ណោះពោលគឺការជ្រាបចូលនៃទឹកប្រៃ។ ប្រព័ន្ធបែបនេះអាចមិនដំណើរការបានឡើយនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌនៅព្រៃនប់ជាពិសេសក្នុងករណីដែលហានិភ័យបែបនេះត្រូវបានរំពឹងថានឹងកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់។

**សំណើ៖** គួរទុកប្រព័ន្ធធានារ៉ាប់រងបែបនេះនៅមួយអន្លើសម្រាប់ពេលបច្ចុប្បន្ននេះ។ គេអាចធ្វើការសិក្សាបន្ថែមទៀតនៅពេលដែលប្រព័ន្ធទំនប់ត្រូវបានជួសជុលនិងសាងសង់ឡើងវិញ។

**១០. ការព្យាករណ៍ធាតុអាកាសខ្នាតតូចនៅមូលដ្ឋាន (ប្រព័ន្ធចល័ត) អំពីខ្យល់ព្យុះ និងព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសដទៃទៀតដូចជាផ្អែកលើការសាកល្បងបរិក្ខារ និងប្រព័ន្ធធានានៅក្រោមគម្រោងបន្សុំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដំបូងនៃNAPA ដែលទទួលមូលនិធិពី GEF- UNDP-IFAD**

យើងពុំមានព័ត៌មានគ្រប់គ្រាន់អំពីដំណោះស្រាយបច្ចេកទេសដែលអាចធ្វើបាននៅក្នុងពេលនេះទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បង្គោលអង្កែតនៃមួយដើមកំពស់១១ម (ថ្លៃប្រមាណ១៥.០០០ដុល្លារដើម្បីតម្លើង) អាចគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ប្រកាសឲ្យដឹងជាមុនអំពីខ្យល់ព្យុះនៅក្នុងមូលដ្ឋានដល់សហគមន៍អ្នកនេសាទនៅពាមក្រសោប។ លើសពីនេះ ការគ្រប់គ្រងការថែទាំ និងការបង្កើតគំរូសម្រាប់ទំនាក់ទំនងគ្នាឲ្យបានសមស្របរវាងអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់ការបកស្រាយចន្លោះទិន្នន័យក៏អាចជាតម្រូវការផងដែរ។ រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងសហគមន៍ពាមក្រសោបអាចទទួលបានបន្ទុកប្រតិបត្តិការ និងមានការជួយពីមន្ទីរធនធានទឹកនិងឧតុនិយម។

ប៉ុន្តែសហគមន៍ពាមក្រសោបបានរាយការណ៍ថាសព្វថ្ងៃនេះពួកគេទទួលបានព័ត៌មានបែបនេះពីព្រំដែនម្ខាងនៅក្នុងប្រទេសថៃ។ ដូច្នេះគេត្រូវពិនិត្យមើលថាតើស្ថានីយធាតុអាកាសបែបនេះអាចនឹងបង្កើនការប្រកាសឲ្យដឹងជាមុនអំពីខ្យល់ព្យុះសម្រាប់អ្នកនេសាទនៅមូលដ្ឋានដែរឬទេ។ សម្រាប់ព្រៃនប់អាជ្ញាធរកំពង់ផែព្រះសីហនុ អាចផ្តល់ព័ត៌មានបែបនេះបានប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្ននេះយើងមិនដឹងទេថាអាចធ្វើបែបនេះបានដែរឬទេ។

**សំណើ៖** ធ្វើការសិក្សាបន្ថែមដូចមានចែងខាងលើ។

**១១. គម្រោងសហគមន៍ព្រៃឈើក្រោមកិច្ចសហការជាមួយរដ្ឋបាលព្រៃឈើដែលអាចធ្វើបាន។ អាចរាប់បញ្ចូលសិទ្ធិក្នុងការលែងសត្វឲ្យស៊ីស្មៅនៅក្នុងតំបន់ព្រៃឈើ។**

សព្វថ្ងៃនេះយើងពុំមានព័ត៌មានគ្រប់គ្រាន់អំពីសកម្មភាពបង្ហាញនេះថាអាចធ្វើបានឬទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយខណ្ឌរដ្ឋបាលព្រៃឈើខេត្តកោះកុងបង្ហាញថាគម្រោងសហគមន៍ព្រៃឈើត្រូវបានបង្កើតឡើងថ្មីៗនេះនៅឃុំទួលគរគី (សព្វថ្ងៃខ្វះមូលនិធិ) ហើយសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធមួយផ្សេងទៀតអាចជាការបង្កើតថ្នាលបណ្តុះកូនឈើសម្រាប់ឃុំគោលដៅនិងអាចសម្រាប់ឃុំដទៃទៀតផងដែរ។

**សំណើ៖** ការពិគ្រោះយោបល់បន្ថែមទៀតអំពីចំណុចនេះជាមួយរដ្ឋបាលព្រៃឈើនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (MAFF) និងខណ្ឌរដ្ឋបាលព្រៃឈើនៅកោះកុង។

**១២. គម្រោងសហគមន៍នេសាទនៅពាមក្រសោបក្រោមកិច្ចសហការជាមួយរដ្ឋបាលជលផល ជាពិសេស ទាក់ទងនឹងការពង្រឹងវិធានការខាងផ្នែកច្បាប់ និងការអនុវត្តច្បាប់។<sup>56</sup>**

“សព្វថ្ងៃនេះមានករណីជាច្រើននៃការនេសាទល្មើសច្បាប់គ្មានរបាយការណ៍ និងគ្មានការទប់ស្កាត់ (IUU) ដែលគេមិនដឹងអំពីការប៉ះពាល់មកលើផលស្តុកមច្ឆជាតិរបស់កម្ពុជាឡើយ ហើយប្រជាជនកម្ពុជាពុំបានទទួលផលពីសក្តានុពលនៃការនេសាទសមុទ្រឡើយ។ ការរេចរើលទ្ធិជម្រក គឺជាកង្វល់ចំបងមួយដោយសារតែការនេសាទដោយគ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រឿងបំពុលការនេសាទល្មើសច្បាប់ដោយប្រើអ្នកអូសក្នុងតំបន់ត្រីកំចាត់ការបំផ្លាញព្រៃកោងកាង (សម្រាប់ធ្វើអុសការចិញ្ចឹមបង្ការ) កំណកល្បាប់និងការបំពុលពីទីក្រុង/ឧស្សាហកម្ម។ ទំនាស់រវាងអ្នកនេសាទបានកើតឡើងជាទូទៅទាក់ទងនឹងការចូលធ្វើនេសាទ និងការប៉ះពាល់រវាងឧបករណ៍នេសាទ។ ការតាមដានការត្រួតពិនិត្យនិងការឃ្នាំមើលត្រូវបានចាត់ទុកថាគ្មានប្រសិទ្ធភាព។ កិច្ចប្រឹងប្រែងដើម្បីត្រួតពិនិត្យ/កាត់បន្ថយការនេសាទ និងការស្វែងរករបរជំនួសសម្រាប់ការចិញ្ចឹមជីវិតត្រូវបានទទួលស្គាល់ជាទូទៅ ប៉ុន្តែគឺជាការប្រឈមយ៉ាងធំសម្រាប់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា” (RGC 2010)។

“មានការជម្រុញយ៉ាងច្រើនដែលគាំទ្រសហគ្រប់គ្រង/សហគមន៍នេសាទនៅក្នុងបណ្តាញកន្លងទៅថ្មីៗនេះទោះបីកិច្ចផ្គត់ផ្គង់ទាំងនេះជាច្រើនត្រូវការនូវការគាំទ្រខាងហិរញ្ញវត្ថុ និងបច្ចេកទេសដើម្បីប្រតិបត្តិការឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពក៏ដោយ។ ព្រះរាជក្រឹត្យនិងអនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសហគមន៍នេសាទត្រូវបានដាក់ឲ្យប្រើប្រាស់នៅឆ្នាំ២០០៥។ ដើម្បីកាត់បន្ថយការនេសាទល្មើសច្បាប់បានចែងអំពីការដាក់ទណ្ឌកម្មធ្ងន់ធ្ងរលើជនល្មើសដែលរួមទាំងមន្ត្រីរដ្ឋាភិបាលផងដែរ។ ដើម្បីស៊ើបអង្កេតទប់ស្កាត់និងបង្ក្រាបសកម្មភាពល្មើសច្បាប់និងប្រមូលវត្ថុតាងសម្រាប់ដាក់ជូនតុលាការមន្ត្រីរដ្ឋបាលជលផល ត្រូវបានផ្តល់នីតិសម្បទាជានគរបាលយុត្តិធម៌។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយគេនៅតែមានកង្វល់ដែលទាក់ទងនឹងប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តច្បាប់។ ធនធានមនុស្សហិរញ្ញវត្ថុ និងសម្ភារៈដែលបានផ្តល់សម្រាប់ការកសាងផែនការ/ការគ្រប់គ្រងមិនទំនងជាស្របជាមួយតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចសង្គមនៃវិស័យនេះឡើយ” (ឯកសារកម្មវិធីរបស់EU)។

ដូច្នេះគោលបំណងនៃសកម្មភាពបង្ហាញដែលលើកស្ទើរអាចជាការពង្រឹងសមត្ថភាពសហគមន៍នេសាទនៅពាមក្រសោបដើម្បីចូលរួមពេញលេញនៅក្នុងដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចដែលនាំទៅរកនិរន្តរភាពនៃវិស័យជលផលតាមរយៈកំណែលម្អការគ្រប់គ្រងនិងការផ្តល់សេវាប្រកបដោយគុណភាពដល់សមាជិករបស់ខ្លួន។

សំណើបច្ចុប្បន្ននេះបានផ្អែកលើការសង្កេតទិដ្ឋភាពជាក់ស្តែងដូចតទៅ៖

- ១. សហគមន៍ពាមក្រសោបបានកំណត់អំពីប្រភេទសកម្មភាពនេះថាជាអាទិភាពខ្ពស់សម្រាប់ពួកគេ- ដូចការថែទាំទំនប់ផងដែរ។ ជាការច្បាស់ណាស់សកម្មភាពនេះមានគោលដៅថែរក្សានិងកែលម្អផលិតភាពនៃមូលដ្ឋានធនធានទាំងនេះ។ ចំណុចនេះ ត្រូវបានបញ្ជាក់នៅក្នុងសិក្ខាសាលាមួយជាមួយសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំនាខែមេសាឆ្នាំ២០១២ (លទ្ធផលនេះមានចងក្រងនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ៣)។

<sup>56</sup>សព្វថ្ងៃនេះFia បានចុះបញ្ជីសហគមន៍នេសាទក្នុងតំបន់ឆ្នេរចំនួន២១។ យើងនៅមិនច្បាស់ទេថាតើសហគមន៍ពាមក្រសោបស្ថិតក្នុងចំណោមសហគមន៍ទាំងនេះឡើយប៉ុន្តែបានសាកសួរហើយFia នៅពុំទាន់បានឆ្លើយតបនៅឡើយ។ ប្រសិនបើមិនមែនទេការចុះបញ្ជីនៅ Fiaដើម្បីឲ្យក្លាយជាសហគមន៍នេសាទគួរតែអនុវត្តដូចដែលមានចែងនៅក្នុងអនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសហគមន៍នេសាទ។

- ២. ក្របខ័ណ្ឌផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់វិស័យជលផលឆ្នាំ២០១០-២០១៩សង្កត់ធ្ងន់លើសញ្ញាណស្តីពីសហគមន៍នេសាទថាជាអាទិភាពមួយរបស់ខ្លួន (RGC 2010, ទំព័រ១៩)។
- ៣. ទីភ្នាក់ងារផ្តល់ជំនួយមួយចំនួនបានឯកភាពនិងផ្តល់ជំនួយយ៉ាងសកម្មដល់សកម្មភាពសហគមន៍នេសាទនៅកម្ពុជា។ ទីភ្នាក់ងារទាំងនោះរួមមាន Danida, EU, ក្នុងចំណោមទីភ្នាក់ងារដទៃទៀត។<sup>57</sup>
- ៤. មានសហគមន៍នេសាទមិនតិចជាង៤៦៩នៅទូទាំងប្រទេសក្នុងឆ្នាំ២០១០ ប៉ុន្តែមានតែ៣២៤ដែលបានចុះបញ្ជីជាផ្លូវការ (៣០៣ នៅក្នុងដែនទឹកសាបនិង២១តំបន់ឆ្នេរ)<sup>58</sup> នៅក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (MAFF) ដែលជាលក្ខខណ្ឌមានចែងនៅក្នុងអនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសហគមន៍នេសាទ។

តាមរយៈយោបល់ដែលទទួលបានយើងយល់ថា សកម្មភាពគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិបែបនេះធ្លាប់បានព្យាយាមរួចមកហើយនៅក្រោមគម្រោងធនធានតំបន់ឆ្នេរ ១៩៩៧-២០០៧ ដែលគាំទ្រដោយ Danida ដោយទទួលបានជោគជ័យក្នុងកម្រិតកំណត់ប៉ុណ្ណោះ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កត្តាជោគជ័យសំខាន់មួយគឺថាក្រុមប្រឹក្សាឃុំត្រូវបានអនុញ្ញាតឲ្យទទួលខុសត្រូវពេញលេញពីសំណាក់ស្ថាប័នគ្រប់គ្រងឧទ្យានជាតិ។ ប្រការនេះមិនអាចមានទៅបានឡើយនៅក្នុងអំឡុងពេលនោះ ដោយសារក្រុមប្រឹក្សាឃុំកំពុងស្ថិតនៅក្នុងដំណាក់កាលបង្កើតនៅក្នុងពេលនោះ។

សកម្មភាពនៃមុខរបរប្រកបដោយសក្តានុពលដែលបានលើកស្ទើរនេះនឹងបង្កើនឱកាសនេសាទសម្រាប់គ្រួសារនៅក្នុងឃុំពាមក្រសោប ដោយសារតែការពង្រឹងការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិនានា ការបង្កើតដែនបម្រុងទុកនិងជម្រកមច្ឆជាតិក៏ដូចជា កំណើនប្រាក់ចំណូលពីអេកូទេសចរណ៍ផងដែរ។ របាយការណ៍វាយតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចបានគណនាចំណុចនេះថាជាសក្តានុពលនៃអត្ថប្រយោជន៍សរុបជាប្រាក់ចំណូល៣២០ដុល្លារ ក្នុងគ្រួសារនីមួយៗក្នុងមួយឆ្នាំនៅក្រោយរយៈពេល៥ឆ្នាំ។

លទ្ធផលនេះអាចសម្រេចបានតាមរយៈ៖

- ១. ការសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការឲ្យមានអង្គការគ្រប់គ្រងដែលមានភារៈទទួលខុសត្រូវពេញលេញលើការនេសាទនៅពាមក្រសោបនិងកៀងគរធនធានស្របជាមួយខ្លឹមសារនៃផែនការគ្រប់គ្រងកន្លែងនេសាទសហគមន៍ស្រស់បើអង្គការបែបនេះនៅពុំទាន់មាននៅឡើយ។
- ២. ធ្វើឲ្យការនេសាទស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតសមត្ថភាពនៃផលស្តុកមច្ឆជាតិតាមរយៈការគាំទ្រឲ្យមានការចូលរួមពេញលេញពីសំណាក់អ្នកនេសាទ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀតរួមជាមួយកិច្ចប្រឹងប្រែងដើម្បីបង្កើតនិងពង្រីកវិធីសាស្ត្របង្កើនផលស្តុកដូចជាការពារ និងស្តារព្រៃកោងកាងនិងការកំណត់ព្រំប្រទល់តំបន់ដែលត្រូវអភិរក្ស និងគ្រប់គ្រងជម្រកត្រី។
- ៣. ការពង្រឹងការងារតាមដានត្រួតពិនិត្យ និងឃ្នាំមើលតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពនៃសមាជិកសហគមន៍នេសាទដើម្បីអនុវត្ត MCS និងពង្រឹងការអនុវត្តរួមជាមួយការពង្រីកសេវាផ្សព្វផ្សាយ និងការគាំទ្រដែលផ្តល់ដោយរដ្ឋបាលជលផល FiA នៅថ្នាក់ស្រុកនិងថ្នាក់ខណ្ឌរដ្ឋបាលជលផល។

<sup>57</sup>ផែនការការងារប្រចាំឆ្នាំ២០១២សម្រាប់ក្របខ័ណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់វិស័យជលផល។

<sup>58</sup>ក្របខ័ណ្ឌផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់វិស័យជលផល២០១០-២០១៩កាតព្វកិច្ចមានសារវតា (RGC 2010)

សកម្មភាពនានាអាចរាប់បញ្ចូល (សកម្មភាពទាំងនេះភាគច្រើនបានលើកស្ទើរដោយសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំ ពាមក្រសោប)៖

១. ការកំណត់ព្រំប្រទល់កន្លែងនេសាទសហគមន៍នៅក្នុងតំបន់ទឹករាក់
២. ការបង្កើតក្រុមនានាដើម្បីការពារកន្លែងនេសាទរបស់សហគមន៍នេសាទ
៣. ដាំព្រៃកោងកាង
៤. បង្កើតតំបន់នេសាទសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរ
៥. សកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាលនិងផ្សព្វផ្សាយដែលរួមទាំងអំពីបច្ចេកទេសវារីវប្បកម្មដូចជា ត្រីក្តាមសិប្បិសត្វកង្កែបការចិញ្ចឹមបង្ការ
៦. លទ្ធកម្មបរិក្ខារដែលចាំបាច់សម្រាប់កែលម្អការតាមដានត្រួតពិនិត្យនិងឃ្នាំមើលការនេសាទ
៧. ការជម្រុញការកែច្នៃនិងទំនាក់ទំនងទីផ្សារ
៨. ការគាំទ្រដល់ការគ្រប់គ្រង។

**សំណើ៖** រៀបចំផែនការសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញដែលមានកំណត់ថ្លៃចំណាយសម្រាប់ពាមក្រសោបដូចមាន ចែងខាងលើក្រោមកិច្ចសហការជាមួយក្រុមប្រឹក្សាឃុំពាមក្រសោប សមាជិកសហគមន៍ និងខណ្ឌរដ្ឋបាល ជលផលកោះកុង។

**១៤. ពង្រឹងការថែទាំទំនប់សហគមន៍ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធដោះទឹក និងប្រព័ន្ធស្រោចស្រពក្រោមកិច្ចសហការ ជាមួយក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម (MoWRAM) – សម្រាប់ព្រៃនប់និងទួលគរគី។**

សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំដែលពាក់ព័ន្ធបានលើកស្ទើរដោយខ្លួនឯងអំពីជំពូកសកម្មភាពនានាដូចខាងក្រោម នេះ ដែលក៏រួមបញ្ចូលសំណើនានាដែលបានពីសេចក្តីព្រាងរបាយការណ៍ CARP ដែលបានកត់សំគាល់ខាង លើផងដែរ៖

១. សាងសង់និងស្តារទំនប់ការពារទឹកប្រៃ
២. សាងសង់ទំនប់ការពារសម្រាប់លំនៅស្ថាននៅក្នុងភូមិ
៣. ជួសជុលទ្វារទឹក
៤. ជួសជុល (ឬស្តារ) ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងទៀត (ផ្លូវថ្នល់ប្រឡាយបំពង់លូអាងទឹក)
៥. កសាងផែនការគ្រប់គ្រងទឹកឲ្យបានសមស្រប
៦. សាងសង់ទំនប់ស្តាក់ទឹកសម្រាប់ការធ្វើដំណាំកសិកម្មនិងការចិញ្ចឹមសត្វ
៧. ការអង្កេតគុណភាពដីសម្រាប់កសិកម្ម
៨. ដឹកស្រះសម្រាប់កសិកម្ម
៩. រួមបញ្ចូលផែនការសកម្មភាពទាំងនេះទៅក្នុងកម្មវិធីវិនិយោគឃុំរបស់រដ្ឋាភិបាល
១០. គាំទ្រដល់ការគ្រប់គ្រងរួមទាំងការតាមដានជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធអំពីកម្រិតប្រៃនិងការស្រុតដី។

**សំណើ៖** រៀបចំផែនការសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញដោយមានគណនាថ្លៃចំណាយសម្រាប់ព្រៃនប់និងទួលគរគី ដូចមានចែងខាងលើ ក្រោមកិច្ចសហការជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងប៉ូលឌែរក្រុមប្រឹក្សាឃុំ សមាជិកសហគមន៍ អាជ្ញាធរស្រុក និង មន្ទីរធនធានទឹកនៅថ្នាក់ខេត្ត។

**១៥. បង្កើតសហគមន៍អ្នកផលិតលក់កែច្នៃ និង/ឬទិញសម្ភារៈសម្រាប់ផលិត ឬដូចគ្នានេះក្រោមកិច្ចសហការ ជាមួយសហគ្រាសពាណិជ្ជកម្មក្នុងវិស័យឯកជន។**

សកម្មភាពអនុវត្តដែលមានសក្តានុពលនេះអាចត្រូវការឲ្យមានការគាំទ្រពីគម្រោងសម្រាប់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ។ ដូច្នេះអាចមិនមែនជាជម្រើសដែលអាចធ្វើឡើងបច្ចុប្បន្ននេះ។

**៦.១.៣ សក្តានុពលនៃការកែប្រែនៅក្នុងកសិដ្ឋាន**

ការកែប្រែនៅក្រៅកសិដ្ឋានដូចមានបង្ហាញខាងលើ អាចជួយធ្វើឲ្យមានការកែប្រែមួយចំនួននៅក្នុង កសិដ្ឋានផ្ទាល់ ជាពិសេសអាចជួយសកម្មភាពក្រៅកសិដ្ឋាន៤ខាងលើ (ផលិតកម្មចម្រុះ) ដែលជួយដល់ការ កែប្រែក្នុងកសិដ្ឋានទាំងអស់ដូចមានបង្ហាញខាងក្រោមក្នុងករណីពាក់ព័ន្ធ។

**១. លើកកម្ពស់វិធានការចម្រុះការពារដំណាំ (IPM) - វិធីដែលមានដំណើរការបានរឹងមាំសម្រាប់កំចាត់សត្វចង្រៃ ជាច្រើនបែប (ជាពិសេសសត្វល្អិត) លើដំណាំដោយប្រើប្រាស់វិធីដែលមានមេត្រីភាពជាមួយបរិស្ថាន។ នេះជា វិធីដែលឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅក្នុងករណីមានកំណើនសីតុណ្ហភាព ដែលទំនងជានាំឲ្យ មានកំណើនការវាយប្រហារពីសត្វចង្រៃ។**

តាមធម្មតាសកម្មភាពនេះគឺជាផ្នែករួមមួយ (ឬអាចជាផ្នែកចំបងមួយ) នៃការអនុវត្តដែលពាក់ព័ន្ធជា មួយសាលាស្រែកសិករដូចជានៅក្រោមសកម្មភាព៤។ វាក៏អាចបង្កើតឡើងបានផងដែរជាកញ្ចប់ដាច់ដោយ ឡែកមួយដែលមិនសុទ្ធតែទាក់ទងជាមួយសកម្មភាព៤ឡើយ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយមិនគួរអនុវត្តសកម្ម ភាពនេះឡើយដោយសារជាការល្អគួរតែពិនិត្យមើលវិធីដែលមានភាពទូលំទូលាយជាងនេះ ជាពិសេសនៅក្នុង បរិបទនៃការស្វែងរកវិធានការបន្សុំដែលសមស្របសម្រាប់ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

*សំណើ៖ សូមឲ្យរួមបញ្ចូល IPM ជាផ្នែកចម្រុះមួយនៃសកម្មភាពបង្ហាញ៤។*

**២. ជម្រុញនិងបង្កើនវត្តមានពូជដំណាំដែលធានាផលជាពិសេសស្រូវស្រាលរដូវវស្សាដែលអាចប្រមូលផល បាននៅមុនការមកដល់នៃទឹកជំនន់ធ្ងន់ធ្ងរនិងព្យុះសមុទ្រ។ ត្រូវសាកល្បងពូជបែបនេះ (ដោយមិនបង្កជាបន្ទុក លើកសិករឡើយ) នៅក្នុងទីតាំងជាក់លាក់ដែលពូជទាំងនោះទំនងជាផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។**

ទោះបីសកម្មភាពនេះអាចជាផ្នែកមួយនៃសកម្មភាពក្រៅកសិដ្ឋានទី៤ វាក៏អាចអនុវត្តឬអនុវត្តទន្ទឹមគ្នា ជាសកម្មភាពបង្ហាញដាច់ដោយឡែកផងដែរ។ នេះក៏ដោយសារលក្ខណៈធម្មជាតិនៃការសាកល្បងពិសោធន៍ឬ ការស្រាវជ្រាវបន្តដែលទំនងជាត្រូវការឲ្យមានការចូលរួមនៃស្ថាប័នស្រាវជ្រាវដែលមានបទពិសោធន៍លើសកម្ម ភាពបែបនេះ (ដូចជាវិទ្យាស្ថានជាតិស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា (CARDI))។

មន្ទីរកសិកម្មខេត្តនិងក្រុមប្រឹក្សាឃុំអាចនិងគួរតែចូលរួមនិងមានតួនាទីនៅក្នុងបរិបទនេះ។ ទោះជា យ៉ាងណាក៏ដោយ ទាំងមន្ទីរកសិកម្មខេត្ត និងក្រុមប្រឹក្សាឃុំបច្ចុប្បន្ននេះ ប្រហែលជាពុំមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីដឹកនាំសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញបែបនេះឡើយ។ ប៉ុន្តែនៅក្នុងអំឡុងពេលនៃសមាសភាគ CARP សកម្ម ភាពនេះអាចបង្កើតសមត្ថភាពនៅក្នុងមន្ទីរកសិកម្មខេត្តបាន។

គម្រោងNAPA ដំបូងបង្អស់បានចុះកិច្ចសន្យាជាមួយវិទ្យាស្ថាន CARDI សម្រាប់សកម្មភាពប្រហែលគ្នានេះ ។ កិច្ចសន្យានោះក៏ចែងផងដែរអំពីផ្នែកផ្សេងទៀតនៃការស្រាវជ្រាវកសិកម្មបែបបន្តផងដែរ។

**សំណើ៖** បង្កើតនិងចរចាកិច្ចសន្យាជាមួយវិទ្យាស្ថាន CARDI សម្រាប់សកម្មភាពខាងលើ។ កិច្ចការនេះក៏អាចរួមបញ្ចូលសកម្មភាពផ្សេងទៀតផងដែរប្រសិនបើពាក់ព័ន្ធ។

**៣. វិធីអភិរក្សទឹកនៅក្នុងកសិដ្ឋាន ការត្រងទឹកភ្លៀង។** នេះជាសកម្មភាពឆ្លើយតបទៅនឹងជម្រាបទឹកប្រែទៅក្នុងខ្សែទឹកក្រោមដីដូច្នោះវាអាចជួយបង្កើនកម្លាំងទឹកសាបនៅក្រោមដីផងដែរ។

សម្ពាធនៃអនាគតពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចនាំឲ្យមានកំណើនភាពខ្វះទឹកដូចជា ការខ្វះទឹកសាបដែលសហគមន៍គោលដៅបានជួបប្រទះរួចមកហើយ។ ការត្រងទឹកភ្លៀងអាចជួយបង្កើនគុណភាពទឹក (ដូចជាសម្រាប់ប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួន) ឬសម្រាប់បង្កើនការដាំដំណាំ។

ការត្រងទឹកភ្លៀងនៅតាមមូលដ្ឋានគឺជាការប្រមូលនិងរក្សាទឹកភ្លៀងទុកតាមបច្ចេកវិទ្យាខុសៗគ្នា។ នៅក្នុងគំរូដែលបានពិភាក្សានេះ ប្រព័ន្ធត្រងទឹកភ្លៀងនៅនឹងកន្លែង បច្ចេកវិទ្យាត្រងទឹកភ្លៀងរួមមានយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដីនិងទឹកដែលកែលម្អជម្រាបទឹកភ្លៀងទៅក្នុងដីនិងកាត់បន្ថយបរិមាណទឹកហូរនៅលើផ្ទៃដី។ ដូច្នោះទឹកភ្លៀងត្រូវបានទាញយកមកប្រើប្រាស់បានគ្រប់គ្រាន់និងកាត់បន្ថយសំណឹកដីផងដែរ។ ឧទា.អំពីប្រព័ន្ធបែបនេះគឺការពង្រាបដីឲ្យមានកំពស់ស្មើគ្នាការដឹករណ៍និងទម្លាប់ក្នុងការក្លែងប្រែបែបអភិរក្ស។ តាមរយៈការត្រងទឹកភ្លៀងទឹកនៅក្នុងដីត្រូវបានបំពេញឡើងវិញសម្រាប់ការលូតលាស់បានល្អនៃដំណាំនិងបង្កើនផលិតភាពកសិដ្ឋាន។ ប៉ុន្តែទឹកនេះក៏អាចយកទៅប្រើប្រាស់សម្រាប់គោលដៅផ្សេងទៀតផងដែរ។<sup>59</sup>

សកម្មភាពនេះក៏អាចរាប់បញ្ចូលការជម្រុញឲ្យមានកំណែលម្អនិងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃទម្លាប់ស្រោចស្រពនៅតាមកសិដ្ឋានផងដែរដូចជាការស្រោចបន្លែ និងការដាំឈើហូបផ្លែដោយតំណក់ទឹក។

**សំណើ៖** សកម្មភាពនេះ អាចរួមបញ្ចូលនៅក្រោមសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញទី៤។ លើសពីនេះវាក៏អាចក្លាយជាសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញដាច់ដោយឡែកមួយផងដែរ។ នៅត្រូវពិភាក្សាដើម្បីសម្រេច។

**៤. ជម្រុញការចិញ្ចឹមសត្វកាន់តែច្រើន-អាចធ្វើបានដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទុនបង្វិលសម្រាប់ពូជកែលម្អ** ដែលបានសាកល្បងដោយជោគជ័យនៅកម្ពុជាឡាវនិងប្រទេសដទៃទៀត។ នេះជាការឆ្លើយតបទៅនឹងកំណើនបញ្ហាទឹកជំនន់ដោយសារគេអាចជម្លៀសសត្វចិញ្ចឹមបាន។ ទោះបីសត្វចិញ្ចឹមក៏ត្រូវទឹកនិងចំណីក្នុងរដូវប្រាំងក៏ដោយបរិមាណទឹកដែលត្រូវការក៏តិចជាងខ្លាំងណាស់បើប្រៀបធៀបនឹងឧទា. ទំហំស្រែចំណែកការអភិរក្សចំណីស្នូតអាចជួយនៅក្នុងការគ្រប់គ្រងនៅក្នុងអំឡុងពេលរាំងស្ងួតផងដែរ។

ជំពូកនៃបញ្ហាចំបងៗដែលបង្កជាការគំរាមកំហែងមកលើផលិតកម្មសត្វនៅកម្ពុជាគឺ (ក)ជម្ងឺ៩ ខ) កង្វះអាហារូបត្ថម្ភនិង (គ) កម្រិតទាបនៃសក្តានុពលហ្សែនក្នុងចំណោមពូជក្នុងស្រុក។ គេអាចកាត់បន្ថយជម្ងឺ

<sup>59</sup>យោងUNEP/Stockholm Environment Institute “Rainwater Harvesting: A Lifeline for Human Well-Being”. 2009

តាមរយៈការចាក់ថ្នាំបង្ការចង្ការឡើងវិញនិងវិធានការគ្រប់គ្រង។ កំណែលម្អអាហារូបត្ថម្ភគឺជាបញ្ហាគ្រប់គ្រងនិងជាបញ្ហាវត្តមានចំណីផងដែរ។ ដោយសារកំណើនចំនួនប្រជាជនវត្តមានចំណីស្នូតធម្មជាតិឬចំណីស្រស់ក៏កាន់តែខ្វះខាតផងដែរ។ កសិករក៏ខ្វះចំណេះដឹង និងដើមទុនដើម្បីកែលម្អស្ថានភាពរបស់ខ្លួនផងដែរ។ ដូចគ្នានេះដែរមានការលើកទឹកចិត្តត្រឹមតិចតួចប៉ុណ្ណោះសម្រាប់កែលម្អសក្តានុពលហ្សែន។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយប្រព័ន្ធទុនបង្វិលសម្រាប់ការចិញ្ចឹមសត្វពូជកែលម្អត្រូវបានចាត់ទុកថា អាចដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានលើកឡើងខាងលើ។ លើសពីនេះ វានឹងបង្កើនដើមទុនប្រាក់ចំណូលនិងមូលដ្ឋាននៃអាហារូបត្ថម្ភសម្រាប់គ្រួសារពាក់ព័ន្ធ និងអាចកែលម្អទស្សនវិស័យនៃការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគេផងដែរ។ ប្រព័ន្ធនេះអាចដំណើរការដូចតទៅ៖

១. ត្រូវជ្រើសរើសកសិករមួយចំនួននៅក្នុងឃុំនីមួយៗ ដើម្បីទទួល (ជាជំនួយឥតសំណងនិងជាប់កាតព្វកិច្ច) សត្វពូជដែលជាពូជកែលម្អ។ ពូជដែលបានជ្រើសរើសត្រូវតែមានអំណះអំណាងគ្រប់គ្រាន់អំពីផលិតភាពនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃប្រទេសកម្ពុជា។ វាអាចជាជ្រូកឬសត្វស្លាបតូចៗ ដូចជាទាប្បមាន់អាស្រ័យលើការនិយមនិងលក្ខខណ្ឌនៅមូលដ្ឋាន។
២. លក្ខខណ្ឌដំបូងគឺថាសត្វពូជដំបូង<sup>60</sup> (និងអាច)កូនដែលកើតចេញពីសត្វដែលជាពូជកែលម្អទាំងនេះត្រូវបញ្ជូនបន្ត(ជាជំនួយឥតសំណងជាប់កាតព្វកិច្ច)ទៅកសិករផ្សេងទៀតនៅក្នុងឃុំឬភូមិតែមួយ។ លក្ខខណ្ឌដើមមួយទៀតគឺថាកសិករនោះត្រូវយល់ព្រមទទួលយោបល់ណែនាំ និងអនុវត្តតាមគោលការណ៍ណែនាំមួយចំនួនអំពីការថែទាំសត្វទាំងនេះ។ ត្រូវមានការចុះកិច្ចសន្យារវាងកសិករនោះនិងCARP និងអាចជាមួយក្រុមប្រឹក្សាឃុំផងដែរប្រសិនបើសមស្រប។ តាមរបៀបនេះគេត្រូវបញ្ជូន“អំណោយនេះជាបន្តតាមគោលការណ៍នេះទៅអ្នកដទៃទៀតដោយគ្មានកាលកំណត់ឬយ៉ាងហោចណាស់រហូតដល់គ្រួសារដែលមានចំណាប់អារម្មណ៍សុទ្ធតែបានទទួលពូជកែលម្អនេះ។
៣. ត្រូវមានសេវាកម្មលើការងារផ្សព្វផ្សាយ និងកំចាត់ជម្ងឺតាមរយៈបុគ្គលិកសុខភាពសត្វភូមិ (VAHW) ក៏ដូចជាពីមន្ទីរផលិតកម្មនិងបសុព្យាបាលខេត្តផងដែរ។ ការបណ្តុះបណ្តាលសមស្របដល់ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយទាំងនេះអាចរួមបញ្ចូលទៅក្នុងសកម្មភាពក្រៅកសិដ្ឋាន២.៤។
៤. ត្រូវបង្កើតក្រុមកសិករ ឬអង្គការសហគមន៍មួយនៅក្នុងភូមិនីមួយៗ ដែលចូលរួមក្នុងសកម្មភាពនេះដើម្បីទទួលខុសត្រូវលើវិធានការសមស្របនៅក្នុងបរិបទនេះ និងផ្តល់មូលដ្ឋានសម្រាប់ការកត់ត្រានិងដំណើរការជ្រើសរើសដែលប្រសិនបើគ្មានមូលដ្ឋានបែបនេះទេ ការផ្តល់ពូជសត្វបែបនេះនឹងត្រូវធ្លាក់ក្នុងស្ថានភាពដែលមិនអាចតាមដានបានឡើយ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពបង្ហាញនេះអាចធ្វើឡើងតាមរយៈអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលឬអង្គការប្រហែលគ្នានេះដែលមានបទពិសោធន៍ប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធបែបនេះឬយ៉ាងហោចណាស់មានបទពិសោធន៍ជម្រុញផលិត

<sup>60</sup>ឬសមមូលជាសាច់ប្រាក់។



កម្មសត្វ។ ក្រុមប្រឹក្សាយុវត្សរ៍តែចូលរួមជាភាគីមួយនៅក្នុងកិច្ចសន្យានេះ ប៉ុន្តែខ្លួនឯងពុំមានបទពិសោធន៍ និងសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីដើរតួជាអ្នកគ្រប់គ្រងសកម្មភាពនេះទេ។

ដូច្នេះសកម្មភាពបង្ហាញនេះ អាចផ្តល់ជាពូជសម្រាប់កសិករចាប់ផ្តើមដូចជាការចាក់ថ្នាំបង្ការ ចំណី ថ្នាំទម្លាក់ព្រូន និងក្នុងការចាត់ចែងកត់ត្រានៅក្នុងក្រុមកសិករផងដែរ។ កិច្ចការនេះ នឹងត្រូវភ្ជាប់ជាមួយការណែនាំជាទៀងទាត់លើការគ្រប់គ្រងសត្វចិញ្ចឹម អាហារូបត្ថម្ភ ការកត់ត្រា ការកែលម្អវាលស្មៅ ការអភិរក្សចំណីសត្វ។ល។ ការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់កត់ត្រាការជ្រើសរើសពូជ និងកែលម្អការគ្រប់គ្រងអាចផ្តល់ឲ្យតាមរយៈការចាត់ចែងឲ្យមានពិពណ៌នាជនបទ ដែលក្នុងនោះអាចមានការផ្តល់រង្វាន់ដល់កសិករដែលអនុវត្តបានល្អជាងគេ។ រង្វាន់ជាប្រាក់(ឬមិនមែនជាសាច់ប្រាក់) អាចផ្តល់ទៅឲ្យវិស័យឯកជនជាសកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយ(ក្រុមហ៊ុនចំណីសត្វស៊ីក្រាម៉ាកស៊ីន...)។

ការធ្វើបែបនេះនឹងផ្តល់ឲ្យកសិករនូវឧបករណ៍ដើម្បីបង្កើនប្រាក់ចំណេញពីផលិតកម្មសត្វទន្ទឹមនឹងដោះស្រាយកង្វះចំបងៗពេលគឺកសិករខ្វះដើមទុនសម្រាប់ការវិនិយោគ។ កិច្ចការនេះត្រូវអនុវត្តដោយពុំចាំបាច់ផ្តល់ជាជំនួយដោយផ្ទាល់ឡើយដែលជាការបាត់បង់ភាពម្ចាស់ការនិងទឹកចិត្ត។

គោលគំនិតនេះបានផ្អែកលើបទពិសោធន៍ពីគម្រោងទ្រទ្រង់កសិករចិញ្ចឹមសត្វនៅប្រទេសឡាវកម្មវិធីផលិតកម្មសត្វសម្រាប់គ្រួសារតូចតាច(SLPP)នៅកម្ពុជាឆ្នាំ២០០៥-១០ ដែលទទួលបាននិយោគសហការីអឺរ៉ុប និងគម្រោងប្រហែលគ្នានេះនៅកន្លែងដទៃទៀត។ គម្រោងគ្រប់គ្រងតំបន់ឆ្នេរឆ្នាំ១៩៩៧-២០០៧ក៏បានប្រើប្រាស់គោលការណ៍នេះផងដែរ។ បទពិសោធន៍នេះបានបង្ហាញថាប្រព័ន្ធនេះ“បញ្ជូនអំណោយជាបន្ត” (អនុវត្តដោយអង្គការ Heifer International<sup>61</sup> អស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ) ជាវិធីដែលមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងសត្វចិញ្ចឹមឲ្យបានល្អ។ បច្ចុប្បន្នវាក្លាយជាផ្នែកមួយផងដែរនៃកម្មវិធីអនុវិស័យចិញ្ចឹមសត្វដែលទទួលបាននិយោគសហការីអឺរ៉ុបសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជាដែលនឹងត្រូវចាប់ផ្តើមនៅដើមឆ្នាំ២០១៣។

**សំណើ៖** គួរបង្កើត និងកំណត់ថ្លៃចំណាយសម្រាប់អនុវត្តផែនការផ្តល់សត្វចិញ្ចឹមដូចអធិប្បាយខាងលើ។ នៅក្នុងកិច្ចការនេះត្រូវសង្កត់ធ្ងន់លើ (១)ដាក់ឲ្យប្រព័ន្ធនេះចាប់ដំណើរការនិងបញ្ចប់ដំបូងនៅមុនការបញ្ចប់ CARP ក្នុងដើមឆ្នាំ២០១៤ និង (២)បង្កើតក្រុមកសិករដែលមាននិរន្តរភាពនិងយន្តការគាំទ្រឲ្យបានមុនបញ្ចប់ CARP នៅឆ្នាំ២០១៤ - ដែលអាចធានាថាជំនួយការផ្តល់ពូជអាចបន្តដោយផ្អែកលើសត្វដែលបានផ្តល់នៅក្នុងដំបូង។

**៥. ជម្រុញវិប្បកម្មទឹកប្រៃ (ដូចជាត្រីក្តាមក្នុងស្រះស្រែបង្ការការបំប៉នក្តាមក្នុងបែរ។ល។)។ នេះជាការឆ្លើយតបទៅនឹងកំណើនកម្រិតប្រៃដោយសារវិប្បកម្មសត្វទាំងនេះស្ថិតនៅក្នុងឬដែលធននឹងទឹកប្រៃ។**

សមាជិក្រុមប្រឹក្សាយុវត្សរ៍ពាក់ព័ន្ធខ្លួនឯងបានលើកស្ទើរជំពូកសកម្មភាពនានាដូចតទៅ៖

- ១. ផ្តល់កូនត្រីពូជនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ចិញ្ចឹមត្រីក្តាមក្នុងទឹកប្រៃ
- ២. ផ្តល់បច្ចេកទេសចិញ្ចឹមនៅក្នុងទឹកប្រៃដូចជាត្រីក្តាមនិងសិប្បិសត្វ
- ៣. ដឹកស្រះ (ដូចជាស្រះសម្រាប់ចិញ្ចឹមក្តាម)

<sup>61</sup> Heifer International ក៏ធ្លាប់បានអនុវត្តសកម្មភាពប្រហែលគ្នានេះដែរនៅក្រោមគម្រោងគ្រប់គ្រងតំបន់ឆ្នេរ១៩៩៧-២០០៧។

ការជម្រុញសកម្មភាពវារីប្រកម្មក្នុងទឹកប្រៃប្រហែលពាក់ព័ន្ធភាគច្រើនសម្រាប់ឃុំពាមក្រសោប និង ទួលគគី ក្នុងខេត្តកោះកុង។ នៅទីនេះ សកម្មភាពបែបនេះអាចក្លាយជាផ្នែកមួយនៃសកម្មភាពក្រៅកសិដ្ឋាន ១២និង១៤។

**សំណើ៖** សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញដែលមានសក្តានុពលនេះ គួរតែជាផ្នែកមួយនៃសកម្មភាពសហគមន៍នេសាទ សម្រាប់ពាមក្រសោប និងសកម្មភាពកសិកម្មចម្រុះសម្រាប់ទួលគគី។

**៦.ការផលិតអុសពីដើម *Lucana sp.*** ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយឈើប្រភេទនេះត្រូវការដីដែលមិនជាទឹកនិង គ្មានជាតិជួរដើម្បីអាចលូតលាស់បានល្អ។<sup>62</sup> ដូច្នេះ សកម្មភាពនេះមានសក្តានុពលសម្រាប់តែទីទួលប៉ុណ្ណោះ។

**សំណើ៖** ពាក់ព័ន្ធនឹងការគាំទ្រដែលមានសក្តានុពលគួរពិចារណាគម្រោងសហគមន៍ព្រៃឈើដែលបានបង្កើត ឡើងរួចមកហើយនៅឃុំទួលគគី(សកម្មភាព១១)។ ឈើប្រភេទផ្សេងទៀតដែលអាចផលិតជាអុស ក៏អាចរក ឃើញថាពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការជម្រុញនៅក្នុងបរិបទនេះផងដែរ។

**៦.២ សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញក្នុងតារាងខ្លី**

តារាងខ្លីនៃសកម្មភាពទាំងនេះ ត្រូវបានលើកស្ទើរឡើងសម្រាប់ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចនៅក្រោមសកម្មភាព ២.៦ដូចតទៅ៖

១. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផលិតកម្មចម្រុះដល់(ក)បុគ្គលិកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនិង(ខ)គ្រួសារ/ខ្នងផ្ទះអំពី យុទ្ធសាស្ត្របន្សុំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនិងការដាំដំណាំចម្រុះ (ការរួមបញ្ចូលដំណាំ ការចិញ្ចឹម សត្វត្រីទឹក) នៅក្នុងឃុំគោលដៅចំនួន៤។គួរមានការវិភាគរក្សត្រប្រព័ន្ធជាមុន (MAFF ប្រើប្រាស់វិធី សាស្ត្រ PRA) ប្រសិនបើចាំបាច់។
២. គម្រោងសហគមន៍ព្រៃឈើនៅទួលគគីក្រោមកិច្ចសហការជាមួយរដ្ឋបាលព្រៃឈើអាចរួមបញ្ចូលសិទ្ធិ លែងសត្វឲ្យស៊ីស្មៅនៅក្នុងតំបន់ដីព្រៃ។ ប្រការនេះមានទំនាក់ទំនងជិតស្និទ្ធជាមួយរបៀបវារៈនៃការ ប្រែប្រួលអាកាសធាតុតាមរយៈសក្តានុពលនៃគម្រោងនេះក្នុងការជម្រុញប្រភេទឈើសមស្របសម្រាប់ ជាទីជម្រកចំណីនិងអុស។
៣. គម្រោងសហគមន៍នេសាទនៅពាមក្រសោបក្រោមកិច្ចសហការជាមួយរដ្ឋបាលជលផល ជាពិសេស ដើម្បីពង្រឹងវិធានការច្បាប់ និងពង្រឹងការអនុវត្ត។<sup>63</sup>
៤. ពង្រឹងការថែទាំទំនប់សហគមន៍ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធដោះទឹក និងប្រព័ន្ធស្រោចស្រពក្រោមកិច្ចសហការ ជាមួយក្រសួងធនធានទឹកនិងឧតុនិយម-សម្រាប់ព្រៃនប់ និងទួលគគី។

<sup>62</sup>“Farming wood fuel for sustainable energy In rural areas in Cambodia”SamBona Leuk Dana, Small And Medium Enterprise Cambodia, 2005.  
<sup>63</sup>បច្ចុប្បន្ននេះ FiA មានសហគមន៍នេសាទចំនួន២១នៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរដែលបានចុះបញ្ជីជាផ្លូវការ។ប្រសិនបើសហគមន៍គោលដៅ ទាំងនេះនៅពុំទាន់បានចុះបញ្ជីជាសហគមន៍នេសាទត្រូវចុះធ្វើការបញ្ជីបែបនេះដែលជាលក្ខខណ្ឌមានចែងក្នុងអនុក្រឹត្យស្តីពីការ គ្រប់គ្រងសហគមន៍នេសាទ។

- ៥. ការលើកកម្ពស់និងបង្កើនវត្តមានពូជដំណាំដែលឆាប់ផ្តល់ផលជាពិសេសស្រូវស្រាលវស្សា ដែលអាចសម្រួលដល់ការប្រមូលផលមុនពេលទឹកជំនន់ជំរកដល់ និងការឡើងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រនៅក្នុងឃុំទាំង៥។ គេអាចរួមបញ្ចូលបន្លែនិងដំណាំបន្ទាប់បន្សំ។ គេត្រូវសាកល្បងពូជដំណាំបែបនេះ (ដោយកសិករមិនមែនជាអ្នកបង់ខាត) នៅក្នុងទីតាំងជាក់លាក់ដែលទំនងជាមានប្រសិទ្ធភាព។
- ៦. លើកកម្ពស់ការចិញ្ចឹមសត្វនៅក្នុងឃុំចំនួន៥ ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទុនបង្វិលសម្រាប់ការចិញ្ចឹមសត្វជាពូជកែលម្អ-បានសាកល្បងដោយជោគជ័យនៅកម្ពុជា ឡាវ និងកន្លែងដទៃ។ នេះជាវិធានការឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាទឹកជំនន់ដោយសារគេអាចចល័តសត្វចិញ្ចឹមបាន។ ត្រូវគិតគូរផងដែរអំពីឥទ្ធិពលនៃលក្ខខណ្ឌគ្រោះរាំងស្ងួតដែលអាចកើតមានផងដែរ។
- ៧. លើកកម្ពស់ការអភិរក្សទឹកនៅក្នុងស្រែ និងវិធីគ្រងទឹកភ្លៀងទុកក្នុងកសិដ្ឋានប្រសិនបើសម្រេចបែបនេះ។

“ជាទូទៅសកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញដែលបានលើកស្ទើរសម្រាប់ CARP ទាំងនេះអាចអធិប្បាយថា៖

- ផ្សំដោយវិធានការភាគច្រើនសម្រាប់ទប់ទល់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដូចដែលបានលើកស្ទើរដោយឃុំគោលដៅនិងមន្ត្រីពាក់ព័ន្ធ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយការចាត់ចែងអនុវត្តដែលបានលើកស្ទើរនៅតែស្ថិតក្នុងការពិភាក្សាជាមួយភាគីទាំងនេះ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀតផងដែរ។ (ប៉ុន្តែមិនបានរាប់បញ្ចូលការជួសជុលប្រព័ន្ធទំនប់ដែលបង្ហាញច្បាស់ថាជាអាទិភាពទីមួយសម្រាប់ឃុំគោលដៅ)។
- បានរំពឹងថាមានសហគមន៍គោលដៅមួយ (នៅមុនការគណនា) ក្នុងការផ្តល់ផលចំណេញយ៉ាងច្រើនពីខាងសង្គមបរិស្ថានសេដ្ឋកិច្ចនិងបរិច្ចាគវិវិតជាទូទៅទន្ទឹមនឹងអាចបន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលបានព្យាករណ៍ផងដែរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយត្រូវធ្វើការគណនាសេដ្ឋកិច្ចពិស្តារជាផ្នែកមួយនៃសកម្មភាព២.៦។
- ជាទូទៅបង្កជាហានិភ័យតិចតួចសម្រាប់ការអនុវត្តនិងជាពិសេសសម្រាប់គ្រួសារដែលពាក់ព័ន្ធដោយសារតែគំរូនៃការអនុវត្តដែលបានលើកស្ទើរត្រូវបានសាកល្បងដោយជោគជ័យនៅក្នុងកាលៈទេសៈប្រហែលគ្នានេះ។
- ត្រូវបានរំពឹងថាមានលក្ខខណ្ឌធនធានប្រាកដប្រជា (ប៉ុន្តែការគណនាថ្លៃសម្រាប់អនុវត្តសកម្មភាពនេះនៅត្រូវអនុវត្តនៅក្រោមសកម្មភាព២.៦)។
- ត្រូវបានរំពឹងថាអាចអនុវត្តបានពីសំណាក់ស្ថាប័ននិងដៃគូពាក់ព័ន្ធនិងដែលបានកត់សំគាល់ដោយមានវិធានការកសាងសមត្ថភាពត្រូវបានកំណត់នៅក្នុងសំណើក្នុងករណីពាក់ព័ន្ធ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយរយៈពេលខ្លីសម្រាប់គម្រោងនេះ (CARP ចប់នៅចុងត្រីមាសទី១ឆ្នាំ ២០១៤) បង្កការប្រឈមមួយដោយសារផ្តល់ពេលសម្រាប់រដូវដាំដំណាំតែមួយប៉ុណ្ណោះ (ឆ្នាំ២០១៣) សម្រាប់ ការអនុវត្ត។ រយៈពេលអនុវត្តខ្លីបែបនេះមិនសមស្របឡើយសម្រាប់កិច្ចប្រឹងប្រែងអភិវឌ្ឍន៍ណាមួយដែលតាមធម្មតាត្រូវការពេល១១-៥ឆ្នាំ។

ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ និងហានិភ័យពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃសហគមន៍ក្នុងតំបន់ឆ្នេរកម្ពុជា

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញដែលបានលើកស្ទើរនៅតែអាចចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការនិងអនុវត្តដូចការគ្រោងទុកនៅក្នុងឃុំគោលដៅ។ ប៉ុន្តែជាការល្អគួរតែមានពេលបន្ថែមទៀតសម្រាប់សកម្មភាពបន្តការពង្រឹងបន្ថែមការប្រើប្រាស់មេរៀនដែលទទួលបាន និងការប្រមូលផ្តុំលទ្ធផលក៏ដូចជាសម្រាប់ការពង្រីកសកម្មភាពទៅកន្លែងផ្សេងទៀត។

ការសង្កេតនេះមានការពាក់ព័ន្ធសម្រាប់រាល់សកម្មភាពអនុវត្តបង្ហាញពេល គឺមិនត្រឹមតែសកម្មភាពទាំង៦ខាងដើមប៉ុណ្ណោះទេ ដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាមិនងាយរងគ្រោះនៅក្នុងរយៈពេលខ្លីខាងមុខ។

## **ឯកសារយោង**

- Adaptation knowledge Platform*, “Climate Change Adaptation: Finding the appropriate responses”, 2010.
- Adaptation Knowledge Platform*, “Climate Change Resilience in Coastal Cambodia: Adaptive Capacity & Human Development”, 2011
- Cambodian Climate Change Alliance*, “Coastal Adaptation and Resilience Planning Component, 2010.
- Climate Change and Resilience Component*, “Assessment of Coping Strategies in the Coastal Zone of Cambodia”, 2012
- Climate Change and Resilience Component*, “Vulnerability of Coastal Cultivation Systems”, June 2012.
- EU*, “Smallholder Livestock Production Programme (SLPP)in Cambodia 2005-10, “Post Evaluation Report”, December 2011.
- EU*, Livestock Farmer Support Project in Laos, Final TA Implementation report, December 2009.
- EU*, “SPSP for MAFF, Fisheries and Livestock Sub-sectors, Draft Formulation Report”, May 2012.
- GECHS*, “Climate Change Adaptation and Poverty Reduction: Key interactions and critical measures”, 2007
- McSweeney, New and Lizcano*, “UNDP Climate Change Country Profile, Cambodia”, 2010
- Ministry of Environment*, “Evaluation Report, Coastal Zone Management Project 1997-2007”, June 2007.
- Ministry of Water Resources & Meterology, Weather Statistics, Sihanoukville, 2012*
- Provincial Departments of Planning, *Koh Kong and Shinaoukville “Investment Plans”, 2011*
- Roth, Brown, Grünbühel, Williams, MacLeod, Van Wensveen, and Hochman*, “An integration framework for social research and farming systems modeling to co-develop farmer-verified adaptation strategies in the context of climate change”, 2010
- Royal Government of Cambodia* “National Adaptation Programme of Actions taken to Climate Change”, 2006
- Royal Government of Cambodia*: The Strategic Planning Framework for Fisheries, 2010-2019: Vol.II – Background Information (updated October 2010).

*Sam Bona, Leuk Dana*; "Farming wood fuel for sustainable energy In rural areas in Cambodia", Small And Medium Enterprise Cambodia, 2005

*UNEP/Stockholm Environment Institute* "Rainwater Harvesting: A Lifeline for Human Well-Being". 2009

*UN-Habitat*, "Interim Report on Vulnerability to Climate Change in Sihanoukville Municipality", 2012

*Yusuf and Francisco*, "Hotspots: Mapping Climate Change Vulnerability in Southeast Asia", 2009

### **Web-pages**

<http://www.businessinsider.com/climate-change-vulnerability-2011-10>, 2/2-2012

[http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country\\_profile](http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country_profile), 25/2-2012,

<http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/document/2-7-11%20-%20Webposting.pdf>, 17/2-2012

<http://www.sida.se/Global/Countries%20and%20regions/Asia%20incl.%20Middle%20East/Cambodia/Environmental%20Policy%20Brief%20Cambodia.pdf>, 2/2-2012

<http://www.wepa-db.net/policies/state/cambodia/seaarea.htm>, 3/2-2012,

<http://www.climateadapt.asia/resources/publication/view/60>, 20/5-2012

<http://weadapt.org/knowledge-base/vulnerability/Cambodia>, 17/2-2012