គម្រោងធារាសាស្ត្របន្សាំនឹងអាកាសធាតុ និងនិរន្តរភាពកសិកម្មប្រកបដោយភាពធន់ (CAISAR) AIIB PPSF GRANT S0452A, លេខកូដ 00-452-PPSF-DTA

ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន សង្គម និងអាកាសធាតុ

សម្រាប់អនុគម្រោង ក្រពើទ្រោម

ចុងក្រោយ

បានដាក់ស្នើទៅ៖

អង្គភាពគ្រប់គ្រងគម្រោង

ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម

AIIB និង IFAD

បញ្ជូនដោយ៖

PHNOM PENH INTERNATIONAL CONSULTANTS CO.,LTD.

ជាន់ទី 2 ផ្ទះលេខ 18 ផ្លូវ 392 សង្កាត់បឹងកេងកងទី១

ខណ្ឌចំការមន

ភ្នំពេញ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

ថ្ងៃទី 24 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ 2025

សេចក្តីសង្ខេប

ឯកសារនេះគឺជាផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន សង្គម និងអាកាសធាតុ (ESCMP) សម្រាប់ អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម ដែលជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងវង់ស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ក្នុងគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របន្សាំនឹងអាកាសធាតុ និងកសិកម្មនិរន្តរភាពសម្រាប់ភាពធន់ (CAISAR) ធំជាងនៅកម្ពុជា។ អនុគម្រោងនេះ គ្របដណ្តប់លើ ផ្ទៃដី ៦៩០ ហិកតា ត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីផ្តល់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលអាចទុកចិត្តបាន ដើម្បីគាំទ្រដល់សកម្មភាពកសិកម្ម។ ក្រពើទ្រោម ESCMP ដោះស្រាយជាពិសេសលើការវិនិយោគក្រោមសមាសភាគ ទី 1 ដោយផ្តោតលើការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុកម្រិតកសិកម្ម ភាពធន់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក និងសមាសភាគ ទី 2 សំដៅស្តារឡើងវិញ និងធ្វើទំនើបកម្មប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសម្រាប់ការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្ម។

ESCMP មានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការធានានិរន្តរភាពរបស់គម្រោងដោយការដោះស្រាយហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម និងផលប៉ះពាល់ដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងការអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការអនុវត្តកសិកម្មដែលកាន់តែខ្លាំងក្លា។ វាផ្តោតលើការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយទំនួលខុសត្រូវនៃធនធានទឹក ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ទាំងកសិកម្ម និងជីវភាពរស់នៅក្នុងស្រុក។ ផែនការនេះលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក កាត់បន្ថយការខ្វះខាតទឹក និងទប់ស្កាត់ជម្លោះដែលអាចកើតមានរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេ និងទឹកខាងក្រោម។ ដោយការរួមបញ្ចូលការពិចារណាពីសង្គម ESCMP ធានាថាសហគមន៍ចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តគម្រោង ដោយដោះស្រាយការព្រួយបារម្ភតាមរយៈការពិគ្រោះយោបល់ និងផ្តល់សំណងសមរម្យនៅពេលចាំបាច់។ វិធីសាស្ត្ររួមបញ្ចូលនេះកាត់បន្ថយការរំខានសង្គម និងជំរុញការគាំទ្រសហគមន៍។ ESCMP ក៏ធានាផងដែរនូវការអនុលោមតាមស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គមជាតិ និងអន្តរជាតិ ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការធានាការផ្តល់មូលនិធិ និងការអនុលោមតាមការអនុវត្តល្អបំផុតនៃការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព។ ដោយការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវស្តង់ដារទាំងនេះ គម្រោងកាត់បន្ថយទាំងហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ខណៈពេលដែលការលើកកម្ពស់និរន្តរភាពរយៈពេលវែង ដោយធានាថាបរិស្ថានធម្មជាតិ និងសហគមន៍មូលដ្ឋានទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីលទ្ធផលរបស់គម្រោង។

អនុគម្រោងក្រពើ ទ្រោម ស្ថិតក្នុង ឃុំ វាល ពង់ ស្រុក ឧដុង្គ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ និងមានព្រំប្រទល់ជាប់ឃុំត្បែងខ្ពស់ និងឃុំស្វាយ ស្រុកសាមគ្គីមានជ័យ ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង ដែលមានការប៉ះពាល់សរុបចំនួន ១៣ ភូមិ។ អនុគម្រោងនេះទាញទឹកជាចម្បងពី អន្លង់ អាងស្តុកទឹក ជ្រៃ ដែលមាន ទំនប់ ក្តុល ជាប្រភពបន្ទាប់បន្សំ។ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របច្ចុប្បន្នប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាប្រឈម រួមទាំងសមត្ថភាពអាងស្តុកទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលខូច និងលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកមិនជាប់លាប់។ តំបន់នេះជួបប្រទះនឹងគ្រោះរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់ជាញឹកញាប់ ដែលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ផលិតភាពកសិកម្ម។

គម្រោងដែលបានស្នើឡើងមានការស្តារប្រឡាយធារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់ សាងសង់ប្រឡាយទី៣ថ្មី និងការអនុវត្តប្រព័ន្ធបូមដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យសាកល្បង។ សកម្មភាពសំខាន់ៗនៅក្រោមសមាសភាគ ទី 1 រួមមានការណែនាំអំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលធន់នឹងអាកាសធាតុ ការពង្រឹងអ្នកផ្តល់សេវាគ្រឿងយន្ត និងការលើកកម្ពស់ការវិនិយោគកសិកម្មដែលដឹកនាំដោយទីផ្សារ។ សមាសភាគ ទី 2 ផ្តោតលើការធ្វើទំនើបកម្មប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ជាមួយនឹងរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការបង្ហូរទឹក និងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUCs) ។ ការកែលម្អទាំងនេះមានគោលបំណងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ទឹក បង្កើនអាំងតង់ស៊ីតេនៃការដាំដុះ និងបង្កើនភាពធន់នឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

ការអនុវត្តគម្រោងនេះត្រូវបានគ្រោងនឹងចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការរចនាលម្អិតនៅខែមករា ឆ្នាំ 2025 ។ លទ្ធកម្មនឹងធ្វើតាម ហើយការសាងសង់ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងចាប់ផ្តើមបន្ទាប់ពីរដូវវស្សាក្នុង ឆ្នាំ 2026 ដែលមានបំណងបញ្ចប់នៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ 2030 ។

ESCMP កំណត់ និងវាយតម្លៃហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គមដែលអាចកើតមានក្នុងអំឡុងពេលគម្រោងផ្សេងៗ។ វិធានការកាត់បន្ថយត្រូវបានស្នើឡើងដើម្បីដោះស្រាយហានិភ័យទាំងនេះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

មុន និងកំឡុងពេលសាងសង់៖

- យុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)៖ ទាមទារផែនការបោសសម្អាតដោយប្រើអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់មុនពេលសាងសង់ណាមួយ។
- ការបំពុលខ្យល់ និងសំឡេង៖ ការទប់ស្កាត់ធូលី កាត់បន្ថយម៉ោងម៉ាស៊ីន និងការថែទាំជាប្រចាំ គឺជារឿងសំខាន់។
- ការបំពុលទឹក៖ ការត្រួតពិនិត្យការបង្ហូរសំណង់ ការចោលកាកសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកមានសារៈសំខាន់ណាស់។
- ការបំពុលដី៖ ការទប់ស្កាត់ការលេចធ្លាយប្រេង និងសារធាតុគីមី ការគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីដែលបានស្តារឡើងវិញ និងរុក្ខជាតិឡើងវិញគឺជាការចាំបាច់។
- សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់៖ ត្រូវការផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ រួមទាំងកន្លែងចាក់សំរាមដែលបានកំណត់ និងនីតិវិធីគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវសម្រាប់កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់។
- ទឹកសំណល់៖ ការព្យាបាលត្រឹមត្រូវ និងការចោលទឹកសំណល់ចេញពីការដ្ឋានសំណង់ និងជំរុំកម្មករ គឺចាំបាច់ណាស់។
- ផលប៉ះពាល់នៃជីវចម្រុះ៖ ការជៀសវាងទីជម្រកដ៏សំខាន់ កាត់បន្ថយការកាប់ឆ្ការរុក្ខជាតិ និងការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពជីវចម្រុះគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់។
- ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់៖ ការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ និងបច្ចេកទេសកាបូនទាប កាត់បន្ថយការដុតកាកសំណល់ និងការបំភាយការបំភាយឧស្ម័នត្រូវបានណែនាំ។
- លំហូរការងារ និងសក្តានុពលសម្រាប់ SEA/SH៖ ផែនការគ្រប់គ្រងការងារ ក្រមសីលធម៌កម្មករ យុទ្ធនាការយល់ដឹង និងយន្តការសារទុក្ខមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការកាត់បន្ថយហានិភ័យសង្គមដែលទាក់ទងនឹងលំហូរការងារ។
- សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍៖ ការបណ្តុះបណ្តាលសុវត្ថិភាព ផែនការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ និងយុទ្ធនាការអប់រំសុខភាព គឺចាំបាច់ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍។
- Elite Capture៖ ដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ប្រកបដោយតម្លាភាព និងរួមបញ្ចូលគឺចាំបាច់ដើម្បីទប់ស្កាត់ការចាប់យកធនធានឥស្សរជន ដោយធានាថាអត្ថប្រយោជន៍ទៅដល់ក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ។
- ដំណាំប្រចាំឆ្នាំ ឬមានអាយុច្រើនឆ្នាំ៖ ការលើកកម្ពស់ និងត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ទឹក និងប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងដីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

កំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ៖

- ការបំពុលទឹក៖ ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព រួមទាំងការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) គឺមានសារៈសំខាន់ក្នុងការកាត់បន្ថយការហូរហៀរបស់កសិកម្ម។
- ផលប៉ះពាល់នៃជីវចម្រុះ៖ ចាំបាច់ត្រូវមានការត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងជាបន្ត ដើម្បីដោះស្រាយការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែងចែកដែលអាចកើតមាន។
- ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់៖ ការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្តដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពល កាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកនៃឥន្ធនៈហ្វូស៊ីល និងការទទួលយកកសិកម្មឆ្លាតវៃតាមអាកាសធាតុគឺជាកត្តាសំខាន់។
- សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍៖ ការលើកកម្ពស់ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដូចជា IPM និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព នឹងជួយការពារសុខភាពសហគមន៍។

ESCMP សង្កត់ធ្ងន់លើផែនការការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធដ៏ទូលំទូលាយ ដោយមានការពិគ្រោះយោបល់ធ្វើឡើងនៅថ្នាក់ជាតិ ខេត្ត ស្រុក ឃុំ និងភូមិ។ ផែនការនេះធានាថាសហគមន៍ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធត្រូវបានជូនដំណឹងអំពីគម្រោង និងមានឱកាសចែករំលែកការព្រួយបារម្ភ និងសំណូមពររបស់ពួកគេ។ ដំណើរការពិគ្រោះយោបល់រួមមានការប្រជុំសហគមន៍ ការពិភាក្សាជាក្រុម និងការសម្ភាសន៍ព័ត៌មានសំខាន់ៗ។ ESCMP នឹងត្រូវបានបង្ហាញជាសាធារណៈជាភាសាអង់គ្លេស និងភាសា

ខ្មែរ ដែលមាននៅលើគេហទំព័ររបស់ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម (MOWRAM) ជាអង្គភាពអនុវត្តគម្រោង ក៏ដូចជានៅលើគេហទំព័ររបស់ AIIB, IFAD និង GCF មុនពេលវាយតម្លៃ និងអនុម័តគម្រោង។

យន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខដ៏រឹងមាំ (GRM) ត្រូវបានដាក់ឱ្យដំណើរការដើម្បីដោះស្រាយពាក្យបណ្តឹងពីប្រជាពលរដ្ឋដែលរងផលប៉ះពាល់។ វារៀបរាប់អំពីដំណើរការដែលមានរចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងការទិញយកដីធ្លី កម្លាំងពលកម្ម SEA/SH និងការព្រួយបារម្ភទាក់ទងនឹងគម្រោងផ្សេងទៀត។ បណ្តាញផ្សេងៗគ្នាមានសម្រាប់ដាក់ពាក្យបណ្តឹង រួមទាំងការតវ៉ាដោយពាក្យសំដី និងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ។ GRM ធានាថារាល់ការតវ៉ាទាំងអស់ត្រូវបានចងក្រងជាឯកសារ ទទួលស្គាល់ និងដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់។ ដំណើរការបណ្តឹងឧទ្ធរណ៍គឺអាចរកបានប្រសិនបើអ្នកតវ៉ាមិនពេញចិត្តនឹងដំណោះស្រាយដំបូង។

ESCMP រៀបរាប់ពីតួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ រួមទាំងភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាល អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកប្រឹក្សា ក្នុងការអនុវត្ត និងត្រួតពិនិត្យបទប្បញ្ញត្តិរបស់ខ្លួន។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងទំនួលខុសត្រូវទាក់ទងនឹងការការពារបរិស្ថាន និងសង្គម ការគ្រប់គ្រងការងារ ការចូលរួមសហគមន៍ និងការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ។ អ្នកម៉ៅការត្រូវរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គមផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ (C-ESMPs) ដោយរៀបរាប់អំពីរបៀបដែលពួកគេនឹងកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់។ កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យរួមមានការវាយតម្លៃជាទៀងទាត់នៃគុណភាពដី ខ្យល់ និងទឹក ជីវចម្រុះ និងផលប៉ះពាល់សង្គម ដោយធានាឱ្យមានការអនុលោមតាម ESCMP និងកំណត់សកម្មភាពកែតម្រូវចាំបាច់ណាមួយ។

ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP គឺ USD 237,000 ដែលគ្របដណ្តប់លើការចំណាយដូចជាការបោសសំអាត UXO ការរៀបចំរបាយការណ៍ EIA ថ្នាក់ជាតិ ការគ្រប់គ្រងជីវចម្រុះ ការចូលរួមសហគមន៍ និងសកម្មភាពត្រួតពិនិត្យ។ សេចក្តីសង្ខេបប្រតិបត្តិនៃ ESCMP នឹងត្រូវបានបង្ហាញជាសាធារណៈជាភាសាអង់គ្លេស និងភាសាខ្មែរ ដោយធានានូវតម្លាភាព និងគណនេយ្យភាពពេញមួយវដ្តជីវិតរបស់គម្រោង។

តារាងមាតិកា

សេចក្តីសង្ខេប ii

តារាងមាតិកា v

បញ្ជីតារាង xi

បញ្ជី នៃ តួលេខ xi

1. សេចក្តីផ្តើម 1

1.1 ហេតុផល 1

1.2 គោលបំណងនៃ ESCMP 1

2. ការពិពណ៌នាគម្រោង 2

2.1 ផ្ទៃខាងក្រោយ 2

2.2 តំបន់ភូមិសាស្ត្រនៃអនុជារាសាស្ត្រ 5

2.3 ការពិពណ៌នាអំពីអនុគម្រោង 6

2.3.1 ទីតាំង និងការគ្របដណ្តប់ 6

2.3.2 ភាពអាចរកបានទឹក។ 7

2.3.3 ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ 8

2.3.4 បញ្ហាប្រឈមធម្មជាតិ 8

2.4 ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលបានស្នើឡើង 9

2.4.1 សកម្មភាព និងពេលវេលា 9

2.1.1.1 ដំណាក់កាលសាងសង់ 11

2.1.1.2 ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ 12

2.5 គ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ 15

2.6 តម្រូវការធនធានសម្រាប់ការអនុវត្ត 17

2.6.6 ការទិញដីសម្រាប់ការរក្សាទុកសម្ភារៈ 21

2.7 ការវិភាគនៃជម្រើសជំនួស 21

2.7.1 ការជ្រើសរើសទីតាំង 21

2.7.2 ប្លង់គម្រោង និងការរចនា 21

2.7.3 បច្ចេកវិទ្យាគម្រោង 26

2.7.4 ការវិភាគសេណារីយ៉ូគម្រោង 27

3. ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងស្ថាប័ន 28

3.1 ក្របខណ្ឌរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា 28

3.1.1 ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ 28

3.1.1.1 រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (១៩៩៣) 28

3.1.1.3 ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង ការងារ សុខុមាលភាពសាធារណៈ និងសុវត្ថិភាព 31

3.1.1.4 ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង អភិបាលកិច្ច និងការដាក់បញ្ចូលសង្គម 32

3.2 ចំណាត់ថ្នាក់ EIA 33

3.3 ស្តង់ដារគុណភាពបរិយាកាសដែលអាចអនុវត្តបាន។ 34
3.3.1 ស្តង់ដារគុណភាពទឹកសម្រាប់ការការពារសុខភាពសាធារណៈ 34
3.4 ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គម របស់ AIIB (ESF) 36
3.5 SECAP របស់ IFADs 37
3.6 គោលនយោបាយបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ GEF 38
3.6.1 អនុសញ្ញា និងសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិ 38
3.7 ការអនុវត្តឧស្សាហកម្មអន្តរជាតិល្អ (GIIP) 39
3.7.1 គោលការណ៍ណែនាំ EHS ទូទៅរបស់ WBG (2007) 39
3.7.2 គោលការណ៍ណែនាំរបស់ WBG EHS សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (2016) 40
3.8 ការវិភាគគម្លាតនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ និងគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF 40
4. តំបន់នៃឥទ្ធិពលនៃគម្រោង 46
4.1.1 ខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ 46
4.1.2 គុណភាពទឹក។ 47
4.1.3 គុណភាពដី 48
4.1.4 ជីវចម្រុះ 48
5. លក្ខខណ្ឌមូលដ្ឋាន 49
5.1 លក្ខខណ្ឌរាងកាយ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន 49
5.1.1 លក្ខខណ្ឌភូមិសាស្ត្រ 49
5.1.2 សណ្ឋានដី 49
5.1.3 គម្របដី និងការប្រើប្រាស់ទឹក។ 49
5.1.4 ប្រភេទដី 50
5.1.5 ធនធានជលសាស្ត្រ 51
5.1.6 លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ 53
5.2.1 យុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO) 55
5.2.2 គុណភាពខ្យល់បរិយាកាស សំលេងរំខាន និងរំញ័រ 57
5.2.2.1 គុណភាពខ្យល់ 57
5.2.2.2 សំលេងរំខាននិងរំញ័រ 58
5.2.2.3 គុណភាពដី 59
5.2.3 គុណភាពទឹកលើផ្ទៃ 61
5.2.4 គុណភាពទឹកក្រោមដី 63
5.3 ធនធានជីវសាស្ត្រ 65
5.3.1 ការវិភាគដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ការកំណត់ស្ថានភាព CH 65
5.3.1.1 តំបន់ទីជម្រកសំខាន់នៃការវិភាគ 65
5.3.2 ការកំណត់ស្ថានភាពជម្រកសំខាន់ (ជំហានទី 3) 67
5.4 លក្ខខណ្ឌ សេដ្ឋកិច្ច សង្គម និង វប្បធម៌ 68
5.4.1 រចនាសម្ព័ន្ធរដ្ឋបាល និងសង្គម 68

5.4.1.1 ប្រព័ន្ធរដ្ឋបាល 68
5.4.1.2 អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល 68
5.4.1.3 អង្គការដែលមានមូលដ្ឋានលើសហគមន៍ 69
5.4.1.4 វប្បធម៌ និងសាសនា 70
5.4.2 ស្ថានភាពសង្គម 70
5.4.3 ប្រជាសាស្ត្រ និងគ្រឿងបរិក្ខារ 70
5.4.4 លក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គមរបស់អ្នកទទួលផល 72
5.4.5 ផលិតកម្មកសិកម្ម 73
5.4.5.1 ផលិតកម្មស្រូវ 73
5.4.5.2 ផលិតកម្មបន្លែ 74
5.4.5.3 ផលិតកម្មសត្វ 74
5.4.6 ភេទ 75
5.4.6.1 ផ្នែកការងារ 75
5.4.6.2 ចំណូល 77
5.4.6.3 ការសម្រេចចិត្ត 77
6. ហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ផលប៉ះពាល់ និងការកាត់បន្ថយ 78
6.1 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលរៀបចំ និងសាងសង់ 79
6.1.1 គ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះ (UXO) 79
6.1.2 បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព 79
6.1.2.1 សំឡេងរំខាន និងរំញ័រ 79
6.1.2.2 ការបំពុលខ្យល់ 80
6.1.2.3 ផលប៉ះពាល់លើទឹក។ 81
6.1.2.4 សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់ 82
6.1.2.5 ទឹកស្អុយ 82
6.1.3 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ 83
6.1.3.1 គ្រោះថ្នាក់រាងកាយ 83
6.1.3.2 ភាពតានតឹងកំដៅ 84
6.1.4 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 85
6.1.5 ជីវៈចម្រុះ 85
6.1.5.1 ការបរបាញ់ ការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ 85
6.1.5.2 ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិ 86
6.1.6 ការផ្លាស់ប្តូរអាកាសធាតុ 87
6.1.6.1 ការបំភាយ GHG 87
6.2 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ 88
6.2.1 ទិដ្ឋភាព/បញ្ហាបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព 88
6.2.1.1 ការគ្រប់គ្រងទឹក។ 88

6.2.1.2 ការបំពុលទឹក។ 88
6.2.1.3 ការបំពុលដី 89
6.2.2 ការផ្លាស់ប្តូរអាកាសធាតុ 90
6.2.2.1 ការបំភាយ GHG 90
6.2.3 ផែនការគ្រប់គ្រងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ 90
6.2.3.1 ប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។ 90
6.2.3.2 ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី 91
6.2.3.3 ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម 92
6.2.3.4 ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត 92
6.2.3.5 សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅលើដី 93
6.2.3.6 សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល 94
6.3 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលរៀបចំ 94
6.3.1 ការទិញយកដី 94
6.3.1.1 ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មី 94
6.3.1.2 ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច 95
6.4 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលសាងសង់ 95
6.4.1 ការការពារការងារ 95
6.4.1.1 ពលកម្មកុមារ 95
6.4.1.2 ពលកម្មដោយបង្ខំ 96
6.4.2 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 97
6.4.2.1 ការឆ្លងជំងឺ 97
6.4.2.2 ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការបំពានផ្លូវភេទ ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ 97
6.4.2.3 សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ 98
6.4.2.4 សុខភាពសហគមន៍ និងជំងឺ 98
6.4.2.5 ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន 99
6.4.2.6 លក្ខខណ្ឌការងារ និងការគ្រប់គ្រងកម្មករ 100
6.4.3 បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ 101
6.4.4 ការកាត់ឈើឆ្កាង 101
6.4.4.1 បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដី និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។ 101
6.4.4.2 បាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ 102
6.4.4.3 វិសមភាពសង្គម 103
6.4.4.4 ការចាប់យកវរជន 103
6.4.4.5 វិសមភាពយេនឌ័រ 104
6.5 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ 105
6.5.1 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 105
6.5.2 ការកាត់ឈើឆ្កាង 106

6.5.2.1 វិសមភាពយេនឌ័រ 106
6.5.2.2 វិសមភាពសង្គម 106
6.5.2.3 ការចាប់យកវរជន 107
6.6 សេចក្ដីសង្ខេបនៃវិធានការកាត់បន្ថយសម្រាប់បរិស្ថាន និងសង្គម 108
6.6.1 វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងអាកាសធាតុ 108
6.6.2 វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់សង្គម 123
7. ការចូលរួម និងការបញ្ចេញព័ត៌មានរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ 141
7.1 គោលបំណង និងដំណើរការនៃការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ 141
7.2 ដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ 141
7.3 លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់ 142
7.3.1 សមាសធាតុបរិស្ថាន និងជីវចម្រុះ 142
7.3.1.1 ការទប់ស្កាត់ការបំពុល និងប្រសិទ្ធភាពធនធាន 142
7.3.1.2 ការបំភាយ GHG 143
7.3.2 សមាសធាតុសង្គម 143
7.3.2.1 លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ 143
7.3.2.2 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 143
7.3.2.3 ការទិញយកដី ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងរូបវន្ត 144
7.3.2.4 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ឆ្លងកាត់ 144
7.3.2.5 ផលិតកម្មកសិកម្ម 144
7.4 ការចូលរួមរបស់ភាគីពាក់ព័ន្ធអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោងរង 145
7.5 ការបង្ហាញព័ត៌មាន 145
8. នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខ 145
8.1 គោលបំណងនៃគម្រោង GRMs 145
8.2 សេចក្ដីសង្ខេបនៃច្បាប់ជាតិទាក់ទងនឹងបណ្ដឹងសារទុក្ខ និងបណ្ដឹង 146
8.3 គោលការណ៍នៃគម្រោង GRMs 146
8.4 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខរបស់គម្រោង 147
8.4.1 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងពាក់ព័ន្ធនឹងការរឹតត្បិតការប្រើប្រាស់ដីធ្លី 147
8.4.2 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ 149
8.4.3 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV 151
8.4.4 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងទូទៅ 153
8.5 ការចុះឈ្មោះបណ្ដឹងសារទុក្ខគម្រោង 153
9. ការរៀបចំស្ថាប័នអនុវត្ត 153
9.1 កាតព្វកិច្ចបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ PMU/អ្នកប្រឹក្សាការរចនាលម្អិត 153
9.1.1 PMU របស់ MOWRAM 153
9.1.2 PMU របស់ NCDD 154
9.1.3 មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទខេត្ត 155

9.2 ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់អ្នកម៉ៅការ (C-ESMP) 155
9.3 មន្ត្រីសុវត្ថិភាព សង្គម និងបរិស្ថានរបស់អ្នកម៉ៅការ (SSEO) 156
9.4 កាតព្វកិច្ចរបស់អ្នកម៉ៅការ ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌនៃកិច្ចសន្យា 157
10. កម្មវិធីតាមដានបរិស្ថាន និងសង្គម 158
10.1 កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន 158
10.2 កម្មវិធីតាមដានសង្គម 165
11. ការប៉ាន់ស្មានលើការចំណាយ 171
11.1 ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP 171
11.2 ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESMCP 172
ឧបសម្ព័ន្ធ 173
ឧបសម្ព័ន្ធទី 1 – បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ផលប៉ះពាល់ E&S សម្រាប់គម្រោងរងនីមួយៗ 173
ឧបសម្ព័ន្ធទី 2 - ប្លង់នៃអនុគម្រោង Krapeu Trom 184
ឧបសម្ព័ន្ធទី 3 – សៀវភៅកំណត់ហេតុតាមដានការតវ៉ា 189
ឧបសម្ព័ន្ធទី 4 - ក្រមសីលធម៌របស់កម្មករ 199
ឧបសម្ព័ន្ធទី 5 – ផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត 205
ឧបសម្ព័ន្ធទី 6. របកគំហើញការវាយតម្លៃជីវៈចំរុះសម្រាប់អនុគម្រោង 212

បញ្ជីតារាង

តារាង 1៖ ការគ្រប់ដណ្តប់ផ្នែករដ្ឋបាល និងចំនួនប្រជាជននៃអនុគម្រោងក្រពើទ្រោម..5
តារាង 2៖ ការសាងសង់មុន ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការសង្គម ហានិភ័យ ផលប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ.. 123
តារាង 3៖ ផែនការត្រួតពិនិត្យសង្គមកំឡុងពេលសាងសង់ ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ 165
តារាង 4៖ តម្លៃប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESCMP.. 172

បញ្ជីនៃរូបភាព

រូបភាព 1៖ ផែនទីរដ្ឋបាលឃុំក្រពើទ្រោម..6
រូបភាព 2៖ គំនិតរចនារបស់អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម 10
រូបភាព 3៖ ប្រភេទសត្វនៅអនុគម្រោងក្រពើទ្រោម 75

1. សេចក្តីផ្តើម

1.1 ហេតុផល

ក្រពើទ្រោម គឺជាអនុគម្រោងមួយក្នុងចំនោមអនុគម្រោងទាំងបួនដែលមានទីតាំងនៅក្នុងអនុគម្រោងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ធំជាងនេះ ដែលគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីតិចតួចបំផុតនៃ 690 ហិកតា។ គម្រោងរងនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ក្នុងគោលបំណងជួយដល់សកម្មភាពកសិកម្មដោយផ្តល់ប្រភពទឹកដែលអាចទុកចិត្តបានសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំ។ វាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញផលិតភាពកសិកម្ម ក្នុងតំបន់ ដោយធានាថាកសិករមានទឹកប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ ជាពិសេសក្នុងរដូវប្រាំង។ ប្រព័ន្ធនេះគឺជា ជាតុផ្សំដ៏សំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងទឹកក្នុងមូលដ្ឋាន រួមចំណែកដល់ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវទិន្នផលដំណាំ និងលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅរបស់សហគមន៍កសិកម្មដែលពឹងផ្អែកលើវា។

មុខងារចម្បងរបស់ អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម គឺគ្រប់គ្រង និងចែកចាយទឹកលើផ្ទៃទឹកពីទន្លេ ឬអាងស្តុកទឹកក្បែរនោះ ដើម្បីស្រោចស្រពដីកសិកម្ម។ ប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពទឹកដោយការបញ្ជូនទឹកដោយផ្ទាល់ទៅកាន់វាលស្រែ កាត់បន្ថយការខ្ជះខ្ជាយ និងអភិរក្សធនធានទឹកដ៏មានតម្លៃ។ វិធីសាស្ត្រនេះគឺមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលងាយនឹងមានការខ្វះខាតទឹក ដោយធានាថាដំណាំទទួលបានទឹកចាំបាច់ដើម្បីលូតលាស់ដែលចុងក្រោយរួមចំណែកដល់សន្តិសុខស្បៀង និងនិរន្តរភាពកសិកម្ម។ផលប៉ះពាល់សង្គមក៏ជាការពិចារណាយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការរៀបចំ ESCMP ផងដែរ។ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ជីវភាពរស់នៅរបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសអ្នកប្រកបរបរកសិកម្ម និងនេសាទ។ ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដោយគ្មានការការពារសង្គមត្រឹមត្រូវអាចរំខានដល់ជីវភាពរស់នៅដែលនាំឱ្យមានបញ្ហាប្រឈមខាងសេដ្ឋកិច្ច និងជម្លោះសង្គមដែលអាចកើតមាន។ ESCMP ធានាថាសហគមន៍ត្រូវបានចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តគម្រោង ដោយដោះស្រាយការព្រួយបារម្ភរបស់ពួកគេតាមរយៈការពិគ្រោះយោបល់ និងសំណងសមរម្យក្នុងករណីចាំបាច់។ វិធីសាស្ត្ររួមបញ្ចូលនេះកាត់បន្ថយការរំខានសង្គម និងជំរុញការគាំទ្រសហគមន៍កាន់តែខ្លាំងសម្រាប់គម្រោង។

លើសពីនេះ ESCMP មានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការធានាថាគម្រោង CAISAR ឆ្លើយតបទាំងស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គមជាតិ និងអន្តរជាតិ។ ការអនុលោមតាមស្តង់ដារទាំងនេះគឺចាំបាច់សម្រាប់ការធានាការផ្តល់មូលនិធិ និងការអនុលោមតាមការអនុវត្តល្អបំផុតជាសកលក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព។ តាមរយៈការរៀបចំ ESCMP ដ៏ទូលំទូលាយ គម្រោងនេះកាត់បន្ថយទាំងហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ខណៈពេលដែលការលើកកម្ពស់និរន្តរភាពរយៈពេលវែង ដោយធានាថាទាំងបរិស្ថានធម្មជាតិ និងសហគមន៍មូលដ្ឋានទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីលទ្ធផលរបស់គម្រោង។

1.2 គោលបំណងនៃ ESCMP

គោលបំណងនៃ ESCMP សម្រាប់ អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម គឺ៖

- កំណត់ និងវាយតម្លៃហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម (E&S) ដែលមានសក្តានុពលពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាពវិនិយោគដែលបានស្នើឡើងក្រោមសមាសភាគ 1 និងសមាសភាគ 2 ។
- ត្រូវប្រាកដថាការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងការវាយតម្លៃហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់របស់ E&S គឺស្របតាមតម្រូវការនៃច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ AIIB នីតិវិធីវាយតម្លៃសង្គម បរិស្ថាន និងអាកាសធាតុរបស់ IFAD និងគោលនយោបាយការពាររបស់ GEF ។

- អនុវត្ត ឋានានុក្រមកាត់បន្ថយដើម្បី៖ (ក) ប្រមើលមើល និងជៀសវាងហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់។ (ខ) នៅពេលដែលការជៀសវាងមិនអាចធ្វើទៅបាន កាត់បន្ថយ ឬកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ដល់កម្រិតដែលអាចទទួលយកបាន។ (គ) នៅពេលដែលហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ត្រូវបានបង្រួមអប្បបរមា ឬកាត់បន្ថយ កាត់បន្ថយពួកគេ។ និង (ឃ) កន្លែងដែលហានិភ័យ ឬផលប៉ះពាល់នៅសល់ ទូទាត់សង ឬទូទាត់សងពួកវា ដែលអាចធ្វើទៅបានតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុ។
- ជាផ្នែកនៃការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងវាយតម្លៃហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ សូមចូលរួម ក) មនុស្សដែលរងផលប៉ះពាល់ពីសកម្មភាពគម្រោង (រួមទាំងអ្នកទទួលផលគម្រោង និងអ្នកដែលមានសក្តានុពលរងផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ និងភាគីដែលចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការអនុវត្តគម្រោង និងប្រតិបត្តិការ។
- ធ្វើការពិគ្រោះយោបល់ ជាពិសេសជាមួយប្រជាពលរដ្ឋដែលរងផលប៉ះពាល់ ដែលជួបការលំបាក ឬងាយរងគ្រោះ។
- ស្នើវិធានការដើម្បីជៀសវាង/កាត់បន្ថយ/កាត់បន្ថយហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ E&S និងទូទាត់សងសម្រាប់ផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន ដែលហានិភ័យ ឬផលប៉ះពាល់នៅតែមាន ទូទាត់សងសម្រាប់ផលប៉ះពាល់ដែលនៅមាន ឬទូទាត់ហានិភ័យសំណល់ ដែលអាចធ្វើទៅបានតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុ។

Coverage of the ESCMP Krapeu Truom

ESCMP ជាក់លាក់នៃការគ្របដណ្តប់សកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើឡើងក្រោមសមាសភាគ 1 និងសមាសភាគ 2 (សូមមើលការពិពណ៌នាសង្ខេបនៃសកម្មភាពវិនិយោគនៅក្នុងផ្នែក 2.3 ខាងក្រោម) ។

2. ការពិពណ៌នាគម្រោង

2.1 ផ្ទៃខាងក្រោយ

គម្រោងនេះមានជាតុផ្សំបី (សង្ខេបខាងក្រោម)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ESCMP Yutasas នឹងគ្របដណ្តប់លើសកម្មភាពវិនិយោគដែលបានស្នើឡើងក្រោមសមាសភាគ 1 និងសមាសភាគ 2 ប៉ុណ្ណោះ។

ជាតុផ្សំ 1. ការកែលម្អការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុកម្រិតកសិដ្ឋាន ភាពធន់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក។

គោលបំណងនៃជាតុផ្សំនេះគឺដើម្បីកសាងភាពធន់នឹងអាកាសធាតុ (CR) របស់កសិករខ្នាតតូច និងបង្កើនផលិតកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈការធ្វើផែនការផ្អែកលើភស្តុតាង និងការអនុវត្តភាពធន់នឹងអាកាសធាតុដែលទាក់ទងនឹងបរិបទនៅកម្រិតកសិដ្ឋាន។ សមាសធាតុនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីដោះស្រាយកង្វះចំណេះដឹង និងជំនាញក្នុងការដាក់ពង្រាយបច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្តនៅកម្រិតកសិដ្ឋានរបស់កសិករ និងកង្វះសេវាកម្មផ្នែកបន្ថែមសមស្របដើម្បីផ្សព្វផ្សាយពួកគេ។ វានឹងណែនាំកសិករជាមួយនឹងបច្ចេកវិជ្ជាធន់នឹងអាកាសធាតុ និងការអនុវត្តសម្រាប់ទាំងសកម្មភាពស្រូវ និងមិនមែនស្រូវ ដូចជាការផលិតបន្លែ បសុបក្សី និងវារីវប្បកម្ម។

<u>សមាសភាគរង 1.1 ការដាក់ពង្រាយការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុកម្រិតកសិដ្ឋាន និងវិធានការប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ទឹក។</u>

លទ្ធផល 1.1៖ ការបង្កើនសមត្ថភាពរបស់កសិករក្នុងការអនុវត្តន៍ការអនុវត្តធន់នឹងអាកាសធាតុ (CR) នៅកម្រិតកសិដ្ឋាន

ទិន្នផលនេះនឹងផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពរបស់កសិករក្នុងការដាក់ពង្រាយបច្ចេកវិទ្យា CR និងការអនុវត្តដើម្បីផ្លាស់ប្តូរប្រព័ន្ធផលិតកម្មកសិកម្មដើម្បីសម្របខ្លួនទៅនឹងបរិបទអាកាសធាតុដែលកំពុងផ្លាស់ប្តូរ។ កសិករនឹងត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីបង្កើតផែនការសកម្មភាព (AP) ជាលើកដំបូងដើម្បីតម្រង់ទិសឥរិយាបថរបស់កសិករឡើងវិញ និង

ជួយពួកគេក្នុងការបំប្លែងប្រព័ន្ធផលិតកម្មកសិកម្មតាមរបៀបដែលសម្របខ្លួនបានល្អប្រសើរទៅនឹងកត្តានៅក្នុង បរិបទ កសិ -អេកូឡូស៊ី និងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលរំពឹងទុក។សកម្មភាព 1.1.1 ការរៀបចំផែនការសកម្មភាពសហគមន៍ (AP) ដើម្បីប្រែក្លាយកសិកម្មជាមួយនឹងការអនុវត្ត CR ។

- សកម្មភាព 1.1.2 ការរៀបចំសម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាល ដើម្បីគាំទ្រការអនុវត្ត AP ។
- សកម្មភាព 1.1.3 ធ្វើវគ្គបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីបង្កើតក្រុមជំនាញ ដើម្បីបង្ហាញ និងផ្សព្វផ្សាយអំពីបច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្តរបស់ CR ។
- សកម្មភាព 1.1.4 បណ្តុះបណ្តាលកសិករលើការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា CR ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ FFS ។
- សកម្មភាព 1.1.5 ការពង្រឹង និងជំរុញអ្នកផ្តល់សេវាគ្រឿងយន្តដែលតម្រូវតាមតម្រូវការសម្រាប់ការផ្តល់សេវាយន្តការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង។
- សកម្មភាព 1.1.6 ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃផ្អែកលើសហគមន៍ (CBME) នៃការអនុវត្ត

<u>សមាសធាតុរង 1.2 អាកាសធាតុប្រែប្រួល តម្លៃបន្ថែម និងទីផ្សារដឹកនាំការវិនិយោគកសិកម្ម</u>

ទិន្នផល 1.2 តម្លៃ CR បន្ថែម ហើយទីផ្សារបានដឹកនាំការវិនិយោគកសិកម្មជានា។

ទិន្នផលនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការកែលម្អ និងលើកកម្ពស់ខ្សែសង្វាក់តម្លៃមួយចំនួន ដែលជាគន្លឹះសម្រាប់តំបន់គម្រោង និងរួមមានខ្សែសង្វាក់តម្លៃស្រូវ បន្លែ មាន់ និងវារីវប្បកម្ម តាមរយៈការប្រើប្រាស់ភាពជាដៃគូផលិតឯកជនសាធារណៈ (4Ps) និងការបង្កើនលទ្ធភាពទទួលបានហិរញ្ញប្បទាន ដែលនឹងធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវលទ្ធភាពទទួលបានទីផ្សារ ការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុ និងធានាបាននូវប្រាក់ចំណូលកើនឡើងសម្រាប់អ្នកតូចតាចនៅក្នុងខ្សែសង្វាក់តម្លៃ។

- សកម្មភាព 1.2.1 ការសិក្សា និងការធ្វើផែនការខ្សែសង្វាក់តម្លៃ
- សកម្មភាព 1.2.2 បង្កើតវេទិកាអ្នកពាក់ព័ន្ធពហុភាគី (MSPs)
- សកម្មភាព 1.2.3 រោងចក្រភាពជាដៃគូអ្នកផលិតឯកជនសាធារណៈ (4PF)

<u>សមាសភាគរង 1.3 កែលម្អលក្ខខណ្ឌអនុញ្ញាត សមត្ថភាព និងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងហានិភ័យគ្រោះមហន្តរាយ</u>

ទិន្នផល 1.3 ។ បង្កើនលទ្ធភាពទទួលបាន និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានអាកាសធាតុ និងសេវាកម្មប្រឹក្សាសម្រាប់ផែនការកសិកម្មឆ្លើយតបនឹងអាកាសធាតុ

សមាសធាតុរងនេះនឹងពង្រឹងការផលិត និងការផ្សព្វផ្សាយ ព័ត៌មាន កសិកម្ម តាម ឧតុនិយម ដើម្បីជូនដំណឹងដល់ការគ្រប់គ្រងឆ្លើយតបនឹងអាកាសធាតុ និងការធ្វើផែនការកសិកម្មនៅក្នុងតំបន់គោលដៅគម្រោងតាមរយៈបច្ចេកវិទ្យា ICT ។ គោលបំណងគឺដើម្បីធានាថា សេវា កសិ -ឧតុនិយមអាចប្រើប្រាស់បាន និងមានប្រយោជន៍សម្រាប់កសិករក្នុងការគ្រប់គ្រងហានិភ័យអាកាសធាតុ ការទទួលបាន និងប្រើប្រាស់ទឹក និងប្រព័ន្ធដំណាំប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

- សកម្មភាព 1.3.1 បង្កើតវេទិកាពហុវិន័យដែលមានមូលដ្ឋានលើ ICT នៅថ្នាក់ខេត្ត។
- សកម្មភាព 1.3.2 ការកសាងសមត្ថភាពនៃវេទិកាដើម្បីផ្តល់សេវា។
- សកម្មភាព 1.3.3 ។ បង្កើត ប្រព័ន្ធព័ត៌មាន កសិកម្ម និងយន្តការផ្សព្វផ្សាយ។
- សកម្មភាព 1.3.4 ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការកសាងសមត្ថភាពរបស់កសិករ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងការអនុវត្ត *សេវាកម្ម។*

<u>អនុផ្នែក ១.៤ ផ្លូវជនបទ</u>

លទ្ធផល 1.4៖ ការបង្កើនភាពធន់នៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវកសិដ្ឋានទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

- សកម្មភាព 1.4.1 ការធ្វើផែនការ និងការកំណត់អត្តសញ្ញាណដំបូង

- សកម្មភាព 1.4.2 ការស្ទង់មតិបច្ចេកទេស និងការពិចារណាលើការរចនា ការរៀបចំការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃ
- សកម្មភាព 1.4.3 កែលម្អ ផ្លូវកសិដ្ឋាន 50 គីឡូម៉ែត្រ ។
- សកម្មភាព 1.4.4 ការប្រគល់ស្នាដៃដែលបានបញ្ចប់។

សមាសភាគទី 2: ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាពសាស្ត្រសម្រាប់បង្កើនភាពធន់

សមាសភាគទី 2 នឹងផ្តោតលើការស្តារ/បង្កើត និងធ្វើទំនើបកម្មហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាពសាស្ត្រ រួមទាំងប្រឡាយស្រះ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធការពារទឹកជំនន់ (ទន្លេ លូ) និងដើម្បីផ្តល់ប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រដែលធន់នឹងអាកាសធាតុដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់សម្រាប់ការសម្របខ្លួនទៅនឹងការកើនឡើងនៃលក្ខខណ្ឌទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។ វានឹងរួមបញ្ចូលការគាំទ្រ និងការកសាងសមត្ថភាពដល់ប្រតិបត្តិករ O&M ទាំងថ្នាក់ខេត្ត (PdoWRAM) និងកម្រិតគម្រោង (FWUC) ដើម្បីធានាបាននូវនិរន្តរភាពនៃគ្រោងការណ៍។ ទិន្នផលនេះនឹងធានា និងបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្មរបស់កសិករតាមរយៈការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការផ្គត់ផ្គង់ប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ និងការពារជំណាំពីគ្រោះមហន្តរាយទាក់ទងនឹងទឹក។

សមាសភាគទី 2 ត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយសមាសភាគទី 1 ដែលវាជួយសម្រួលដល់ការអនុវត្ត CR លើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងដំណាំកសិកម្ម និងការគ្រប់គ្រងទឹក តាមរយៈការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក។ វានឹងផ្តោតលើការស្តារ និងធ្វើទំនើបកម្មប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធការពារទឹកជំនន់/លូក្នុងគម្រោងរងទាំងប្រាំមួយ រួមមាន ប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ និងប្រឡាយបង្ហូរទឹក ទំនប់ទប់ទឹកជំនន់ និងស្រះ ដើម្បីផ្តល់ប្រព័ន្ធកសិកម្មជាពសាស្ត្រដែលធន់នឹងអាកាសធាតុប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់សម្រាប់ការសម្របខ្លួនទៅនឹងការកើនឡើងនៃស្ថានភាពទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។

<u>អនុផ្នែក ២.១៖ ទំនើបកម្មនៃគម្រោងប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ និងស្រះ</u>

- សកម្មភាព 2.1.1 ការវិភាគបច្ចេកទេស ការស្ទង់មតិលើវាល និងការរៀបចំផែនការសម្រាប់ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងប្រព័ន្ធ។
- សកម្មភាព 2.1.2 ការអនុវត្តការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។
- សកម្មភាព 2.1.3 ការរៀបចំគម្រោងប្រឡាយ O&M រួមទាំងកម្មវិធី ICT និង SCADA សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ

<u>សមាសធាតុរង 2.2៖ ការការពារទឹកជំនន់ និងការកែលម្អប្រព័ន្ធលូ</u>

- សកម្មភាព 2.2.1 បង្កើតប្រព័ន្ធតាមដានទឹកជំនន់ ព័ត៌មាន និងប្រព័ន្ធព្រមានជាមុន។
- សកម្មភាព ២.២.២ ការពង្រឹង និងសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ និងប្រព័ន្ធលូ។

<u>អនុផ្នែក ២.៣៖ ការបង្កើត និងបណ្តុះបណ្តាលសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUC)</u>

- សកម្មភាព 2.3.1 ការបង្កើតការពង្រឹងស្ថាប័ននៃ FWUC
- សកម្មភាព 2.3.2 កសាងសមត្ថភាពបច្ចេកទេសរបស់ FWCU សម្រាប់រចនាសម្ព័ន្ធប្រឡាយ O&M
- សកម្មភាព 2.3.3 រៀបចំផែនការហិរញ្ញប្បទានរយៈពេលវែងសម្រាប់ O&M នៃប្រព័ន្ធរួមទាំង WUAS ។

<u>សមាសភាគរង 2.4៖ ព័ត៌មាន និងការគ្រប់គ្រងទឹក (SCADA)</u>

ធាតុផ្សំ 3. ការពង្រឹងស្ថាប័ន

<u>សមាសភាគរង 3.1 ការគាំទ្រសមត្ថភាព MOWRAM ។</u>

ទិន្នផល 3.1 ពង្រឹងសមត្ថភាព MOWRAM

<u>អនុផ្នែក ៣.២ ការពង្រឹង NDA និង NCDD ។</u>

ទិន្នផល 3.2 បង្កើនសមត្ថភាពសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពអាកាសធាតុ

- សកម្មភាព 3.2.1 ការរៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រការបាត់បង់ និងការខូចខាត
- សកម្មភាព 3.2.2 ពង្រឹងដំណើរការ M&E ជាតិសម្រាប់សកម្មភាពអាកាសធាតុ

- សកម្មភាព 3.2.3 ការលើកកម្ពស់សមត្ថភាព NDA និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។

2.2 តំបន់ភូមិសាស្ត្រនៃអនុជាវាសាស្ត្រ

អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម ស្ថិតនៅក្នុង ឃុំ ព្រះស្រែ និងវាលពង់ ក្នុង ស្រុកឧដុង្គមានជ័យ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ និងមានទីតាំងនៅជិតព្រំប្រទល់ឃុំត្បែងខ្ពស់ និងឃុំស្វាយ ស្រុកសាមគ្គីមានជ័យ ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង ។ អនុគម្រោងអាចពិពណ៌នាបានថា ស្ថិតនៅក្នុងព្រំប្រទល់នៃឃុំចំនួន ៣ គឺ វាលពង់ ថ្លង ឃុំខ្ពស និងឃុំស្វាយ បង្កើតបានចំនួន ១៣ភូមិ ដែលមានគ្រួសារសរុបចំនួន ២.៤៣០ គ្រួសារ ប្រជាពលរដ្ឋសរុប ១០.៥៣៥ នាក់ (ស្រី ៥.៤៨៣ នាក់)។ តាមភូមិសាស្ត្រ វាគឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោង អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃ ដែលរួមបញ្ចូលផងដែរនូវ ប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ ប្រម៉ោយ មុំ យុទ្ធសាស្ត និងស្ទឹងក្រាំងបាត។ អនុគម្រោង ក្រាំង ពន្លៃ លាតសន្ធឹងទូទាំងខេត្តកំពង់ស្ពឺ កំពង់ឆ្នាំង និងខេត្តកណ្តាល។

អនុគម្រោងក្រពើ ទ្រោម ស្ថិតនៅតាមដងទន្លេក្រាំង ពន្លៃ និងទទួលការផ្គត់ផ្គង់ទឹកពី អន្លង់ ទំនប់ ជ្រៃ (ប្រភពបឋម) និង ទំនប់ ក្តុល និងទន្លេ (ប្រភពបន្ទាប់បន្សំ)។ តំបន់បញ្ជាការគោលដៅដែលបានស្នើឡើងសម្រាប់តំបន់ អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម មាន ៦៩០ ហិកតា។ អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម ត្រូវបានហ៊ុមព័ទ្ធដោយឃុំស្វាយ និង ឃុំត្បែងខ្ពស់ ។ អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម ក៏ដូចជាគម្រោងផ្សេងទៀតនៅក្នុងអនុគម្រោងក្រាំង ពន្លៃ គឺជាផ្នែកមួយនៃ អាងទន្លេ ក្រាំង ពន្លៃ ។ អាងនេះត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈដោយតំបន់ទំនាបលិចទឹក ស្ថិតនៅកម្ពស់ប្រហែល 10 ម៉ែត្រពីលើនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ហើយត្រូវបានគេស្គាល់ថាសម្រាប់ភាពជ្រាបចូលទាបរបស់វា ដោយសារភាគល្អិតដីល្អ ដែលធ្វើឱ្យវាងាយនឹងទឹកជំនន់។ ទន្លេ ក្រាំង ពន្លៃ ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ជាប្រភពទឹកចម្បងសម្រាប់គម្រោងប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រទាំងនេះ។

តារាង 1៖ ការគ្រប់ដណ្តប់ផ្នែករដ្ឋបាល និងចំនួនប្រជាជននៃអនុគម្រោងក្រពើទ្រោម

ល.រ	ខេត្ត/ស្រុក	ឃុំ	ចំនួនភូមិ	សរុប HH	ចំនួនប្រជាជនសរុប	ចំនួនប្រជាជនស្រី
	ក្រពើ ទ្រោម					
១	កំពង់ស្ពឺ/ ឧដុង្គមានជ័យ	វាលពង់	៨	៩៣២	៤.១៦៥	២.២០១
២	កំពង់ឆ្នាំង /	ត្បែង Khpos	៤	១.២៨១	៥.២០៧	២.៦៨៨
	សាមគ្គីមានជ័យ	ស្វាយ	១	២១៧	១.១៦៣	៥៩៤
	សរុប	**៣**	**១៣**	**២.៤៣០**	**១០.៥៣៥**	**៥.៤៨៣**

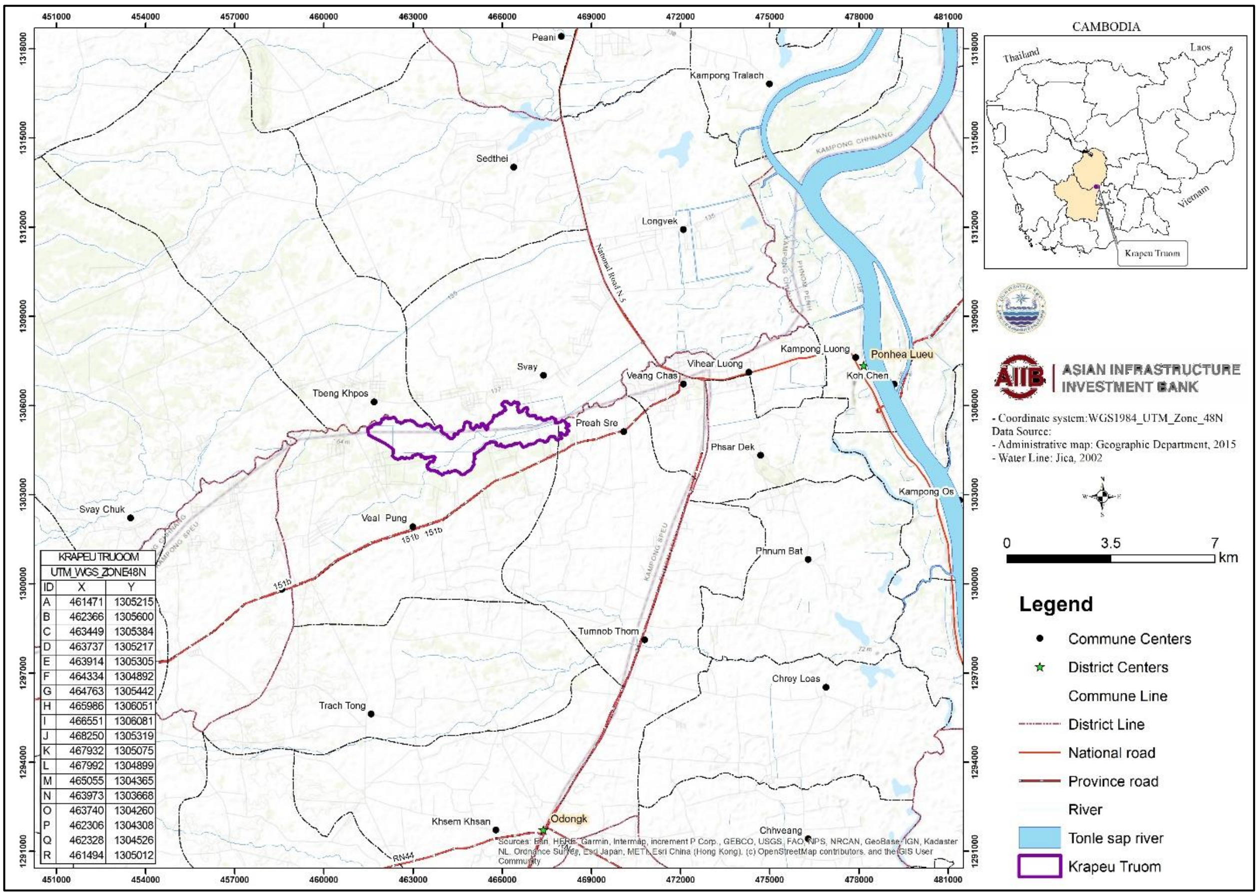
(ប្រភព៖ ក្រសួងផែនការ, ទិន្នន័យឃុំមូលដ្ឋាន, ឆ្នាំ ២០២៣)

តារាងទី 2: អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម គម្រោង CAISAR

ទេ	ឈ្មោះគ្រោងការណ៍	សមាសភាគ 2						អ្នកទទួលផល	
		ប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ		តំបន់ទឹកភ្លៀង		សរុប			
		ផ្ទៃដី (ហិកតា)	សមាមាត្រ (%)	ផ្ទៃដី (ហិកតា)	សមាមាត្រ (%)	ផ្ទៃដី (ហិកតា)	សមាមាត្រ (%)	HH*	សមាមាត្រ
៣	ក្រពើ ទ្រោម	៦៩០	3%	៤០០	5%	១.០៩០	៤	១.១០០	3%

* HH = គ្រួសារ

រូបភាព 1៖ ផែនទីរដ្ឋបាលឃុំក្រពើទ្រោម



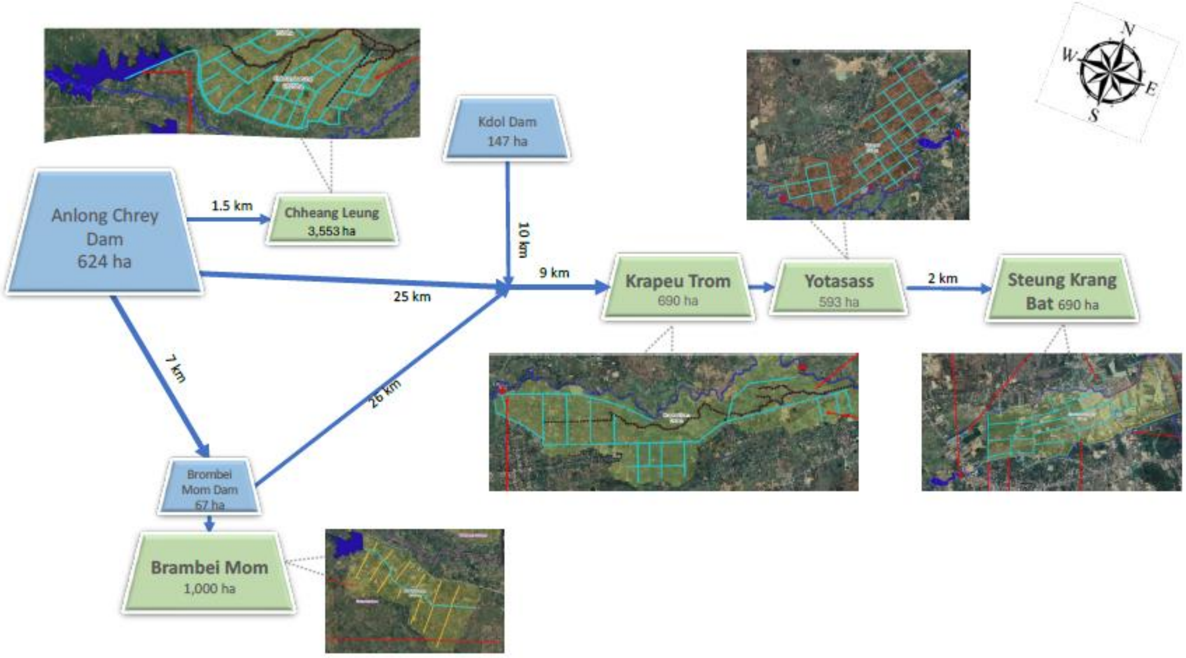
KRAPEU TRUOOM		
UTM_WGS_ZONE48N		
ID	X	Y
A	461471	1305215
B	462366	1305600
C	463449	1305384
D	463737	1305217
E	463914	1305305
F	464334	1304892
G	464763	1305442
H	465986	1306051
I	466551	1306081
J	468250	1305319
K	467932	1305075
L	467992	1304899
M	465055	1304365
N	463973	1303668
O	463740	1304260
P	462306	1304308
Q	462328	1304526
R	461494	1305012

2.3 ការពិពណ៌នាអំពីអនុគម្រោង

2.3.1 ទីតាំង និងការគ្របដណ្តប់

ក្រពើទ្រោម គឺជាផ្នែកមួយដែលធំជាងគេ នៃអាងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ដែលបម្រើជាប្រភពទឹកសំខាន់សម្រាប់អនុគម្រោងនៃប្រព័ន្ធជាពសាស្រ្តមួយចំនួន។ អាងនេះមានអាងស្តុកទឹកសំខាន់ៗចំនួនបី - អន្លង់ ទំនប់ ជ្រៃ ព្រហ្មបាយ មុំ និង ទំនប់ ក្តុល - ដែលបានធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវលទ្ធភាពទឹកនៅខាងក្រោមសម្រាប់ប្រព័ន្ធជាពសាស្រ្ត និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់។ យ៉ាងណាមិញ អាងស្តុកទឹក អន្លង់ជ្រៃ ដែលមានសមត្ថភាពត្រឹមតែ 30 លានម៉ែត្រគូប (Mm^3) មានទំហំតូចធៀបនឹងលំហូរចូលប្រចាំឆ្នាំ 123 Mm^3 និងតម្រូវការប្រព័ន្ធជាពសាស្រ្តក្នុងតំបន់។ ស្ថានីយ៍វារីអគ្គិសនីតូចមួយត្រូវបានដំឡើងនៅកន្លែង ប៉ុន្តែនៅតែមិនប្រើប្រាស់ ដោយសារការផ្គត់ផ្គង់ទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់។

រូបភាពទី 2: ប្រវែងពីគ្រោងការណ៍រងទៅមួយទៀតនៃក្រាំង ពន្លឺ



2.3.2 ភាពអាចរកបានទឹក។

អនុជាពាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម ដែលមានទីតាំងនៅក្នុងអាងទន្លេក្រាំង ពន្លៃ ពឹងផ្អែកជាចម្បងលើ អន្លង់ អាងស្តុកទឹក ជ្រៃ ជាប្រភពទឹកសំខាន់របស់វា។ ទំនប់ និងទន្លេ ក្តុល បម្រើជាប្រភពបន្ទាប់បន្សំ ដោយផ្គត់ផ្គង់ទឹកបន្ថែមនៅពេលចាំបាច់។ ប្រព័ន្ធរួមបញ្ចូលគ្នានេះគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការធានានូវប្រព័ន្ធជាពាសាស្ត្រដែលអាចទុកចិត្តបានសម្រាប់តំបន់បញ្ជាការគោលដៅរបស់អនុគម្រោងដែលមានផ្ទៃដី 690 ហិកតា។

អាងស្តុកទឹក អន្លង់ជ្រៃ ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់តម្រូវការទឹករបស់អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃ មានសមត្ថភាពតូច 30 លានម៉ែត្រគូប (Mm³)។ នេះបង្កបញ្ហាប្រឈមមួយ ដោយសារលំហូរចូលប្រចាំឆ្នាំប៉ាន់ស្មានចូលទៅក្នុងអាងស្តុកទឹកគឺ 123 មីលីម៉ែត្រគូប ដែលលើសពីសមត្ថភាពផ្ទុករបស់វា។ ភាពខុសគ្នានេះបង្ហាញពីតម្រូវការសម្រាប់យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពតម្រូវការប្រព័ន្ធជាពាសាស្ត្រជាមួយនឹងដែនកំណត់នៃអាងស្តុកទឹក។

ទោះបីជាមាន ការខិតខំប្រឹងប្រែងក្នុងការគ្រប់គ្រងការបញ្ចេញទឹកសម្រាប់ការដាំដុះដំណាំដ៏ល្អប្រសើរក្នុងអំឡុងពេលទាំងដើមរដូវ និងចុងរដូវវស្សាក៏ដោយ សមត្ថភាពមានកម្រិតរបស់អាងស្តុកទឹកអាចជួបការលំបាកក្នុងការបំពេញតម្រូវការប្រព័ន្ធជាពាសាស្ត្រពេញលេញ ជាពិសេសនៅរដូវប្រាំង។ កត្តាដូចជាទឹកហូរមិនស៊ីសង្វាក់គ្នា ដែលអាចរារាំងអាងស្តុកទឹកមិនឱ្យឈានដល់សមត្ថភាពពេញលេញ ធ្វើឱ្យមានភាពស្មុគស្មាញបន្ថែមទៀតដល់លទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹក។

តារាងទី ៣៖ ប្រភពទឹកសម្រាប់អនុជាពាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម

ទេ	អនុជាពាសាស្ត្រ	តំបន់បញ្ជាគោលដៅដែលបានស្នើឡើង (ha)	ទឹកសំខាន់ ប្រភព	ទឹកបន្ទាប់បន្សំ ប្រភព
២	ក្រពើទ្រោម	៦៩០	ទំនប់ អន្លង់ជ្រៃ (30 MCM)	ទំនប់ក្តុល (4.7 MCM),

ទំនប់អន្លង់ជ្រៃ និង ទំនប់គុល គឺជាប្រភពទឹកដ៏សំខាន់សម្រាប់ តំបន់ អនុជារាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម។ ដោយសារទីតាំងបិទជិតសម្រាប់ទំនប់វារីអគ្គិសនីទាំងពីរ អនុគម្រោងនេះមានទីតាំងអំណោយផលមួយបើធៀបនឹងអនុគម្រោងផ្សេងទៀតនៅខាងក្រោម អាងទន្លេ ក្រាំង ពន្លៃ ។

តារាងទី 4. ប្រភពទឹកនៃ អនុជារាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម

ធនធាន	ការពិពណ៌នា
អាងស្តុកទឹក អន្លង់ ជ្រៃ	ប្រភពទឹកបឋមសម្រាប់ គម្រោង ក្រាំង ពន្លៃ
ទំនប់គុល	ប្រភពទឹកបន្ទាប់បន្សំ ផ្តល់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកបន្ថែម
ទន្លេពន្លៃ	ភ្ជាប់តំបន់គ្រោងការណ៍ចំនួនបួនដាច់ដោយឡែកដែលសម្របសម្រួលការផ្ទេរទឹក។

2.3.3 ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ

អនុជារាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម ត្រូវបានសាងសង់ដោយ PDWRAM ដោយមានការគាំទ្រពីកូរ៉េ។ តាមរយៈការដំណើរការប្រេកទ្វារនៅលើប្រឡាយមេ ទឹកអាចត្រូវបានលើកឡើង និងនាំយកមកលើវាលមួយចំនួនដោយទំនាញ។ វាលផ្សេងទៀតត្រូវការបូមទឹកពីប្រឡាយ។ FWUC ត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ 2016 ហើយត្រូវបានសំដៅទៅដោយ PDWRAM ថាជាក្រុមហ៊ុនជោគជ័យខ្លាំងមួយ។ យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសំខាន់ផ្តោតលើការបញ្ចេញទឹកនៅដើមរដូវវស្សា (ឧសភា និងមិថុនា) ដើម្បីគាំទ្រដល់ការដាំដុះដំណាំរដូវវស្សាទាន់ពេល និងបន្តដោយដំណាំស្រូវចុងរដូវ។ ទោះបីជាមានការខិតខំប្រឹងប្រែងទាំងនេះក៏ដោយ ក៏បញ្ហាប្រឈមនៅតែមាន រួមទាំងជម្លោះដែលអាចកើតមានរវាងវារីអគ្គិសនី និងតម្រូវការប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ ច្បាប់ប្រតិបត្តិការអាងស្តុកទឹកមិនច្បាស់លាស់ និងទឹកហូរមិនស៊ីសង្វាក់គ្នា ដែលអាចរារាំងអាងស្តុកទឹកមិនឱ្យឈានដល់សមត្ថភាពពេញលេញក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំ។

2.3.4 បញ្ហាប្រឈមធម្មជាតិ

រយៈពេល១០ឆ្នាំកន្លងមកនេះ អនុជារាសាស្ត្រ ក្រពើទ្រោម បានជួបប្រទះបញ្ហាប្រឈមពីធម្មជាតិមួយចំនួន។ គ្រោះរាំងស្ងួតត្រូវបានរាយការណ៍ញឹកញាប់បំផុត ដែលប៉ះពាល់ដល់ 58% នៃអ្នកឆ្លើយសំណួរ ដោយជាមធ្យមមានបីដងក្នុងរយៈពេលមួយទសវត្សរ៍។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ឧបទ្ទវហេតុចំនួនពីរត្រូវបានចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។ ទឹកជំនន់គឺជាបញ្ហាទីពីរដែលត្រូវបានរាយការណ៍ច្រើនជាងគេ ដែលត្រូវបានកត់សម្គាល់ដោយអ្នកឆ្លើយសំណួរចំនួន 36% ជាមួយនឹងព្រឹត្តិការណ៍ជាមធ្យមចំនួនបី ដែលក្នុងនោះមួយត្រូវបានគេចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។ ព្យុះគឺជាគ្រោះមហន្តរាយធម្មជាតិទូទៅបំផុតទីបីដែលត្រូវបានរាយការណ៍ដោយអ្នកឆ្លើយតបចំនួន 31% និងកើតឡើងចំនួនបីដង ដោយព្រឹត្តិការណ៍មួយក្នុងចំណោមព្រឹត្តិការណ៍ទាំងនេះចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។ ការរាតត្បាតសត្វល្អិតត្រូវបានជួបប្រទះដោយ 27% នៃអ្នកឆ្លើយសំណួរ ដោយជាមធ្យមមានការកើតឡើងចំនួន 2 ដងក្នុងទសវត្សរ៍ចុងក្រោយនេះ ប៉ុន្តែមានតែព្រឹត្តិការណ៍មួយប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានគេចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។

តារាង ទី ៥ ៖ ភាពញឹកញាប់ និងភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃគ្រោះធម្មជាតិនៅ អនុជារាសាស្ត្រ ក្រពើទ្រោម

ប្រភេទ	តួលេខ	ភាគរយ	ដង	ចំនួននៃភាពធ្ងន់ធ្ងរ
គ្រោះរាំងស្ងួត	៣៩	58%	៣	២
ទឹកជំនន់	២៤	៣៦%	៣	១
ព្យុះ	២១	31%	៣	១
ការរីករាលដាលនៃសត្វល្អិត	១៨	27%	២	១

2.4 ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលបានស្នើឡើង

2.4.1 សកម្មភាព និងពេលវេលា

ប្រសិនបើការសិក្សាលទ្ធភាពសម្រាប់អនុគម្រោងស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ដំណើរការទៅការរចនាលម្អិត បន្ទាប់មកអនុញ្ញាតឱ្យមានដំណើរការរចនា ដំណើរការលទ្ធកម្ម និងការអនុម័ត វាត្រូវបានសន្មត់ថាធ្វើផែនការដូចមានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។

ការសន្មត់ខាងក្រោមត្រូវបានធ្វើឡើង៖

- ការរចនាលម្អិតនឹងចាប់ផ្តើមនៅខែមករា ឆ្នាំ 2025។
- ដំណើរការលទ្ធកម្មនឹងមិនចំណាយពេលលើសពីបីភាគបួនទេ។
- ការសាងសង់ការងារនឹងចាប់ផ្តើមបន្ទាប់ពីរដូវវស្សាក្នុងប្រទេសកម្ពុជាដោយមានរយៈពេលចល័ត (ត្រីមាសចុងក្រោយនៃឆ្នាំ)។
- រយៈពេលនៃការសាងសង់ការងារនឹងមិនមានរយៈពេលប្រាំងពីរទៀតទេ។

ដូច្នេះការសាងសង់នឹងអាចចាប់ផ្តើមនៅត្រីមាសចុងក្រោយឆ្នាំ 2026 សម្រាប់គម្រោងរងនៅស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ជាមួយនឹងការបញ្ចប់ទាំងស្រុងនៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ 2030 សម្រាប់ តំបន់ Krapeu ។ ទ្រូ ម

តារាងទី៦ ៖ កាលវិភាគអនុវត្តបណ្តោះអាសន្នរបស់ អនុធារាសាស្ត្រ ក្រពើទ្រោម

COMPONENTS, SUB-COMPONENTS, OUTPUTS AND ACTIVITIES	YEAR 1				YEAR 2				YEAR 3				YEAR 4				YEAR 5				YEAR 6			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24
2.1.4 - Kropeu Trom	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
Activity 2.1.4.1 - Detailed design	●	●	●	●																				
Activity 2.1.4.2 - Procurement					●	●	●																	
Activity 2.1.4.3 - Work construction and supervision								●	●	●	●	●	●	●										

2.4.2 គំនិតរចនា និងជម្រើស

ការស្តារឡើងវិញ ការសាងសង់ និងសកម្មភាពនៃគម្រោង CAISAR អនុធារាសាស្ត្រ ក្រពើទ្រោម មាន ប្រឡាយ ការហ្វឹកហ្វឺនតាមដងទន្លេ និងប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក ការកែលម្អប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹក និងរចនាសម្ព័ន្ធ និងប្រព័ន្ធឧត្តមសិក្សា និងការដំឡើងប្រព័ន្ធថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ។

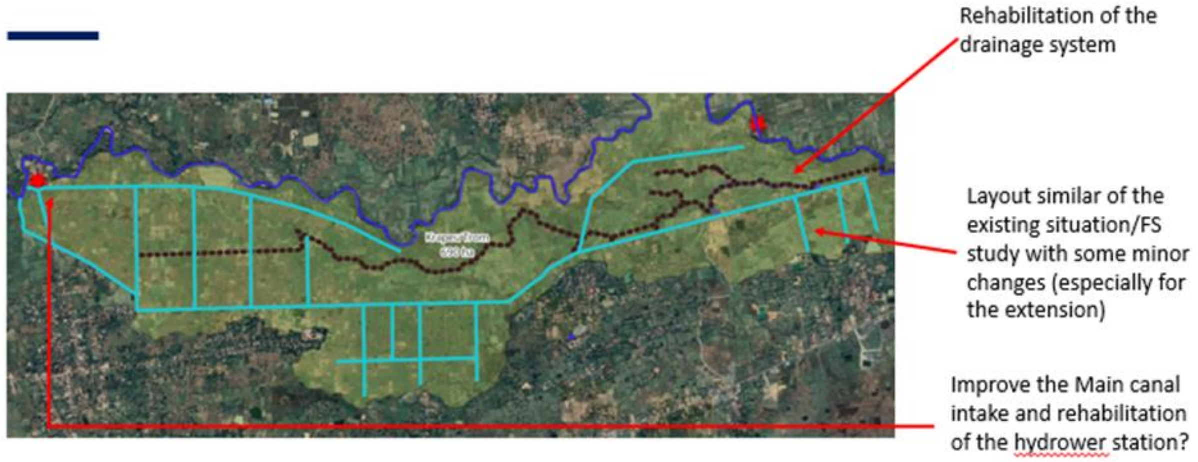
ប្រឡាយ ការរចនាប្រព័ន្ធប្រឡាយមានគោលបំណងបម្រើទាំងមុខងារធារាសាស្ត្រ និងប្រព័ន្ធលូ ដោយគិតគូរពីសណ្ឋានដី ធនធានទឹកមានកម្រិត និងបញ្ហាការតាំងទីលំនៅថ្មីដែលមានសក្តានុពល។ ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន ប្រឡាយនឹងដើរតាមគន្លងដែលមានស្រាប់ ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់សង្គម។ ទំហំនៃប្រឡាយនឹងត្រូវបានកែតម្រូវដោយផ្អែកលើតំបន់ស្រោចស្រព និងសណ្ឋានដីក្នុងតំបន់។ ដើម្បីធានាបាននូវនិរន្តរភាពយូរអង្វែង និងកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹកតាមរយៈការជ្រាបទឹក វាត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យសាងសង់ប្រឡាយមេដោយប្រើស្រទាប់បេតុង ឬជម្រើសសមស្រប។ វិធីសាស្ត្រនេះនឹងជួយរក្សាប្រសិទ្ធភាពចែកចាយទឹក និងធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវភាពធន់នៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។

ការបណ្តុះបណ្តាល និងប្រព័ន្ធលូទឹក៖ ប្រព័ន្ធលូដែលបានរចនាឡើងយ៉ាងល្អ នឹងក្លាយជាធាតុផ្សំដ៏សំខាន់នៃគម្រោងដែលមានបំណងគ្រប់គ្រងការហូរហៀរលើសក្នុងរដូវវស្សា និងបង្ការការលិចលង់ក្នុងតំបន់បញ្ហា។ ប្រព័ន្ធនេះក៏នឹងបម្រើជាច្រកចេញសម្រាប់បណ្តាញលូក្នុងកសិដ្ឋានផងដែរ ដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹកក្រោមដី និងបង្ហូរទឹកស្រោចស្រពលើស។ ការរៀបចំប្រព័ន្ធលូនេះ នឹងផ្អែកលើប្រឡាយបង្ហូរទឹកធម្មជាតិសំខាន់ៗ ខ្សែទឹកខាងលើជំនន់ទឹកភ្លៀងលើតំបន់បញ្ហាការ និងការប្រែប្រួលកម្រិតទឹកក្នុងបឹងទន្លេសាប។ វាក៏នឹងពិចារណាលើការប្រើប្រាស់ដីប្រភេទដំណាំ និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលបានគ្រោងទុក ដើម្បីធានាការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

បទប្បញ្ញត្តិ និងរចនាសម្ព័ន្ធទឹក៖ ទឹកនឹងត្រូវបានបង្វែរពីប្រភពជាច្រើនចូលទៅក្នុងប្រឡាយមេ យោងទៅតាមភាពមានទឹក និងកាលវិភាគតម្រូវការដែលរៀបចំដោយ FWUC និង PDoWRAM ដោយផ្អែកលើតម្រូវការដំណាំ។ រចនាសម្ព័ន្ធឈើឆ្កាងជាច្រើននឹងត្រូវបានដំឡើង ដើម្បីរក្សាកម្រិតផ្គត់ផ្គង់ពេញលេញនៅក្នុងប្រឡាយមេ និងអនុវិទ្យាល័យ ក្នុងករណីចាំបាច់។ លំហូរទឹកចូលទៅក្នុងប្រឡាយនីមួយៗនឹងត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយដំណើរការច្រកទ្វាររបស់និយតករក្បាល ធានាការចែកចាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពទៅកាន់ប្រឡាយទីបី ដែលនឹងចែកចាយទឹកដល់ស្រែនីមួយៗ។ កសិករនឹងមានជម្រើសក្នុងការស្រោចស្រពលើដីរបស់ខ្លួនតាមរយៈការស្រោចស្រពពីដីមួយទៅឡូត៍ ឬដោយការសាងសង់ប្រឡាយស្រែ។

ប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ ៖ ការរចនាប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រលាតសន្ធឹងដល់កម្រិតប្រឡាយទីបី ដែលជាចំណុចចែកចាយចុងក្រោយ មុនពេលទឹកទៅដល់ដីនីមួយៗ។ ជម្រើសពីរត្រូវបានពិចារណាសម្រាប់ប្រឡាយទីបី។ ជម្រើសទី 1 ពាក់ព័ន្ធនឹងការបង្កើតប្រឡាយទីបីតាមបែបប្រពៃណីតាមរយៈការជីកកកាយ ដែលកសិករនឹងបូមទឹកដោយឯកឯងដោយប្រើម៉ាស៊ីនបូមម៉ាស៊ូតដោយផ្អែកលើតម្រូវការរបស់ពួកគេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នេះតម្រូវឱ្យមានកិច្ចសហប្រតិបត្តិការយ៉ាងសំខាន់ពីអ្នកទទួលផល ដោយសារការតម្រឹមប្រឡាយត្រូវតែទទួលយកដោយគ្មានសំណងដីធ្លី។ ជម្រើសទីពីរគឺការដំឡើងស្ថានីយ៍បូមសូឡាសមូហភាព ដែលជាដំណោះស្រាយប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងសន្សំសំចៃជាង ដែលលុបបំបាត់តម្រូវការសម្រាប់ម៉ាស៊ីនបូមប្រេងម៉ាស៊ូត និងកាត់បន្ថយ ការបំភាយឧស្ម័ន CO_2។

រូបភាព 2៖ គំនិតរចនារបស់អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម



ប្រព័ន្ធបូមសូឡាសមូហភាព៖ គម្រោងនេះមានគោលបំណងអនុវត្តប្រព័ន្ធបូមដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដែលជាជម្រើសបច្ចេកវិទ្យាទាប និងនិរន្តរភាពចំពោះម៉ាស៊ីនបូមម៉ាស៊ូត ជាមួយនឹងការសាកល្បងសាកល្បងលើផ្ទៃដី 30-50 ហិកតាក្នុងប្លុកជាវាសាស្ត្រនីមួយៗ។ ប្រព័ន្ធបូមថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ទាមទារការថែទាំតិចតួច និងមិនមានថ្លៃប្រេងឥន្ទនៈ ដែលធ្វើឱ្យវាក្លាយជាដំណោះស្រាយដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងសន្សំសំចៃសម្រាប់កសិករ។ ផ្នែកខាងត្បូងនៃប្លុក A គឺសមរម្យជាពិសេសសម្រាប់ការអនុវត្តប្រព័ន្ធនេះ ដោយសារតែ វានៅជិតភូមិ និងការការពារពីទឹកជំនន់។ ប្រព័ន្ធបូមទឹកពីពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដី 4,198 ហិកតា ជាមួយនឹង 80-90 យូនីត ធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវប្រសិទ្ធភាពទឹក 20% និងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃជម្លោះដីធ្លីនៅតាមបណ្តោយប្រឡាយ។ ប្រព័ន្ធនេះនឹងធានាបាននូវការចែកចាយទឹកដែលអាចទុកចិត្តបាន និងគាំទ្រដល់ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

សកម្មភាពគម្រោង

ការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៃគម្រោងដូចដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងផ្នែកមុន ពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាពសំខាន់ៗជាច្រើនក្នុងដំណាក់កាលមុនការសាងសង់។ សកម្មភាពទាំងនេះបានបង្កើតមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ការអនុវត្តជោគជ័យនៃការងារសាងសង់របស់គម្រោង និងធានាថាធនធាន និងបុគ្គលិកត្រូវបានរៀបចំយ៉ាងល្អសម្រាប់ការងារ។

គម្រោងនេះចែកចេញជាពីរ (2) ផ្នែកសំខាន់ៗ។ សមាសភាគទី 1 ផ្តោតលើការកែលម្អការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុកម្រិតកសិដ្ឋាន ភាពធន់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក។ នេះពាក់ព័ន្ធនឹងផែនការ និងសកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាល ដើម្បីបង្កើតផែនការសកម្មភាពសហគមន៍ និងកសាងសមត្ថភាពក្នុងចំណោមកសិករ។ លើសពីនេះ ការខិតខំប្រឹងប្រែងផ្នែកគ្រឿងយន្ត និងការកែលម្អផ្លូវកសិកម្មនឹងលើកកម្ពស់ផលិតភាពកសិកម្ម និងភាពងាយស្រួល។ សមាសភាគទី 2 មានគោលបំណងពង្រឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដើម្បីបង្កើនភាពធន់។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងសកម្មភាពជាច្រើនដូចជា ការបូមខ្សាច់ទន្លេ ការស្តារប្រឡាយ ការសាងសង់សំណង់ខ្នាតតូច ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធប៉ូល ការដំឡើងប្រព័ន្ធបូមទឹកពន្លឺព្រះអាទិត្យ ការសាងសង់ប្រឡាយចំណី និងការសាងសង់ស្រះ ឬស្តារឡើងវិញ។ អន្តរាគមន៍ទាំងនេះនឹងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការគ្រប់គ្រងទឹក បង្កើនសមត្ថភាពស្តុកទឹក និងធានាការចែកចាយទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដល់វិស័យកសិកម្ម។

ដំណាក់កាលមុនការសាងសង់

នៅដំណាក់កាលមុនការសាងសង់ មានសកម្មភាពជាច្រើនដែលត្រូវធ្វើនៅកន្លែងដែលមានការរំខានដល់ប្រជាជនក្នុងតំបន់ ក៏ដូចជាធនធានធម្មជាតិអាចនឹងកើតឡើង។ សកម្មភាពទាំងនេះគឺ៖

1. ការចរចាដីធ្លី និងសិទ្ធិផ្លូវ៖ ជំហានដំបូងនេះផ្តោតលើការធានាដីចាំបាច់ និងសិទ្ធិទទួលបានសម្រាប់ការសាងសង់។ ការចរចាជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ម្ចាស់ដី និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតធានាថា តម្រូវការផ្លូវច្បាប់ និងកស្តុភារទាំងអស់ត្រូវបានបំពេញ ដោយកាត់បន្ថយការពន្យារពេល ឬវិវាទដែលអាចកើតឡើងក្នុងអំឡុងពេលគម្រោង។
2. ការចុះកិច្ចសន្យា និងការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក៖ បន្ទាប់មក គម្រោងនេះ ចូលរួមក្នុងការជ្រើសរើស និងចុះកិច្ចសន្យាបុគ្គលិកជំនាញ រួមទាំងក្រុមសំណង់ វិស្វករ និងបុគ្គលិកគ្រប់គ្រងគម្រោង។ ជំហាននេះគឺមានសារៈសំខាន់ដើម្បីធានាថាកម្លាំងការងារមានជំនាញ និងបទពិសោធន៍ចាំបាច់។ ទន្ទឹមនឹងការជ្រើសរើសបុគ្គលិក កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលត្រូវបានផ្តល់ជូនដើម្បីតម្រឹមបុគ្គលិកជាមួយនឹងគោលដៅរបស់គម្រោង ស្តង់ដារសុវត្ថិភាព និងតម្រូវការបច្ចេកទេស។
3. ការបោសសម្អាតមីន និងយុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ៖ នៅក្នុងតំបន់ដែលមានគ្រាប់យុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO) សុវត្ថិភាពគឺជាអាទិភាពខ្ពស់បំផុត។ មុនពេលការសាងសង់ណាមួយចាប់ផ្តើម គម្រោងនេះអនុវត្តការបោសសម្អាតមីន និង UXO ដើម្បីធានាថាទីតាំងនោះគ្មានវត្ថុគ្រោះថ្នាក់ បង្កើតបរិយាកាសសុវត្ថិភាពសម្រាប់កម្មករ និងការពារគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ។

សកម្មភាពមុនការសាងសង់ទាំងនេះគឺមានសារៈសំខាន់ក្នុងការបង្កើតមូលដ្ឋានគ្រឹះដ៏រឹងមាំសម្រាប់គម្រោង ដោយធានាថាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធចាំបាច់ កម្លាំងពលកម្ម និងសម្ភារៈត្រូវបានដំណើរការដើម្បីដំណើរការដោយរលូនជាមួយនឹងដំណាក់កាលបន្តបន្ទាប់នៃការសាងសង់។

2.1.1.1 ដំណាក់កាលសាងសង់

ដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោងរួមមានសកម្មភាពដ៏ទូលំទូលាយមួយក្នុងគោលបំណងបង្កើតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលត្រូវការ ខណៈពេលដែលធានាបាននូវសុវត្ថិភាព ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ សកម្មភាពសាងសង់សំខាន់ៗរួមមាន៖

1. ការចល័តសម្ភារៈសំណង់ សម្ភារៈប្រើប្រាស់ គ្រឿងចក្រ បរិក្ខារ និងបុគ្គលិក៖ នៅពេលដែលក្រុមការងារនៅនឹងកន្លែង គម្រោងនឹងឈានទៅដំណាក់កាលចល័ត ដែលសម្ភារៈចាំបាច់ គ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍ទាំងអស់ត្រូវបានដឹកជញ្ជូនទៅកាន់ការដ្ឋានសំណង់។ នេះក៏រួមបញ្ចូលទាំងការដាក់ពង្រាយសម្ភារៈប្រើប្រាស់ និងធនធានផ្សេងទៀតដែលត្រូវការសម្រាប់ការសាងសង់បន្ត។ ការធានាបាននូវការមកដល់ទាន់ពេលវេលា និងការរៀបចំ

នៃទ្រព្យសម្បត្តិទាំងនេះមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការជៀសវាងការរំខាននៅក្នុងការកំណត់ពេលវេលានៃការសាងសង់។ ដូចគ្នានេះដែរ បុគ្គលិកត្រូវបានកៀរគរដើម្បីធានាឱ្យមានការសម្របសម្រួលចាប់ផ្តើមសកម្មភាពសាងសង់។

2. ការដំឡើង និងប្រតិបត្តិការហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបណ្តោះអាសន្ន៖ កន្លែងបណ្តោះអាសន្ន ដូចជាជំរុំកម្មករ រោងចក្រ asphalt ស្ថានីយ៍លាយបេតុង និងរោងចក្រកែច្នៃសម្ភារៈដី ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីគាំទ្រដល់ដំណើរការសាងសង់។ គ្រឿងបរិក្ខារទាំងនេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ផ្តល់កន្លែងស្នាក់នៅដល់កម្មករនិយោជិត និងធានាការផ្គត់ផ្គង់សម្ភារៈសំណង់ជាបន្តបន្ទាប់។
3. ការបោសសម្អាត និងសម្អាតទីតាំង៖ ដំណាក់កាលនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការបោសសម្អាតការដ្ឋានសំណង់នូវរាល់ការស្ទះដូចជា បន្លែ កំទេចកំទី និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់។ វាធានាថាដីត្រូវបានរៀបចំ និងរួចរាល់សម្រាប់សកម្មភាពសាងសង់ជាបន្តបន្ទាប់។
4. ការរុះរើ និងការរុះរើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់៖ នៅក្នុងតំបន់ដែលរចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់ត្រូវផ្លាស់ប្តូរ ឬកែលម្អ ការរុះរើ និងរុះរើគឺចាំបាច់។ នេះធានាថាទីតាំងមានភាពច្បាស់លាស់សម្រាប់ការដំឡើងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថ្មី និងអនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ដីដែលមានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
5. ចលនាដី (ការជីកកកាយ ការបូមខ្សាច់ និងការចាក់បំពេញ)៖ ចលនាដីសំខាន់ៗ រួមទាំងការជីកកកាយ និងការបូមខ្សាច់ ត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីកែទម្រង់ដី និងរៀបចំវាសម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថ្មី។ សកម្មភាពទាំងនេះក៏ពាក់ព័ន្ធនឹងការបំពេញតំបន់ដើម្បីសម្រេចបាននូវកម្រិតដីដែលត្រូវការសម្រាប់ស្ថេរភាព និងការគាំទ្រ។
6. ការសាងសង់ការងារជលសាស្ត្រ (រួមទាំងការកាន់កាប់ផ្លូវទឹក)៖ ការងារជលសាស្ត្រ ដូចជាទំនប់វារីអគ្គិសនី ឬប្រព័ន្ធជលសាស្ត្រ ត្រូវបានសាងសង់ឡើងដើម្បីគ្រប់គ្រងធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ដំណាក់កាលនេះជារឿយៗតម្រូវឱ្យមានការកាន់កាប់បណ្តោះអាសន្ននៃផ្លូវទឹក ធ្វើឱ្យការរៀបចំផែនការយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន និងការគិតគូរពីបរិស្ថានមានសារៈសំខាន់។
7. ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ៖ ជាផ្នែកមួយនៃការគ្រប់គ្រងលំហូរទឹក និងការការពារការហូរច្រោះ ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីរក្សាលំនឹងមាត់ទន្លេ និងចលនាទឹកផ្ទាល់ ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការពារទាំងការដ្ឋានសំណង់ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជុំវិញ។
8. ការរុះរើគ្រឿងបរិក្ខារបណ្តោះអាសន្ន និងជំរំ៖ នៅពេលដែលសកម្មភាពសាងសង់បឋមត្រូវបានបញ្ចប់ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបណ្តោះអាសន្នដូចជាជំរុំ និងរោងចក្រសម្ភារៈត្រូវបានរុះរើ។ នេះបង្ហាញពីការផ្លាស់ប្តូរឆ្ពោះទៅរកដំណាក់កាលចុងក្រោយនៃដំណើរការសាងសង់។
9. ការសម្អាតចុងក្រោយនៃតំបន់អន្តរកម្ម៖ ការសម្អាតឱ្យបានហ្មត់ចត់នៃកន្លែងសំណង់ត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីយកកំទេចកំទី សម្ភារៈ និងការដំឡើងបណ្តោះអាសន្នណាមួយ។
10. ការស្តារ ទីតាំង ឡើងវិញ ៖ ដើម្បីធានាបាននូវសោភ័ណភាព និងនិរន្តរភាពបរិស្ថាននៃគម្រោង កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរៀបចំទេសភាពត្រូវបានអនុវត្ត រួមទាំងការដាំបន្លែឡើងវិញ ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធលូ និងការរៀបចំទេសភាពឱ្យបញ្ចូលគ្នាជាមួយបរិស្ថានជុំវិញ។

ស៊េរីនៃសកម្មភាពសំណង់នេះធានាថាគម្រោងនេះត្រូវបានបញ្ចប់ស្របតាមការរចនាជាក់លាក់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើសុវត្ថិភាព ទំនួលខុសត្រូវបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

2.1.1.2 ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ

ដំណាក់កាលក្រោយការសាងសង់នៃគម្រោងពាក់ព័ន្ធនឹង ការផ្លាស់ប្តូរពីការអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទៅកាន់ការប្រើប្រាស់ប្រតិបត្តិការរបស់ខ្លួន ដោយផ្តោតលើការពង្រឹងវិស័យកសិកម្ម ការគ្រប់គ្រងធនធាន និងការថែទាំរយៈពេលវែង។ សកម្មភាពសំខាន់ៗក្នុងដំណាក់កាលនេះរួមមាន៖

1. ការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្ម៖ បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរួច មានការផ្តោតសំខាន់លើការលើកកម្ពស់ផលិតភាពកសិកម្ម។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលបានកែលម្អអនុញ្ញាតឱ្យមានការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព បង្កើនទិន្នផលដំណាំ និងការណែនាំបច្ចេកទេសកសិកម្មទំនើប។ ភាពខ្លាំងនេះរួមចំណែកដល់សន្តិសុខស្បៀងកាន់តែច្រើន និងការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់។
2. ការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ថាមពល និងឥន្ធនៈសម្រាប់ផលិតកម្មកសិកម្ម៖ ជាមួយនឹងការកើនឡើងនៃសកម្មភាពកសិកម្ម ការប្រើប្រាស់ថាមពល និងឥន្ធនៈមានការកើនឡើងដែលត្រូវគ្នាទៅនឹងគ្រឿងចក្រកសិកម្ម ប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ និងឧបករណ៍កសិកម្មផ្សេងទៀត។ តម្រូវការថាមពលកើនឡើងនេះជួយដល់ការពង្រីកផលិតកម្ម ប៉ុន្តែក៏ទាមទារឱ្យមានការគ្រប់គ្រងយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីធានាបាននូវនិរន្តរភាព និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
3. ប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំ៖ ដើម្បីធានាបាននូវមុខងាររយៈពេលវែង និងភាពធន់នៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលទើបសាងសង់ថ្មី សកម្មភាពប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំជាប្រចាំមានសារៈសំខាន់ណាស់។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ការអនុវត្តការជួសជុល និងការធានាថាប្រព័ន្ធនៅនឹងកន្លែងបន្តដំណើរការដូចដែលបានរចនា។ ការថែទាំជាប្រចាំជួយការពារការខ្សោះជីវជាតិ និងធានាថាផលិតភាពកសិកម្មនៅតែមានកម្រិតខ្ពស់។
4. ការគ្រប់គ្រងទឹក៖ ការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្លាយជាអាទិភាពក្នុងដំណាក់កាលនេះ ជាពិសេសជាមួយនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជារាសាស្ត្រថ្មី។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ ការគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹកក្នុងអាងស្តុកទឹក និងធានាថាធនធានទឹកត្រូវបានប្រើប្រាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដើម្បីគាំទ្រដល់សកម្មភាពកសិកម្ម។ ការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាពមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់តុល្យភាពតម្រូវការកសិកម្មជាមួយនឹងការអភិរក្សបរិស្ថាន។
5. សកម្មភាពក្រោយការសាងសង់ទាំងនេះធានានូវភាពជោគជ័យរយៈពេលវែងនៃគម្រោង រួមចំណែកដល់កំណើនកសិកម្មប្រកបដោយចីរភាព ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការថែរក្សាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីគាំទ្រដល់ផលិតភាពបន្តក្នុងវិស័យកសិកម្ម។ សេចក្តីសង្ខេបនៃសកម្មភាពគម្រោងត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងតារាង 2.20 ។

តារាងទី ៧៖ សេចក្តីសង្ខេបនៃសកម្មភាពគម្រោងទាក់ទងនឹងការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

ទេ	ដំណាក់កាល	សកម្មភាព
១	ការសាងសង់ជាមុន	ដី និងសិទ្ធិចរចា
		ការចុះកិច្ចសន្យា និងបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក
		ការចល័តសម្ភារៈសំណង់ សម្ភារៈប្រើប្រាស់ គ្រឿងចក្រ ឧបករណ៍ និងបុគ្គលិក
២	សំណង់	ការបោសសម្អាតមីន និង UXO
		ការដំឡើង និងដំណើរការហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបណ្តោះអាសន្ន (ជំរុំ ផ្លូវកៅស៊ូ បេតុង និងរោងចក្រសម្ភារៈដី)
		ការបោសសំអាតនិងសម្អាតកន្លែង

		ការរុះរើ និងការរុះរើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់នៅតំបន់ដែលត្រូវអន្តរាគមន៍
		ចលនាដី (ការជីកកកាយ បូមខ្សាច់ និងចាក់បំពេញ)
		ការសាងសង់ការងារធារាសាស្ត្រ (រួមទាំងការកាន់កាប់របស់ផ្លូវទឹក)
		ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ
		ការរុះរើកន្លែងបណ្តោះអាសន្ន និងជំរុំ
		ការសម្អាតចុងក្រោយនៃតំបន់ដែលមានអន្តរាគមន៍
		ការគ្រប់គ្រងទេសភាព
	បន្ទាប់ពីការសាងសង់	ការពង្រឹងផលិតកម្មកសិកម្ម
		ការបង្កើនការប្រើប្រាស់ថាមពល និងឥន្ធនៈសម្រាប់ផលិតកម្មកសិកម្ម
		ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ
		ការគ្រប់គ្រងទឹក។

UXO = យុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ។

2.4.3 បរិក្ខារសំណង់

ដើម្បីគាំទ្រដល់សកម្មភាពសាងសង់ គម្រោងទី អ៊ី នឹងត្រូវការឧបករណ៍សំណង់ និងគ្រឿងចក្រជាច្រើនប្រភេទ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាឧបករណ៍ដែលអាចប្រើបានសម្រាប់ដំណាក់កាលផ្សេងៗនៃគម្រោង៖

- ការរៀបចំដី និងការរៀបចំដី
  - Excavators - សម្រាប់ជីកប្រឡាយ ស្រះ និងលេណដ្ឋាន។
  - Backhoe Loaders - សម្រាប់ការងារជីកនិងផ្ទុកតូចជាងមុន។
  - ឈូសឆាយ - សម្រាប់ការឈូសឆាយដី និងកម្រិតដី។
  - Motor Graders - សម្រាប់ការចាត់ថ្នាក់ និងកម្រិតផ្លូវ និងផ្ទៃទំនប់។
  - ឧបករណ៍រើសអេតចាយ - សម្រាប់ការយកចេញនិងដឹកជញ្ជូនដីក្នុងចម្ងាយខ្លី។
  - ឧបករណ៍បង្រួមដី / រមៀល - សម្រាប់បង្រួមដីមុនពេលសាងសង់។
- ការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទឹក។
  - អ្នកបូមខ្សាច់ - សម្រាប់ការឈូសឆាយ និងធ្វើឱ្យប្រឡាយទឹក និងអាងស្តុកទឹកកាន់តែស៊ីជម្រៅ។
  - Trenchers - សម្រាប់ដាក់បំពង់ក្រោមដី។
  - ស្រទាប់បំពង់ - សម្រាប់ដាក់និងដំឡើងបំពង់ទឹកដែលមានអង្កត់ផ្ចិតធំ។
  - ម៉ាស៊ីនបូមបេតុង - សម្រាប់បូមបេតុងចូលទៅក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។
  - ឧបករណ៍លាយបេតុង (ស្ថានី និងចល័ត) - សម្រាប់លាយ និងបញ្ជូនបេតុង។
  - ស្ទូច - សម្រាប់លើកបំពង់ធ្ងន់ ច្រកទ្វារ និងរចនាសម្ព័ន្ធមុនការខាស។
  - ម៉ាស៊ីនរុញគំនរ - សម្រាប់រុញគំនរចូលទៅក្នុងដីសម្រាប់ការសាងសង់ទំនប់ឬ levee ។
- ការសាងសង់ផ្លូវ និងផ្លូវ
  - Asphalt Pavers - សម្រាប់ចាក់ផ្លូវក្នុងគម្រោង។
  - ឡានដឹកទំនិញ - សម្រាប់ដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈដូចជា ក្រួស ខ្សាច់ និងកៅស៊ូ។

- ឧបករណ៍បាញ់ថ្នាំ Bitumen - សម្រាប់លាបលើផ្លូវ។
- រមៀលផ្លូវ - សម្រាប់បង្រួមផ្ទៃ asphalt ឬក្រួស។

- ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធលូ និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ
  - ម៉ាស៊ីនបូមទឹក (ម៉ាស៊ូត និងអគ្គិសនី) - សម្រាប់ការផ្ទេរទឹក និងបង្ហូរទឹក។
  - ឧបករណ៍ខួង - សម្រាប់ការសាងសង់អណ្តូងនិងទាញយកទឹកជ្រៅ។
  - ម៉ាស៊ីនបង្កើតឆានែល - សម្រាប់ការបង្កើតនិងតម្រង់ជួរបណ្តាញធារាសាស្ត្រ។
  - ម៉ាស៊ីនផលិតបំពង់បេតុង - សម្រាប់ការផលិតនៅនឹងកន្លែងនៃបំពង់ធារាសាស្ត្រ។
- សំណង់ និងគ្រឿងបរិក្ខារ
  - Tower Cranes - សម្រាប់លើកសម្ភារៈធ្ងន់ៗនៅកន្លែងសាងសង់។
  - ប្រព័ន្ធរន្ទា - សម្រាប់ការចូលប្រើប្រាស់ និងសុវត្ថិភាពរបស់កម្មករ។
  - ឧបករណ៍កាត់ដែក និងពត់កោង - សម្រាប់ពង្រឹងរចនាសម្ព័ន្ធបេតុង។
  - ម៉ាស៊ីនបាញ់ថ្នាំ - សម្រាប់បាញ់បេតុងលើទំនប់។
- ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសំណឹក
  - បរិក្ខាបង្អាត់ពូជទឹក - សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសំណឹក និងការដាំបន្លែឡើងវិញ។
  - Rock Crushers - សម្រាប់បំបែកថ្មសម្រាប់ការការពារទំនប់។
  - ម៉ាស៊ីនដាក់ Geotextile - សម្រាប់ស្ថេរភាពដីនៅក្នុងទំនប់និងស្រទាប់ប្រឡាយ។
- ប្រព័ន្ធថាមពល និងអគ្គិសនី
  - ម៉ាស៊ីនភ្លើង - សម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលនៅកន្លែងគម្រោងពីចម្ងាយ។
  - Transformers & Substations - សម្រាប់ស្ថានីយ៍បូមទឹកធារាសាស្ត្រ។
  - ឧបករណ៍ដំឡើងបន្ទះសូឡា - ប្រសិនបើថាមពលកកើតឡើងវិញត្រូវបានដាក់បញ្ចូល។
- ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ និងអង្កេត
  - ស្ថានីយ៍សរុប និងឧបករណ៍ស្ទង់ GPS - សម្រាប់ការគូសផែនទីទីតាំង និងប្លង់គម្រោង។
  - យន្តហោះគ្មានមនុស្សបើក - សម្រាប់ការស្ទង់មតិពីលើអាកាស និងការត្រួតពិនិត្យគម្រោង។
  - ឧបករណ៍វាស់លំហូរទឹក - សម្រាប់ការវាយតម្លៃការអនុវត្តប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។

2.5 គ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ

នៅក្រោម CAISAR ការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់សក្តានុពលដែលពាក់ព័ន្ធ (AF) ត្រូវបានធ្វើឡើងដោយក្រុម SECAP ។ និយមន័យសម្រាប់ "គ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ" (AF) នៅក្នុងក្របខណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ AIIB (កំណែខែឧសភា ឆ្នាំ 2021) គឺជាសកម្មភាពដែលមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងការពិពណ៌នាអំពីគម្រោងដែលមានចែងក្នុងកិច្ចព្រមព្រៀងច្បាប់គ្រប់គ្រងគម្រោង ប៉ុន្តែពួកគេមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់តាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម៖

(ក) ពាក់ព័ន្ធ **ដោយផ្ទាល់** និង **ជាសម្ភារៈ** ទៅនឹងគម្រោង។

(ខ) **អនុវត្ត** ឬ **គ្រោងនឹងអនុវត្ត** ក្នុង **ពេលដំណាលគ្នា** ជាមួយគម្រោង។ និង

(គ) ចាំបាច់ ដើម្បីឱ្យគម្រោងអាច **ដំណើរការបាន** ហើយនឹង **មិនត្រូវបានអនុវត្តប្រសិនបើគម្រោងមិនមាន** "។ ខាងក្រោមនេះជាសេចក្តីសង្ខេបនៃ ក) វិធីសាស្ត្រដែលក្រុមបានប្រើ ដើម្បីពិនិត្យ AF និង ខ) លទ្ធផល នៃការពិនិត្យ AF ។

វិធីសាស្ត្រ

ការបកស្រាយនិយមន័យ AF នៅក្នុងបរិបទ នៃគម្រោង CAISAR

នៅក្រោមគម្រោង CAISAR ពាក្យគន្លឹះដែលប្រើក្នុងនិយមន័យខាងលើត្រូវបានបកស្រាយដូចខាងក្រោម៖

- **គម្រោង** ៖ សំដៅលើគម្រោង CAISAR
- **ដោយផ្ទាល់** នៅក្នុងបរិបទនៃហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម និងការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់ សំដៅទៅលើ **ផលប៉ះពាល់ ដែលបណ្ដាលមកពីគម្រោង** និង **កើតឡើងជាបន្តបន្ទាប់នៅក្នុងទីតាំងនៃគម្រោង** ។ នេះគឺដើម្បីកំណត់ភាពខុសប្លែកគ្នាជាមួយនឹងផលប៉ះពាល់ដោយប្រយោល ដែលជាផលប៉ះពាល់ដែលបណ្ដាលមកពីគម្រោង និងត្រូវបានដកចេញក្នុងពេលក្រោយ ឬឆ្ងាយជាងផលប៉ះពាល់ផ្ទាល់ ប៉ុន្តែនៅតែអាចប៉ាន់ស្មានបានដោយសមហេតុផល ហើយនឹងមិនរាប់បញ្ចូលផលប៉ះពាល់ដែលបណ្ដាលមកពីនោះទេ។ "ដោយផ្ទាល់" នៅក្នុងបរិបទនៃ ESF របស់ AIIB សំដៅលើទំនាក់ទំនង "ផ្ទាល់" រវាងកន្លែងដែលមានសក្តានុពល (ឧទាហរណ៍ ទំនប់ អាងស្តុកទឹក របាំងការពារ) និងផលប៉ះពាល់របស់វាទៅលើការសម្រេចបាននូវការអភិវឌ្ឍន៍គម្រោងដែលបានគ្រោងទុក។
- **សម្ភារៈ** ៖ សំខាន់, សំខាន់, សំខាន់។ នៅក្នុងបរិបទនៃ CAISAR "សម្ភារៈ" សំដៅទៅលើភាពរឹងមាំនៃទំនាក់ទំនង "ផ្ទាល់" ខាងលើរវាងផលប៉ះពាល់នៃសក្តានុពល AF លើលទ្ធផលដែលបានគ្រោងទុកសម្រាប់គម្រោងរងនីមួយៗ ដែលបង្ហាញពី លទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកដែលអាចទុកចិត្តបាន និងកើនឡើង សម្រាប់ក្រុមគម្រោងគោលដៅ - តាមផែនការគម្រោង ដើម្បីសម្រេចបាននូវលទ្ធផលអភិវឌ្ឍន៍រំពឹងទុក។
- **សហសម័យ** ៖ ក្នុងពេលជាមួយគ្នា ដែលជាការត្រួតគ្នានៃពេលវេលាទាក់ទងនឹងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៃសកម្មភាពគម្រោង AF និង CAISAR ដែលមានសក្តានុពល (កំណត់ដោយរយៈពេលធ្វើផែនការគម្រោង និងអាយុកាលនៃការអនុវត្តគម្រោង)។
- **អាចសម្រេចបាន** ៖ សម្រាប់គម្រោងរងរបស់ CAISAR ដើម្បី **សម្រេចបាននូវ ផលប៉ះពាល់ដែលបានគ្រោងទុក** ភាគច្រើន (លទ្ធផលរំពឹងទុក ពោលគឺការបង្កើនផ្ទៃដីស្រោចស្រព និង/ឬចំនួនដំណាំក្នុងមួយឆ្នាំ/ លទ្ធភាពទទួលបានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលអាចទុកចិត្តបាន)។
- **មិនត្រូវបានអនុវត្តទេ ប្រសិនបើគម្រោងមិនមាន។** បង្ហាញពីភាពអាស្រ័យគ្នានៃមុខងាររវាងគម្រោង AF និង CAISAR ។

ការរកឃើញ

យោងតាមការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយក្រុម CAISAR PMU និង SECAP ឯកសារទាក់ទងនឹង AF ត្រូវបានអនុម័តរួចហើយ។ ដូច្នេះ លទ្ធផលដែលបានមកពីការវាយតម្លៃត្រូវបានប្រើក្នុងរបាយការណ៍នេះ។ ការវាយតម្លៃបន្ថែមនឹងត្រូវបានធ្វើឡើងលើកន្លែងដែលកំពុងរីកចម្រើនណាមួយបន្ទាប់ពីការពិគ្រោះយោបល់
និងកិច្ចព្រមព្រៀងដែលត្រូវបានផ្តល់ដោយ PMU ។ ដោយផ្អែកលើការពិនិត្យ ដោយក្រុម SECAP ការងារដែលមានស្រាប់ ចំនួនប្រាំ (5) ត្រូវបានពិនិត្យ និងវាយតម្លៃថាតើវាជា គ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ ដែរឬទេ (សូមមើលតារាង ខាងក្រោម)។ លទ្ធផលនៃការពិនិត្យ បង្ហាញថាបរិក្ខារធនធានទឹកបានបំពេញតាមនិយមន័យនៃក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គម របស់ AIIB ស្តីពីគ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ។ ដូច្នេះហើយមិនចាំបាច់មានសកម្មភាពបន្ថែមទៀតក្នុងការទាក់ទងនឹងការងារនោះទេ (សូមមើលក្នុងតារាងទី ៧)។

តារាងទី ៨ ៖ ការពិនិត្យលើសក្តានុពលដែលពាក់ព័ន្ធក្រោម CAISAR*

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យវាយតម្លៃ	Kropeau ទ្រោម ការងារបង្វែរ
ក) ទាក់ទង **ដោយផ្ទាល់** និង **ជាសម្ភារៈ** ទៅនឹងគម្រោង។ និង	ដោយផ្ទាល់និងសម្ភារៈ (យ៉ាងសំខាន់) ទាក់ទងនឹង អនុធារាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម

ខ) **អនុវត្ត** ឬ **គ្រោងនឹងអនុវត្ត** ក្នុង **ពេលដំណាលគ្នា** ជាមួយគម្រោង។ និង	Kropeau ការសាងសង់ទំនប់ ត្រោម ត្រូវបានបញ្ចប់ក្នុងឆ្នាំ ២០១៥ **មិនត្រូវបានអនុវត្ត** ជាមួយ អនុធារាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន
គ) **ចាំបាច់** ដើម្បីឱ្យគម្រោងអាច **ដំណើរការបាន** ហើយនឹង **មិនត្រូវបានអនុវត្ត** ប្រសិនបើគម្រោងមិនមាន។	**ចាំបាច់** សម្រាប់អនុធារាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម ដើម្បីឱ្យ **បិតថេរ** និង **បិតថេរ សូម្បីតែ** អនុធារាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម មិនមាន។
ការពិនិត្យបឋម	មិនមែន AF

* គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពសម្រាប់ភាពធន់ (CAISAR)

ប្រភព៖ របាយការណ៍ស្តីពីការពិនិត្យលើសក្តានុពលដែលពាក់ព័ន្ធក្រោម CAISAR (រៀបចំដោយក្រុម SECAP)

2.6 តម្រូវការធនធានសម្រាប់ការអនុវត្ត

2.6.1 កម្លាំងពលកម្ម និងកម្លាំងពលកម្ម

តារាងទី ៩ បង្ហាញពីតម្រូវការពលកម្មប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្រោមគម្រោង CAISAR ។ ក្រុមសំខាន់ៗចំនួនបួននៃកម្លាំងពលកម្មរួមមាន៖ កម្មករផ្ទាល់ កម្មករជាប់កិច្ចសន្យា កម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋម និងភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។ បុគ្គលិកផ្ទាល់រួមមានទីប្រឹក្សាបុគ្គល និងសមាជិកនៃអង្គភាពអនុវត្តគម្រោង (PIU) ដែលមានសារៈសំខាន់ចាប់ពីដំណាក់កាលរៀបចំគម្រោងរហូតដល់ការបញ្ចប់។ កម្មករជាប់កិច្ចសន្យា ដែលចូលរួមដោយ PIU និងអ្នកម៉ៅការសំណង់ មានអ្នកឯកទេសជាតិដូចជា អ្នកប្រឹក្សាការរចនាលម្អិត និងអ្នកប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យសំណង់ ព្រមទាំងកម្មករជំនាញ និងគ្មានជំនាញ។ ក្រុមនេះត្រូវបានភ្ជាប់ពាក្យជាបន្តបន្ទាប់។ កម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋមភាគច្រើនជាកម្មករក្នុងមូលដ្ឋានដែលចូលរួមក្នុងការផ្តល់សេវាដល់គម្រោងនៅថ្នាក់មូលដ្ឋានក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ ចំណែកភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតរួមមានមន្ត្រីរាជការមកពីក្រសួងនិងមន្ទីរនានារបស់រដ្ឋាភិបាល ដូចជា MoWRAM , NCDDS, និង MEF ជាជំនួយបច្ចេកទេស។ ក្រាំង ពន្លី ត្រូវការកម្មករជំនាញ ៤០នាក់ និងគ្មានជំនាញ ៦០នាក់ សម្រាប់អនុវត្ត។

ការចូលរួមរបស់កម្មករក្នុងស្រុក និងមន្ត្រីរាជការ គឺជាលក្ខណៈសំខាន់នៃតម្រូវការការងារ។ កម្មករក្នុងស្រុកត្រូវបានចូលរួមយ៉ាងខ្លាំងក្នុងនាមជាកម្មករគ្មានជំនាញ និងកម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋម ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការពឹងផ្អែករបស់គម្រោងលើធនធានក្នុងស្រុក និងសក្តានុពលរបស់វាក្នុងការបង្កើតឱកាសការងារនៅក្នុងតំបន់។ លើសពីនេះ មន្ត្រីរាជការមកពីក្រសួងដូចជា MoWRAM NCDDS និង MEF ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ជាពិសេសក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ដោយធានាបាននូវការអនុលោមតាមការការពារ និងផ្តល់ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស និងរដ្ឋបាល។ គម្រោង CAISAR ដែលតម្រូវឱ្យមានការសម្របសម្រួលយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងចំណោមទីប្រឹក្សា អ្នកម៉ៅការ ភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាល និងសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដើម្បីធានាបាននូវការអនុវត្តប្រកបដោយជោគជ័យ។

តារាងទី ៩៖ ការប៉ាន់ស្មាននៃកម្លាំងពលកម្មដែលហូរចូលនៅក្នុងគ្រោងការណ៍រង

ប្រភេទនៃបុគ្គលិកគម្រោង	លក្ខណៈបុគ្គលិកគម្រោង	រយៈពេលនៃតម្រូវការការងារ	ក្រពើទ្រោម
MoWRAM & NCDDS របស់ PIU	ទីប្រឹក្សាបុគ្គល (ឧ. អ្នកឯកទេស E&S, វិស្វកររចនា, វិស្វករត្រួតពិនិត្យសំណង់។ល។	ចាប់ពីការរៀបចំគម្រោង រហូតដល់ការបញ្ចប់គម្រោង	២០
ភ្ជាប់ពាក្យដោយ PIU			
អ្នកប្រឹក្សារចនាលម្អិត	អ្នកឯកទេសជាតិ	ចាប់ពីការរៀបចំគម្រោង រហូតដល់ការបញ្ចប់គម្រោង	៣

ប្រភេទនៃបុគ្គលិកគម្រោង	លក្ខណៈបុគ្គលិកគម្រោង	រយៈពេលនៃតម្រូវការការងារ	ក្រពើ ទ្រោម
ទីប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យសំណង់	អ្នកឯកទេសជាតិ		១
ទីប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យ E&S ឯករាជ្យ		មួយ (1) ខែក្នុងរយៈពេលប្រាំមួយ (6) ខែ	១
ជំនួយបច្ចេកទេស			៣
កម្មករជំនាញ	អ្នកឯកទេសជាតិ	រយៈពេលខុសគ្នា អាស្រ័យលើដំណាក់កាលសាងសង់ និងតម្រូវការ។	១០
កម្មករគ្មានជំនាញ	កម្មករក្នុងស្រុក (ជុំវិញទីតាំងគម្រោងរង)		១៥
កម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋម			
កម្មករផលិតសម្ភារៈសម្រាប់សកម្មភាពគម្រោងស្នូល	ភាគច្រើនជាកម្មករក្នុងស្រុក	ដំណាក់កាលសាងសង់	៤
ភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតដែលធ្វើការក្នុងការតភ្ជាប់ជាមួយគម្រោង			
មន្ត្រីរាជការនៃ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយមនៅថ្នាក់ខេត្ត និងស្រុក	ក្រុមការពារ SEO	ដំណាក់កាលនៃការសាងសង់គម្រោង។	២
មន្ត្រីរាជការនៃ NCDDS	បុគ្គលិក NCDDS	ចាប់ពីការរៀបចំគម្រោង រហូតដល់ការបញ្ចប់គម្រោង	២
មន្ត្រីរាជការនៃ MEF	បុគ្គលិកនៃ GDR	ចាប់ពីការរៀបចំគម្រោង រហូតដល់ការបញ្ចប់គម្រោង	១
មន្ត្រីរាជការនៃក្រសួងពាក់ព័ន្ធ	បុគ្គលិក	ដំណាក់កាលនៃការសាងសង់គម្រោង។	១

PIU = អង្គភាពអនុវត្តគម្រោង, MoWRAM = ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម,E&S = បរិស្ថាន និងសង្គម, NCDDS = គណៈកម្មាធិការជាតិសម្រាប់លេខាធិការដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ប្រជាធិបតេយ្យថ្នាក់ក្រោមជាតិ, PDWRAM = មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត, SEO = មន្ត្រីសង្គម និងបរិស្ថាន, MEF = ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ, GDR = អគ្គនាយកដ្ឋានកំណត់ឡើងវិញ

2.6.2 ការប្រើប្រាស់ថាមពល

ក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ គម្រោងនេះតម្រូវឱ្យមានការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដែលអាចទុកចិត្តបាន និងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីគាំទ្រដល់សកម្មភាពសំណង់ផ្សេងៗ រួមទាំងប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ បរិក្ខារបុគ្គលិក និងការគ្រប់គ្រងទីតាំង។ ផ្នែកសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់ថាមពលនឹងត្រូវបានបម្រុងទុកសម្រាប់គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងឧបករណ៍ រួមទាំងឧបករណ៍លាយបេតុង ស្នូច ម៉ាស៊ីនខួង ម៉ាស៊ីនផ្សារ ម៉ាស៊ីនបូមទឹក និងឧបករណ៍រំកិលដីដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ និងគ្រឿងឈូសឆាយជាដើម។ ម៉ាស៊ីនទាំងនេះត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលខ្ពស់ជាចម្បងពីម៉ាស៊ីនស្វ័យប្រវត្តិ ដោយប្រើប្រេងម៉ាស៊ូត ឬសាំងជាឥន្ទនៈ ចំណែកថាមពលសម្រាប់ភ្លើង និងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពសម្រាប់ភាពមើលឃើញទូទៅនៅលើការដ្ឋានសំណង់អាចមកពីបណ្ដាញអគ្គិសនី ដោយសារទីតាំងអាចចូលទៅដល់បណ្ដាញអគ្គិសនីបាន។ ក្រៅពីគ្រឿងចក្រ អគ្គិសនីសម្រាប់គ្រឿងបរិក្ខាររបស់កម្មករ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទីតាំងអាចជាបណ្ដាញអគ្គិសនី ឬម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត។ ជំរុំកម្មករនឹងត្រូវការថាមពលសម្រាប់ភ្លើងបំភ្លឺ ចម្អិនអាហារ ចរន្តខ្យល់ និងការបញ្ចូលថ្មទូរស័ព្ទ។

តម្រូវការថាមពលសរុបនឹងប្រែប្រួលអាស្រ័យលើដំណាក់កាលរបស់គម្រោង ចំនួនកម្មករ និងប្រភេទឧបករណ៍ប្រើប្រាស់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការប៉ាន់ប្រមាណនៃតម្រូវការគឺនៅឆ្ងាយពីការពិត ដោយសារព័ត៌មានជាច្រើនកំពុងខ្វះខាត។ ក្រុមវិស្វករបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យរង់ចាំរហូតដល់ដំណាក់កាល DED ។ ប្រព័ន្ធថាមពលកូនកាត់ ដោយប្រើការបញ្ចូលគ្នានៃបណ្តាញអគ្គិសនី និងម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត។ យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងថាមពលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនឹងជួយបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ថាមពល កាត់បន្ថយការចំណាយ និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

2.6.3 គ្រឿងបរិក្ខារគាំទ្រ

គ្រឿងបរិក្ខារជំនួយជាច្រើនដែលត្រូវការសម្រាប់សកម្មភាពសាងសង់រួមមាន ការិយាល័យ និងកន្លែងរដ្ឋបាល កន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ និងកន្លែងសុខុមាលភាព ដូចជាជំរុំកម្មករដែលមានបង្គន់ ផ្កាឈូក ស្ថានីយ៍លាងដៃ និងផ្ទះបាយ ដើម្បីធានាអនាម័យ និងអាហារូបត្ថម្ភត្រឹមត្រូវ។ ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលមានស្ថេរភាពគឺត្រូវការជាចាំបាច់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការគ្រឿងម៉ាស៊ីន ភ្លើង និងគ្រឿងបរិក្ខារសម្រាប់កម្មករ ដែលមានប្រភពមកពីបណ្តាញអគ្គិសនី ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត ឬបន្ទះស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចជាជម្រើស។ លើសពីនេះ កន្លែងប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកសំណល់ត្រូវការគ្រប់គ្រងទឹកស្អុយ និងកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថានសម្រាប់កន្លែងបោះជំរុំ។

កន្លែងស្តុកទុក និងរៀបចំសម្ភារៈឱ្យបានត្រឹមត្រូវគឺត្រូវការជាចាំបាច់ដើម្បីការពារសម្ភារសំណង់ដូចជា ស៊ីម៉ងត៍ ដែក និងក្រួស។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូន និងផ្លូវចូលប្រើប្រាស់ ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការចល័តសម្ភារៈ និងបុគ្គលិក ជាមួយនឹងតំបន់ផ្ទុក និងដឹកជញ្ជូនដែលបានកំណត់ ដើម្បីសម្រួលការដឹកជញ្ជូន។ ដើម្បីធានាបាននូវសុវត្ថិភាព វិធានការសន្តិសុខដូចជា របងព័ទ្ធជុំវិញ ប៉ុស្តិ៍យាម និងស្ថានីយសុវត្ថិភាពអគ្គីភ័យគឺចាំបាច់។ លើសពីនេះ គ្រឿងបរិក្ខារគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដូចជា អង្គភាពបំបែកកាកសំណល់ ប្រព័ន្ធលូ និងធុងសំរាមកែច្នៃ ក៏ត្រូវការជាចាំបាច់ផងដែរ ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។ ប្លង់ជាក់លាក់ និងទីតាំងនៃគ្រឿងបរិក្ខារអាចធ្វើការព្យាករណ៍បានលុះត្រាតែទទួលបានគម្រោងប្លង់ចុងក្រោយនៃក្រុមវិស្វករក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់បន្ទាប់ពីការប្រគល់កិច្ចសន្យា។

2.6.4 ការប្រើប្រាស់ទឹក។

ទឹកត្រូវការសម្រាប់សកម្មភាពសំណង់ និងការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុករបស់កម្មករ។ ទឹកមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សកម្មភាពផ្សេងៗ រួមទាំងការរៀបចំសម្ភារៈ ការងារដី ប្រតិបត្តិការបរិក្ខារ អនាម័យកម្មករ និងការថែទាំទីតាំង។ ផ្នែកសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់ទឹកត្រូវបានបម្រុងទុកសម្រាប់ការរៀបចំបេតុង និងសម្ភារៈ ដែលជាកន្លែងដែលវាត្រូវការសម្រាប់ការលាយបេតុង ការរៀបចំបាយអ ការព្យាបាល និងការត្រាំឥដ្ឋ ឬប្លុកដើម្បីការពារការស្រូបយកទឹកយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ លើសពីនេះ ការងារដី និងការគ្រប់គ្រងធូលី ត្រូវការទឹកសម្រាប់ការបង្រួមដី ទប់ស្កាត់ធូលីដីនៅលើផ្លូវដែលមិនទាន់ក្រាលកៅស៊ូ និងធ្វើឱ្យដីទន់កំឡុងពេលដាក់កម្រិត និងកម្រិត។ ទឹកក៏មានសារៈសំខាន់ផងដែរសម្រាប់ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ និងគ្រឿងម៉ាស៊ីន រួមទាំងម៉ាស៊ីនសំណង់ត្រជាក់ ឧបករណ៍សម្អាត និងទម្រង់បែបបទ និងការធ្វើតេស្តធារាសាស្ត្រនៃបំពង់បង្ហូរប្រេង ដើម្បីពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយ និងសុចរិតភាពនៃសម្ពាធ។ នៅក្នុងការសាងសង់ផ្លូវ និងការងារ asphalt, ទឹកត្រូវបានទាមទារសម្រាប់ការសើមស្រទាប់មូលដ្ឋានមុនពេលបង្រួម, លាយជាមួយ bitumen និងឧបករណ៍ asphalt ត្រជាក់។ ប៉ាន់ប្រមាណបរិមាណទឹកសម្រាប់សកម្មភាពបែបនេះត្រូវការតួលេខនៃគ្រឿងបរិក្ខារ។ តាមការពិគ្រោះជាមួយក្រុមវិស្វករ មិនអាចធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណអំពីតម្រូវការទឹកសម្រាប់ការងារបែបនេះបានទេ ដោយសារវិសាលភាពនៃការងាររួមមានបរិមាណដីដឹក បរិមាណបេតុងដែលត្រូវប្រើប្រាស់ និងអ្វីៗផ្សេងទៀតមិនមាន។ ការប៉ាន់ប្រមាណនៃតម្រូវការទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុកនៃគម្រោងកម្លាំងពលកម្មដែលពាក់ព័ន្ធប្រើប្រាស់ 70 លីត្រក្នុងមួយថ្ងៃជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគណនា។ ដោយសាររយៈពេលនៃការចូលរួមរបស់បុគ្គលិក និងមន្ត្រី កម្មករ មន្ត្រីរាជការ ក្នុងរយៈពេលនៃគម្រោងគឺប្រែប្រួលពីមួយទៅមួយ ។ ការចូលរួមរបស់បុគ្គលិក PMU នៅវាលត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណនៅ 3 ថ្ងៃក្នុងមួយខែក្នុងរយៈពេល 6 ឆ្នាំ។ ទីប្រឹក្សា DED ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថា 100 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់

រយៈពេល 1 ឆ្នាំ តាមពីក្រោយដោយអ្នកប្រឹក្សាផ្នែកត្រួតពិនិត្យសំណង់នៅ 250 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់រយៈពេល 2.5 ឆ្នាំ ទីប្រឹក្សាឯករាជ្យ E&S Monitoring Consultant នៅ 25 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់រយៈពេល 3 ឆ្នាំ ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេស 50 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់រយៈពេល 3 ឆ្នាំ កម្មករជំនាញ និងគ្មានជំនាញនៅ 250 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់កម្មករ 250 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំ។ ឆ្នាំ មន្ត្រីសម្រាប់ MOWRAM និង PDoWRAM នៅ 50 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់រយៈពេល 6 ឆ្នាំនិងមន្ត្រីផ្សេងទៀតនៅ 40 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់រយៈពេល 6 ឆ្នាំ។ លទ្ធផលនៃការប៉ាន់ប្រមាណតម្រូវការទឹកត្រូវបានផ្តល់ជូនខាងក្រោម៖

តារាងទី 10៖ បរិមាណប៉ាន់ស្មាននៃទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុកនៃគម្រោង

ល.រ	ប្រភេទកម្មករ	កម្មករសរុប	ចំនួនថ្ងៃនៅវាល	តម្រូវការទឹកសរុប (លីត្រ/ថ្ងៃ)	តម្រូវការទឹកសរុប (ម៣)
១	សមាជិក PIU MoWRAM & NCDDS	២០	៤.៣២០	1,400	៦.០៤៨
២	អ្នកប្រឹក្សារចនាលម្អិត	៣	២៥០	១៧៥	៤៤
៣	ទីប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យសំណង់	១	៧៨១	៨៨	៦៨
៤	ទីប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យ E&S ឯករាជ្យ	១	៩៤	៨៨	៨
៥	ជំនួយបច្ចេកទេស	៣	៣៧៥	១៧៥	៦៦
៦	កម្មករជំនាញ	១០	5,000	៧០០	៣.៥០០
៧	កម្មករគ្មានជំនាញ	១៥	៧.៥០០	១.០៥០	៧.៨៧៥
៨	កម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋម	៤	៤៦៩	២៦៣	១២៣
៩	មន្ត្រីរាជការនៃ MoWRAM , PDWRAM	២	៦០០	១៤០	៨៤
១០	មន្ត្រីរាជការនៃ NCDDS	២	៤៨០	១៤០	៦៧
១១	មន្ត្រីរាជការនៃ MEF	១	៣០០	៨៨	២៦
១២	មន្ត្រីរាជការនៃក្រសួងពាក់ព័ន្ធ	១	៣០០	៨៨	២៦
	សរុប				១៧.៩៣៦

PIU = អង្គភាពអនុវត្តគម្រោង, MoWRAM = ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម, NCDDS = គណៈកម្មាធិការជាតិសម្រាប់លេខាធិការដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ប្រជាធិបតេយ្យថ្នាក់ក្រោមជាតិ, E&S = បរិស្ថាន និងសង្គម, PDWRAM = មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត, MEF = ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ។

តម្រូវការទឹកដែលបានប៉ាន់ប្រមាណជាចម្បងសម្រាប់តម្រូវការក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ ដោយផ្តល់ឱ្យតិចជាង 1% នៃទឹកដែលបានប៉ាន់ប្រមាណគឺត្រូវបានទាមទារសម្រាប់ដំណាក់កាលមុនការសាងសង់។

2.6.5 ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលរំពឹងទុក និងការបញ្ចេញចោល

ក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ សកម្មភាពសាងសង់នឹងបង្កើតការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ (GHG) ពីសកម្មភាពផ្សេងៗ ជាចម្បងដោយសារតែការប្រើប្រាស់ឥន្ទនៈហ្វូស៊ីល ការប្រើប្រាស់អគ្គិសនី និងការផលិតសម្ភារៈ។ ការរួមចំណែកដ៏សំខាន់មួយក្នុងការបំភាយឧស្ម័នគឺការដុតបញ្ឆេះក្នុងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងឧបករណ៍សំណង់ ដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ ឈូសឆាយស្ទូច និងឡានដឹកទំនិញ។ ម៉ាស៊ីនទាំងនេះពឹងផ្អែកជាចម្បងលើឥន្ទនៈម៉ាស៊ូត ដែលបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីត (CO_2) មេតាន (CH_4) និងនីត្រាតអុកស៊ីត (N_2O) ទៅក្នុងបរិយាកាស។ លើសពីនេះ ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈដូចជា ខ្សាច់ ក្រួស ស៊ីម៉ងត៍ និងដែក ទៅកាន់ការដ្ឋានសំណង់ក៏នឹងរួមចំណែកដល់ការបំភាយឧស្ម័នតាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ទនៈដោយរថយន្តដឹកទំនិញ និងយានយន្តផ្សេងទៀត។

ប្រភពសំខាន់មួយទៀតនៃការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់គឺការផលិត និងការប្រើប្រាស់សម្ភារសំណង់ ជាពិសេសស៊ីម៉ងត៍ ដែក និងកៅស៊ូ។ ការផលិតស៊ីម៉ងត៍ត្រូវបានគេស្គាល់ថាសម្រាប់ការបំភាយ CO_2 ខ្ពស់ ដោយសារតែដំណើរការគីមីនៃការ calcination ខណៈពេលដែលការផលិតដែកតម្រូវឱ្យមានថាមពលដ៏សំខាន់ដែលនាំឱ្យមានការបំភាយបន្ថែមទៀត។ ការប្រើប្រាស់អគ្គិសនីសម្រាប់ប្រតិបត្តិការកន្លែង រួមទាំងភ្លើងបំភ្លឺ កន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ ការបូមទឹក និងឧបករណ៍ក៏នឹងបន្ថែមទៅលើកម្រិតកាបូនទាំងមូលផងដែរ អាស្រ័យលើល្បាយថាមពលដែលបានប្រើ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ចំនួនពិតប្រាកដនៃការបំភាយ GHG អាចត្រូវបានកំណត់បានលុះត្រាតែការរចនាវិស្វកម្មលម្អិតត្រូវបានបញ្ចប់ ដែលនឹងផ្តល់ព័ត៌មានជាក់លាក់អំពីវិសាលភាពសំណង់ ចំនួន និងទំហំនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងតម្រូវការសម្ភារៈ។ ការគណនានាពេលអនាគតគួរតែយកទៅក្នុងគណនីទិន្នន័យជាក់លាក់របស់គម្រោង ដើម្បីធានាបាននូវការប៉ាន់ប្រមាណត្រឹមត្រូវបន្ថែមទៀតអំពីផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

2.6.6 ការទិញដីសម្រាប់ការរក្សាទុកសម្ភារៈ

ដើម្បីគាំទ្រសកម្មភាពសាងសង់ អ្នកម៉ៅការនឹងត្រូវជួលដី ឬចូលរួមជាមួយគ្រួសារក្នុងតំបន់ដើម្បីរក្សាទុកសម្ភារៈ និងយានជំនិះ។ ដីនេះនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់កន្លែងអ្នកម៉ៅការសំខាន់ៗ ដូចជាកន្លែងស្តុកទុកបណ្តោះអាសន្ន កន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ និងស្ថានីយ៍ម៉ាស៊ីន។ ការធានាដីនេះគឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ធានានូវប្រតិបត្តិការដឹកជញ្ជូនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងសំណង់ដោយរលូននៅទូទាំងគម្រោង។ សរុបមកគេបានព្យាករថាផ្ទះឬដីសរុបចំនួន៥នឹងត្រូវការសម្រាប់ តំបន់ក្រពើទ្រោម

2.7 ការវិភាគនៃជម្រើសជំនួស

2.7.1 ការជ្រើសរើសទីតាំង

គម្រោងអនុជាពាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម មានទីតាំងនៅជាមួយ ប្រាំបីមុំ, យុទ្ធសាស្ត្រ និង ក្រាំងបាត់ ក្នុងតំបន់អាងទឹកក្រាំងពន្លៃ ដែលមានផ្ទៃដីសរុបចំនួន 3,277 ហិកតា។

2.7.2 ប្លង់គម្រោង និងការរចនា

ការស្តារឡើងវិញ និងការកែលម្អប្រព័ន្ធជាពាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់ គឺជាជម្រើសរចនាចម្បងក្រោមគម្រោងដែលជ្រើសរើសចេញពីដំណាក់កាលនៃការរចនាលទ្ធភាព ខណៈដែលការទិញយកផ្ទៃដីធំត្រូវបានគេរកឃើញថាមានសារៈសំខាន់ និងបង្កើតផលប៉ះពាល់សង្គមខ្ពស់លើប្រជាជនសហគមន៍ (សូមមើលក្នុងតារាង 3.8) ។

តារាងទី ១១៖ ជម្រើសប្រព័ន្ធជាពាសាស្ត្រនៅ ក្រពើទ្រោម

ល.រ	រចនាសម្ព័ន្ធ	ប្រវែងដែលបានរចនា (គីឡូម៉ែត្រ)	ទទឹងដែលមានស្រាប់ (មធ្យម) m	ពង្រីក (L) ម	ពង្រីក (R) ម	ទទឹងសរុប (ម)
ក្រពើ ត្រុំ						
១	ប្រឡាយមេ ១	២.៨២	៣០	0	0	30.00
២	ប្រឡាយមេ ២	៦.៨	៣០	0	0	30.00
៣	ប្រឡាយបង្ហូរទឹក	៦.៨	៥	១	១	7.00
៤	ផ្លូវដឹកជញ្ជូន (MC2)	៦.៨	មានតែផ្នែកមួយ (1) នៃប្រឡាយប្រវែង 1.5 គីឡូម៉ែត្រប៉ុណ្ណោះ ដែលទាមទារការពង្រីកទៅជាផ្លូវជនបទ។ កំណាត់ផ្លូវ 5.3 គីឡូម៉ែត្រ មានទំហំធំល្មមជាផ្លូវជនបទ។	១.៥		

L = ឆ្វេង R = ស្តាំ MC2 = ប្រឡាយមេ 2

ប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំ។ ការសាងសង់ប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំថ្មីត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងទទួលបានផ្ទៃដីដ៏ច្រើនរបស់កសិករដែលអាចនឹងមានផលប៉ះពាល់ដល់សេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ។ ដើម្បីបញ្ចៀសផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន ការសាងសង់ប្រឡាយត្រូវបានយល់ព្រមឱ្យដកប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំដែលគ្រោងនឹងចេញថ្មី ខណៈដែលរចនាសម្ព័ន្ធបិទផ្លូវ (លូ) នឹងត្រូវប្រើប្រាស់ដើម្បីឱ្យកសិករប្រើប្រាស់ទឹកអរូបីចេញពីប្រព័ន្ធតាមតំបន់បញ្ជាការរបស់ពួកគេ។ កសិករដែលមានដីនៅក្នុងប្លុកត្រូវពិភាក្សានិងយល់ស្របថាតើពួកគេនឹងសាងសង់ប្រឡាយទឹកផ្ទាល់ខ្លួន ឬប្រើប្រាស់ដីដោយប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ ហានិភ័យដូច ជម្រើស នេះ គឺនៅពេលដែលកសិករអាចឈានដល់កិច្ចព្រមព្រៀងលើការសាងសង់ប្រឡាយតូចមួយដោយខ្លួនឯង ពួកគាត់ត្រូវបន្តការស្រោចស្រពលើកសិដ្ឋានរបស់ពួកគេតាមរយៈការដាក់ពង្រាយប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រតាមដីឡូត៍ ឬប្រើប្រាស់ការបូមរយៈចម្ងាយឆ្ងាយ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការចំណាយខ្ពស់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹកមានកម្រិត។ ដោយសារការរចនាកំពុងព្យាយាមជៀសវាងការទិញយកដី វានឹងក្លាយជាជម្រើសសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានអនុវត្តចំពោះប្រឡាយទឹកកម្រិតបួន និងកម្រិតទីបួនផងដែរ។

ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ វិធីសាស្ត្របណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីគ្រប់គ្រង និងស្ថេរភាពលំហូរទឹកទន្លេសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងៗ រួមទាំងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ និងការការពារការហូរច្រោះ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាប្រភេទទូទៅចំនួនបីនៃការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ រួមជាមួយនឹងគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិរៀងៗខ្លួនដែលបានអនុម័តពីប្រភពអនឡាញ ដើម្បីផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពទូទៅទាក់ទងនឹងការរចនា និងជម្រើសដែលអាចធ្វើទៅបានដែលគួរពិចារណាសម្រាប់ការអនុវត្តជាក់ស្តែង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាអាស្រ័យលើក្រុមរបស់ DED ក្នុងការសម្រេចចិត្តតាមការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកប្រឹក្សាផ្នែកការពារសង្គម (តារាង 3.2)។

តារាងទី 12៖ ជម្រើសរចនាការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ

ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ	ការពិពណ៌នា
ទំនប់ទឹក (Levees)	ទំនប់ទឹក គឺជាច្រាំងដែលលើកដោយសិប្បនិម្មិតធ្វើពីដី បេតុង ឬថ្មនៅតាមដងទន្លេ ដើម្បីការពារកុំឱ្យទឹកហូរចូលដីដែលនៅជាប់គ្នា។
គុណសម្បត្តិ៖	• **ការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់៖** ការពារដីកសិកម្ម និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធពីការជន់លិចទន្លេ។ • **ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ៖** ជួយលំហូរទឹកដោយផ្ទាល់ទៅក្នុងបណ្តាញធារាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ • **ការការពារការហូរច្រោះ៖** កាត់បន្ថយការបាក់ច្រាំងទន្លេ ការពារដីស្រែចម្ការ និងសំណង់នៅក្បែរនោះ។ • **ប្រសិទ្ធភាពនៃការចំណាយ៖** ជាទូទៅមានតម្លៃតិចជាងបើប្រៀបធៀបទៅនឹងរចនាសម្ព័ន្ធហ្វឹកហាត់តាមដងទន្លេដែលស្មុគស្មាញជាង។
គុណវិបត្តិ៖	• **បញ្ហាដីល្បាប់៖** អាចនាំឱ្យមានការឡើងដីល្បាប់ក្នុងបាតទន្លេ បង្កើនកម្រិតទឹក និងបង្កើនហានិភ័យទឹកជំនន់តាមពេលវេលា។ • **ហានិភ័យនៃការរំលោភបំពាន៖** ប្រសិនបើថែទាំមិនបានល្អ ទំនប់ទឹកអាចបាក់កំឡុងពេលទឹកជំនន់ខ្លាំង ដែលនាំឱ្យខូចខាតយ៉ាងមហន្តរាយ។ • **ផលប៉ះពាល់អេកូឡូស៊ី៖** ផ្លាស់ប្តូរថាមវន្តទន្លេធម្មជាតិ ប៉ះពាល់ដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងដីសើម។

Spurs (ហ្គ្រយណេស)	Spurs (ហៅផងដែរថា groynes) គឺជារចនាសម្ព័ន្ធដែលលាតសន្ធឹងកាត់កែងពីច្រាំងទន្លេចូលទៅក្នុងទន្លេ។ ពួកវាជួយផ្លាត និងពន្យឺតលំហូរទឹក ដើម្បីការពារការហូរច្រោះ និងដីល្បាប់នៅតំបន់សំខាន់ៗ។
គុណសម្បត្តិ៖	• **ការការពារធនាគារ៖** កាត់បន្ថយការហូរច្រោះដោយបញ្ជូនចរន្តខ្លាំងចេញពីធនាគារដែលងាយរងគ្រោះ។ • **ការគ្រប់គ្រងដីល្បាប់៖** ជួយកកកុញដីល្បាប់នៅតំបន់ជាក់លាក់ ជំនួយក្នុងការស្តារដី ឬបង្កើតច្រាំងទន្លេដែលមានស្ថេរភាព។ • **ធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវភាពមានទឹក៖** អាចត្រូវបានដាក់ជាយុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីដឹកនាំលំហូរទឹកទៅក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។
គុណវិបត្តិ៖	• **ការជីកកកាយដី៖** អាចបណ្តាលឱ្យមានសំណឹកជ្រៅនៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធ ប៉ះពាល់ដល់ក្បាលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ឬច្រាំងទន្លេ។ • **តំរូវអោយមានការថែទាំតាមកាលកំណត់៖** ការប្រមូលផ្តុំដីល្បាប់អាចត្រូវការការបូមខ្សាច់តាមកាលកំណត់ ដើម្បីរក្សាមុខងារ។ • **ថ្លៃដើមខ្ពស់៖** តម្លៃសំណង់ និងសម្ភារៈអាចខ្ពស់បើធៀបនឹងវិធានការគ្រប់គ្រងសំណឹកធម្មជាតិ។
Weirs និង Barrages	ទំនប់ទឹកគឺជាទំនប់ទាបដែលសាងសង់ឆ្លងកាត់ទន្លេដើម្បីគ្រប់គ្រងលំហូរទឹក ខណៈដែលរបាំងគឺជារចនាសម្ព័ន្ធដែលអាចលៃតម្រូវបានជាមួយនឹងទ្វារដែលគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹកសម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់។
គុណសម្បត្តិ៖	• **ការគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹក៖** រក្សាកម្រិតទឹកស្ថិរភាពនៅក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ធានាការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដល់ដីស្រែចំការ។ • **សក្តានុពលថាមពលវារីអគ្គិសនី៖** ឧបសគ្គមួយចំនួនអាចរួមបញ្ចូលការបង្កើតវារីអគ្គិសនីខ្នាតតូច។ • **ការពារការជ្រៀតចូលនៃទឹកប្រៃ៖** មានប្រយោជន៍នៅក្នុងតំបន់ឆ្នេរ ដែលឥទ្ធិពលទឹករលកអាចណែនាំជាតិប្រៃទៅក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទឹកសាប។
គុណវិបត្តិ៖	• **រំខានដល់លំហូរទឹកទន្លេធម្មជាតិ៖** អាចប៉ះពាល់ដល់ការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រី និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក ប្រសិនបើផ្លូវត្រីមិនត្រូវបានបញ្ចូល។ • **ចំណាយខ្ពស់ក្នុងការសាងសង់ និងថែទាំ៖** ការវិនិយោគដំបូងខ្ពស់ និងការថែទាំបន្តគឺត្រូវបានទាមទារសម្រាប់មុខងាររយៈពេលវែង។ • **ហានិភ័យទឹកជំនន់នៅផ្នែកខាងលើ៖** អាចបណ្តាលឱ្យមានការកកកុញទឹកនៅផ្នែកខាងលើដែលនាំឱ្យមានការជន់លិចដែលអាចកើតមាននៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុខ្លាំង។

រចនាជម្រាល៖ តាមការបញ្ជាក់របស់ក្រុមវិស្វកម្ម ជម្រាលប្រឡាយនឹងត្រូវបានការពារ ឬទុកជាជម្រាលដីដោយផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌរបស់វា និងថវិកាដែលមាន ដែលនឹងត្រូវបានកំណត់ក្នុងដំណាក់កាលរចនាលម្អិត។ សម្រាប់ជម្រាលដែលខ្សោយ ស្រទាប់បេតុង និងសម្ភារៈ geosynthetic នឹងត្រូវបានណែនាំសម្រាប់ការពង្រឹង។ លទ្ធភាពនៃដំណោះស្រាយវិស្វកម្មជីវសាស្ត្រនឹងត្រូវបានវាយតម្លៃដោយផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌតំបន់ជាក់លាក់នៃគម្រោង។ ខាងក្រោមនេះគឺជាការប្រៀបធៀបរវាងជម្រាលរចនាបន្លែ និងបេតុង៖

តារាងទី ១៣៖ ការប្រៀបធៀបជម្រើសនៃការរចនាជម្រាល

ជម្រាលប្រឡាយបេតុង	• ការគ្រប់គ្រងសំណឹក៖ ជម្រាលប្រឡាយបេតុងផ្តល់នូវភាពធន់នឹងសំណឹកខ្លាំង កាត់បន្ថយការលិចទឹកនៅក្នុងទឹកខាងក្រោម។ នេះជួយរក្សាគុណភាពទឹក និងការពារការរំខានប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលទាក់ទងនឹងដីល្បាប់។

	• តម្រូវការថែទាំ៖ ជម្រាលបេតុងជាទូទៅត្រូវការការថែទាំតិចជាងបើប្រៀបធៀបទៅនឹងធនាគារបន្លែ។ ពួកគេមានភាពងាយស្រួលក្នុងការត្រួតពិនិត្យ និងជួសជុល ដោយកាត់បន្ថយការចំណាយប្រតិបត្តិការដែលកំពុងបន្ត។ • ផលប៉ះពាល់នៃជម្រក៖ ជម្រាលបេតុងជាធម្មតាផ្តល់នូវជម្រកមានកំណត់សម្រាប់សារពាង្គកាយក្នុងទឹក និងបន្លែបើប្រៀបធៀបទៅនឹងធនាគារធម្មជាតិ ឬបន្លែ។ នេះអាចកាត់បន្ថយជីវចម្រុះ និងធន់នឹងអេកូឡូស៊ីនៅក្នុងផ្លូវទឹក។ • ការស្រូបយកកំដៅ៖ បេតុងអាចស្រូប និងរក្សាកំដៅ ដែលនាំឱ្យសីតុណ្ហភាពទឹកកាន់តែខ្ពស់នៅក្នុងប្រឡាយ។ នេះអាចប៉ះពាល់ដល់ជីវិតក្នុងទឹក ជាពិសេសប្រភេទសត្វដែលងាយរងគ្រោះ និងផ្លាស់ប្តូរសក្តានុពលនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ • សោភ័ណភាព៖ ជម្រាលបេតុងអាចត្រូវបានគេមើលឃើញថាមិនសូវទាក់ទាញបើប្រៀបធៀបទៅនឹងធនាគារធម្មជាតិ ឬបន្លែ។ នេះអាចប៉ះពាល់ដល់ការប្រើប្រាស់កម្សាន្ត និងការចូលរួមរបស់សហគមន៍ជាមួយធនធានទឹក។
ធនាគារបន្លែ	• ការគ្រប់គ្រងសំណឹក៖ ធនាគារបន្លែផ្តល់នូវស្ថេរភាពធម្មជាតិ កាត់បន្ថយសំណឹកដោយការស្រូបទឹក ការហូរយឺត និងការចងដីជាមួយនឹងប្រព័ន្ធឫស។ ពួកវារួមចំណែកដល់ការថែរក្សារចនាសម្ព័ន្ធដី និងការពារការលិចលង់នៅខាងក្រោមទឹក។ • ជីវចម្រុះ៖ ធនាគារបន្លែផ្តល់ជម្រកចម្រុះសម្រាប់ប្រភេទសត្វក្នុងទឹក និងដីគោក លើកកម្ពស់ជីវចម្រុះ និងគាំទ្រតុល្យភាពអេកូឡូស៊ី។ ពួកវាអាចបម្រើជាច្រករបៀងសត្វព្រៃ និងផ្តល់កន្លែងសំបុកសម្រាប់សត្វស្លាប។ • គុណភាពទឹក៖ ធនាគារបន្លែដើរតួជាទ្រនាប់ ច្រោះជាតិពុល និងស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមលើសពីការហូរ។ នេះធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវគុណភាពទឹក និងគាំទ្រដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹកដែលមានសុខភាពល្អ។ • បទប្បញ្ញត្តិសីតុណ្ហភាព៖ បន្លែផ្តល់ម្លប់ ជួយគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាពទឹក និងកាត់បន្ថយការបំពុលកម្ដៅ។ នេះមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសសម្រាប់ប្រភេទសត្វដែលងាយនឹងប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាព។ • អត្ថប្រយោជន៍សហគមន៍៖ ធនាគារបន្លែបង្កើនតម្លៃសោភ័ណភាពនៃផ្លូវទឹក ដោយផ្តល់កន្លែងបៃតងសម្រាប់ការកំសាន្ត ការសម្រាកលំហែ និងសកម្មភាពវប្បធម៌។ ពួកគេក៏អាចរួមចំណែកដល់ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ និងភាពជាម្ចាស់នៃធនធានទឹក។

រចនាសម្ព័ន្ធឆ្លងកាត់និយតករ/បិទ-យក៖ រចនាសម្ព័ន្ធត្រូវបានទាមទារសម្រាប់គម្រោងរងទាំងអស់ ហើយទំហំជាក់លាក់ លេខ និងទីតាំងចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃក្នុងដំណាក់កាល DED ។ ការគណនាទាក់ទងនឹងការបញ្ជាក់នៃការរចនាត្រូវគិតគូរពីតម្រូវការទឹកនៅក្នុងប្លុកនីមួយៗនៃតំបន់រង។

ត្រីឆ្លងកាត់ / ច្រកទ្វារអេិល ៖មានការអនុវត្តការប្រើត្រីឆ្លងកាត់នៅក្នុងរបាំង ឬក្បាលម៉ាស៊ីនឆ្លងកាត់ទន្លេ ដែលលំហូរបរិស្ថានមាន។ ក្រុមវិស្វករបញ្ជាក់ថា ជម្រើសនេះមិនអាចអនុវត្តបាននៅប្រឡាយកម្រិតវាលទេ ពីព្រោះលំហូរទឹកនៅរចនាសម្ព័ន្ធជាពាសាស្ត្រតាមប្រឡាយត្រូវបិទទាំងស្រុងសម្រាប់ពេលខ្លះសម្រាប់កសិករក្នុងការស្រោចស្រពប្រព័ន្ធរបស់ពួកគេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ផ្លូវត្រីអាច អនុវត្តបានសម្រាប់ទន្លេ OTP និង ទន្លេ ស្វាយដូនកែវ ដែលចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃនៅដំណាក់កាល DED ។ ផ្លូវត្រីពីរត្រូវបានផ្តល់ជូនដូចខាងក្រោម៖

តារាង ទី 14៖ ការប្រៀបធៀបជម្រើសនៃការរចនាជម្រាល

ផ្លូវ ត្រីរន្ធបញ្ឈរ ៖	• ហានិភ័យជីវៈចម្រុះ ៖

	○ ផ្លូវឆ្លងកាត់ ត្រីតាមទន្លេបញ្ច្ប អាចរួមចំណែកដល់ការបំបែកជម្រកដោយរំខានដល់លំហូរធម្មជាតិនៃទន្លេ។ ការរំខាននេះអាចបង្កើតឧបសគ្គដល់ការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រី ដែលនាំទៅដល់ប្រជាជនឯកោ និងកាត់បន្ថយលំហូរហ្សែនរវាងផ្នែកផ្សេងៗនៃទន្លេ។ ○ បញ្ហាប្រឈមជាក់លាក់នៃប្រភេទត្រី៖ ប្រភេទត្រីខ្លះអាចប្រឈមនឹង ការលំបាក ក្នុងការរុករកតាមទន្លេបញ្ច្បតូចចង្អៀតនៃ ផ្លូវឆ្លងកាត់ ។ ប្រភេទសត្វដែលមានសមត្ថភាពលោតមានកម្រិត ឬចំណូលចិត្តជម្រកជាក់លាក់អាចពិបាកក្នុងការឡើង ឬចុះតាមរចនាសម្ព័ន្ធ ដោយកំណត់ការចូលទៅកាន់កន្លែងពងកូន ឬកន្លែងចិញ្ចឹមសំខាន់ៗ។ • បរិស្ថាន ៖ ○ ផ្លូវឆ្លងកាត់ ត្រីទន្លេបញ្ច្បដែលបានរចនាមិនត្រឹមត្រូវ អាចផ្លាស់ប្តូរលំនាំលំហូរ ដែលនាំឱ្យកើនឡើងនូវដីល្បាប់ចុះក្រោម។ ការផ្លាស់ប្តូរល្បឿនលំហូរ និងទិសដៅអាចបណ្តាលឱ្យមានសំណឹកច្រាំងទន្លេ និងបាតអូរ ដែលបណ្តាលឱ្យកកកុញដីល្បាប់នៅក្នុងទីជម្រកខាងក្រោម។ កំណកកំបោរច្រើនហួសប្រមាណអាចធ្វើឲ្យខូចគុណភាពទឹក ធ្វើឱ្យទីជម្រកនៅបាតសមុទ្រ ហៀរសំបោរ និងកាត់បន្ថយកម្រិតអុកស៊ីហ្សែន បង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ជីវិតសត្វក្នុងទឹក ។ ○ ផលប៉ះពាល់លើធារាសាស្ត្រ៖ ផ្លូវឆ្លងកាត់ ត្រីដែលមានទន្លេបញ្ច្ប អាចបង្កើតលក្ខខណ្ឌធារាសាស្ត្រដែលមិនស័ក្តិសមសម្រាប់ការឆ្លងកាត់ត្រី។ ល្បឿនខ្ពស់ និងលំហូរដ៏ច្របូកច្របល់នៅក្នុង ផ្លូវឆ្លងកាត់ អាចរារាំងចលនារបស់ត្រី និងបង្កឱ្យមានភាពតានតឹងផ្នែករាងកាយ ឬរបួស។ លើសពីនេះ ការផ្លាស់ប្តូរកម្រិតទឹក ឬអត្រាលំហូរយ៉ាងលឿនអាចធ្វើឱ្យត្រីខូច និងរារាំងសមត្ថភាពរុករកតាមរចនាសម្ព័ន្ធរបស់វា។
ផ្លូវត្រីបម្លាស់ទី	• ហានិភ័យជីវៈចម្រុះ ○ ផ្លូវឆ្លងកាត់ដែលជ្រើសរើស៖ ផ្លូវត្រីកោណអាចមិនផ្តល់ឱកាសឆ្លងកាត់ស្មើគ្នាសម្រាប់ប្រភេទត្រីទាំងអស់នោះទេ។ ប្រភេទសត្វខ្លះអាចមានការលំបាកក្នុងការរុករក តាម រចនាសម្ព័ន្ធ ដោយសារកត្តាដូចជាជម្រៅទឹក ល្បឿនលំហូរ ឬភាពស្មុគស្មាញនៃធារាសាស្ត្រ។ ផ្លូវជ្រើសរើសនេះអាចបង្កើតឧបសគ្គដល់ការធ្វើចំណាកស្រុកសម្រាប់ប្រភេទសត្វមួយចំនួន ដែលនាំឱ្យមានការកាត់បន្ថយការផ្លាស់ប្តូរហ្សែន និងការបែងចែកចំនួនប្រជាជន។ ○ ជលសាស្ត្រផ្លាស់ប្តូរ៖ ផ្លូវត្រីកោណអាចកែប្រែលំនាំលំហូរធម្មជាតិនៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេ ដែលអាច ធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរទីជម្រក និងគុណភាពសម្រាប់សារពាង្គកាយក្នុងទឹក ការផ្លាស់ប្តូរ ល្បឿនលំហូរ ភាពច្របូកច្របល់ និងជម្រៅទឹកអាចជះឥទ្ធិពលដល់ការចែកចាយ និងសម្បូរបែបនៃត្រី និងប្រភេទសត្វក្នុងទឹកផ្សេងទៀត ដែលប៉ះពាល់ដល់សក្តានុពលនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងជីវចម្រុះ។ • ហានិភ័យបរិស្ថាន ○ ការកែប្រែកន្លែងរស់នៅ៖ ការសាងសង់ផ្លូវត្រីកោណអាចតម្រូវឱ្យមានការកែប្រែប្រឡាយទន្លេ និងច្រាំងទន្លេ ដើម្បីសម្រួលដល់រចនាសម្ព័ន្ធ។ ការបូមខ្សាច់តាមប្រឡាយ ស្ថេរភាពធនាគារ និងការកែប្រែទីជម្រកផ្សេងទៀតអាចរំខានដល់ជម្រកធម្មជាតិតាមដងទន្លេ និងផ្លាស់ប្តូរដំណើរការប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ការផ្លាស់ប្តូររចនាសម្ព័ន្ធ

	និងសមាសភាពជម្រកអាចប៉ះពាល់ដល់ការចែកចាយនៃរុក្ខជាតិក្នុងទឹក និងពពួកសត្វ ដែលនាំឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរសមាសភាពសហគមន៍ និងអន្តរកម្ម trophic ។ ○ ការដឹកជញ្ជូនដីល្បាប់៖ ផ្លូវត្រីកោណអាចប៉ះពាល់ដល់សក្តានុពលនៃការដឹកជញ្ជូនដីល្បាប់នៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេ ដោយមានផលប៉ះពាល់ជាសក្តានុពលសម្រាប់ជម្រកនៅខាងក្រោមទឹក។ ការផ្លាស់ប្តូរល្បឿនលំហូរ និងភាពច្របូកច្របល់ដែលបង្កឡើងដោយរចនាសម្ព័ន្ធអាចជះឥទ្ធិពលលើការធ្លាក់ដីល្បាប់ និងលំនាំសំណឹក ការផ្លាស់ប្តូរទីជម្រក និងគុណភាពសម្រាប់សារពាង្គកាយបាតសមុទ្រ និងជីវិតក្នុងទឹកផ្សេងទៀត។

2.7.3 បច្ចេកវិទ្យាគម្រោង

ការសិក្សាលទ្ធភាពបានវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនៃអាកាសធាតុនៃតំបន់បញ្ញាការ និងសហគមន៍របស់ពួកគេ ដើម្បីរៀបចំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសមស្រប និរន្តរភាព និងធន់នឹងអាកាសធាតុ។ គ្រោងការណ៍នេះនឹងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដែលផ្អែកលើធម្មជាតិ ការសម្របខ្លួន និងទិន្នន័យដែលជំរុញដោយទិន្នន័យ ដើម្បីធានាភាពធន់របស់វាចំពោះទឹកជំនន់ខ្លាំង និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ បច្ចេកវិទ្យា Smart SCADA នឹងត្រូវបានដំឡើងដើម្បីត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធសម្រាប់ការលេចធ្លាយ និងការខូចខាតដោយទឹកជំនន់ ខណៈដែលប្រព័ន្ធលូក៏នឹងត្រូវបានដំឡើងផងដែរ ដើម្បីកាត់បន្ថយការលិចទឹក ផលប៉ះពាល់ទឹកជំនន់ និងការបរាជ័យដំណាំ។

ការបូមថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ជំនួសម៉ាស៊ូតដែលមានតម្លៃថ្លៃ និងកាបូនខ្ពស់ ដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធទ្រទ្រង់ខ្លួនឯង។ ស្រទាប់ប្រឡាយគឺជាលក្ខណៈសំខាន់នៃភាពធន់នឹងអាកាសធាតុរបស់ប្រព័ន្ធ ហើយជម្រើសនៃការវិនិយោគមានច្រើន អាស្រ័យលើវិសាលភាពនៃស្រទាប់ក្នុងបណ្តាញថ្មី។ បេតុងនឹងត្រូវបានប្រើសម្រាប់ផ្នែកមួយចំនួន ដើម្បីកាត់បន្ថយកាបូនិក។

មានជម្រើសបច្ចេកវិជ្ជាផ្សេងៗគ្នាត្រូវបានស្នើឡើងសម្រាប់សកម្មភាពគម្រោង។ ជម្រើសបច្ចេកវិទ្យាសំខាន់ៗត្រូវបានផ្តល់ជូននៅទីនេះ៖

តារាងទី ១៥៖ ជម្រើសប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ

ជម្រើស	សមាសភាគ	ជម្រើស	ការពិពណ៌នា
បូម	១	ម៉ាស៊ីនបូមទឹកម៉ាស៊ូត	ប្រព័ន្ធបូមទឹកបែបបុរាណ ដំណើរការដោយម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត។ ទាំងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាទូទៅនៅក្នុងតំបន់ដែលមិនមានអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ ប៉ុន្តែវាមានតម្លៃប្រតិបត្តិការខ្ពស់ជាង និងប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ វាអាចប្រើបានគ្រប់ទីកន្លែងនៅក្នុងគ្រោងការណ៍រង។
		ម៉ាស៊ីនបូមពន្លឺព្រះអាទិត្យ	ប្រព័ន្ធបូមទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងសន្សំសំចៃ ដែលប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ សមរម្យសម្រាប់តំបន់ដាច់ស្រយាលដែលមានពន្លឺព្រះអាទិត្យច្រើន។ ពួកគេផ្តល់នូវការចំណាយរយៈពេលវែងទាប ប៉ុន្តែអាចទាមទារការវិនិយោគដំបូងខ្ពស់ជាង។
		ម៉ាស៊ីនបូមអគ្គិសនី	ដំណើរការដោយអគ្គិសនីពីបណ្តាញអគ្គិសនី ឬប្រភពផ្សេងទៀត ម៉ាស៊ីនបូមទាំងនេះមានប្រសិទ្ធភាព ប៉ុន្តែអាស្រ័យលើលទ្ធភាពនៃការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីជាប់លាប់ ដែលប្រហែលជាមិនអាចអនុវត្តបាននៅកម្រិតកសិដ្ឋាននៅក្នុងគម្រោងរងភាគច្រើន។

IPM	១	កម្មវិធីថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត	វិធីសាស្ត្រសាមញ្ញមួយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតគីមី ដើម្បីគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ដែលជារឿយៗនាំទៅរកលទ្ធផលរហ័ស ប៉ុន្តែមានហានិភ័យដែលអាចកើតមានចំពោះសុខភាព បរិស្ថាន និង ជីវចម្រុះ។ ពេលវេលានៃការដាក់ពាក្យដោយគ្មាន IPM នឹងមាន រហូតដល់ 6 ដង ដូចដែលបានរាយការណ៍ពីការស្ទង់មតិវាល។
		ជាមួយ IPM *	ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត នឹងត្រូវកាត់បន្ថយមកត្រឹម ប្រមាណ ៣ដងប៉ុណ្ណោះ ដោយកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់គុណ ភាព និងសុខភាពទឹក បរិស្ថាន សត្វព្រៃ សត្វ និងរុក្ខជាតិ មនុស្ស និងសត្វ។
អាហ្ក្រូមេត	១	ដោយគ្មាន Agromet	ការអនុវត្តកសិកម្មបានធ្វើឡើងដោយគ្មានការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យ អាកាសធាតុ និងអាកាសធាតុ ដែលអាចនាំទៅរកភាពគ្មានប្រសិទ្ធ ភាព និងភាពងាយរងគ្រោះខ្ពស់ចំពោះហានិភ័យអាកាសធាតុ។
		អាហ្ក្រូមេត	រួមបញ្ចូលទិន្នន័យឧតុនិយម និងការព្យាករណ៍ទៅក្នុងការសម្រេច ចិត្តកសិកម្ម ការបង្កើនផលិតភាព ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងភាពធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ បញ្ហាប្រឈមចម្បងបំផុតគឺតម្លៃប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធ។
SCADA * *	២	អនុសញ្ញា	ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយដៃ ឬពាក់កណ្តាលស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ត្រួត ពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការ ដែលប្រហែលជាពឹងផ្អែកលើ កម្លាំងពលកម្ម និងមិនសូវមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ ស្មុគស្មាញ។
		SCADA	ប្រព័ន្ធឌីជីថលកម្រិតខ្ពស់ដែលផ្តល់នូវការត្រួតពិនិត្យតាមពេល វេលាជាក់ស្តែង ការវិភាគទិន្នន័យ និងសមត្ថភាពបញ្ជាពីចម្ងាយ សម្រាប់ការកែលម្អប្រសិទ្ធភាព និងការត្រួតពិនិត្យប្រតិបត្តិការ។

*. IPM = ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា

* *។ SCADA = ការត្រួតពិនិត្យ និងការទទួលបានទិន្នន័យ

សម្រាប់ការបូម ចាំបាច់ត្រូវមានករណីជាក់លាក់ចំពោះជម្រើសនីមួយៗ។ ការអនុវត្តជម្រើសបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះមានសារៈសំខាន់ ដោយសារបច្ចេកវិទ្យានឹងជួយសម្រួលដល់ផលិតកម្មកសិកម្ម ហើយការសរសើរគ្នាទៅវិញទៅមកគឺចាំបាច់។ ការលើកកម្ពស់ជម្រើស (1) តែមួយគត់នឹងកាត់បន្ថយ សកម្មភាពកសិកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ទាក់ទងនឹង IPM វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការលើកកម្ពស់បច្ចេកវិទ្យាព្រោះវានឹងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដែលនឹងបណ្តាលមកពីសកម្មភាពកសិកម្ម។ ការអនុវត្តនៃ agromet នឹងតម្រូវឱ្យមានជំនាញបច្ចេកទេស និងសមត្ថភាពគ្រប់គ្រង

2.7.4 ការវិភាគសេណារីយ៉ូគម្រោង

បើគ្មានសេណារីយ៉ូគម្រោងទេ តំបន់បញ្ជាការសរុប ៦៩០ នឹងបន្តដាំដុះដោយកម្លាំងដំណាំ ១០០% ចំណែកតំបន់បញ្ជាការ ១៥% (៧៣ ហ.ត) នឹងបន្តផលិតបន្លែដែលមានប្រភពទឹកមានកម្រិត ប្រឈមមុខនឹងហានិភ័យនៃការបង្កបង្កើនផល ទោះបីជារដូវវស្សាក៏ដោយ។

នៅក្នុងសេណារីយ៉ូជាមួយគម្រោង ទោះបីជាតំបន់បញ្ជាការសុទ្ធនឹងនៅតែមិនផ្លាស់ប្តូរក៏ដោយ ការកែលម្អភាពអាចរកបាននៃទឹក ការគ្រប់គ្រង ប្រសិទ្ធភាពនៃការបញ្ជូន និងការបង្ហូរទឹកនឹងបង្កើនអាំងតង់ស៊ីតេនៃការដាំដុះដល់ 115% (គ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដី 793 ហិកតា)។ នេះនឹងរួមមាន ស្រូវចុងរដូវវស្សាចំនួន ៦៩ ហិកតា ស្រូវរដូវវស្សាមធ្យម ២៧៦ ហិកតា ស្រូវរដូវវស្សា ៣៤៥ ហិកតា និងដំណាំតម្លៃខ្ពស់ ១០៣ ហិកតា រួមទាំងបន្លែ និងផ្លែឈើ។

គម្រោងនេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងនាំមកនូវអត្ថប្រយោជន៍កសិកម្មដូចខាងក្រោមសម្រាប់គ្រួសារកសិករចំនួន 2,430 នៅក្នុង អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម ៖ i) បង្កើនទិន្នផលសម្រាប់ស្រូវវស្សា ii) ពង្រីកផ្ទៃដីដាំដុះ និងទិន្នផលខ្ពស់សម្រាប់ស្រូវប្រាំង និង iii) ការដាក់បញ្ចូលដំណាំមានតម្លៃខ្ពស់ដូចជា បន្លែស្លឹក និងបន្លែផ្លែឈើសម្រាប់ការដាំដុះរដូវប្រាំង។ ការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះត្រូវបានរំពឹងថានឹងបង្កើនផលិតភាពកសិកម្ម បង្កើនប្រាក់ចំណូលរបស់កសិករ និងលើកកម្ពស់ភាពធន់របស់កសិករចំពោះគ្រោះរាំងស្ងួត សត្វល្អិត ជំងឺ និងហានិភ័យទីផ្សារតាមរយៈការធ្វើពិពិធកម្មដំណាំ។

ផ្ទុយទៅវិញ សេណារីយ៉ូដែលមិនមានគម្រោងនឹងរក្សាការអនុវត្តកសិកម្មបច្ចុប្បន្ន ដែលបណ្តាលឱ្យទិន្នផលស្រូវមានកម្រិតទាប ការធ្វើពិពិធកម្មដំណាំមិនល្អ ប្រាក់ចំណូលកសិករទាប និងភាពងាយរងគ្រោះចំពោះហានិភ័យអាកាសធាតុ។

គម្រោងអនុគម្រោង ក្រពើទ្រោម ដែលបានស្នើឡើង មានគោលបំណងដំឡើងប្រឡាយជារាសាស្ត្រជា អនុគម្រោងទី ២ និងទី៣ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ បង្កើនលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកនៅរដូវប្រាំងសម្រាប់ផ្ទៃដីស្រែចម្ការជិត 690 ហិកតា។ លើសពីនេះ គម្រោងនឹងបង្កើត និងបណ្តុះបណ្តាលសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUCs) ដើម្បីគ្រប់គ្រង និងថែទាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជារាសាស្ត្រ ធានាបាននូវនិរន្តរភាពយូរអង្វែង។ សេវាផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មបន្ថែមទៀតនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់កសិករក្នុងស្រុក ដោយផ្តោតលើបច្ចេកទេសកសិកម្មដែលប្រសើរឡើង ការបង្កើនខ្សែសង្វាក់តម្លៃ ការប្រើប្រាស់ពូជដែលប្រសើរឡើង ការប្រើប្រាស់ដំណាំ និងការប្រើប្រាស់ជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដ៏ល្អប្រសើរ។

3. ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងស្ថាប័ន

ដោយអនុវត្តតាមក្របខណ្ឌសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍គម្រោងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ក៏ដូចជានិរន្តរភាពបរិស្ថាន ម្ចាស់គម្រោងត្រូវអនុវត្តតាមក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ និងពិធីសារដែលបានផ្តល់សច្ចាប័នដោយព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ សម្រាប់គម្រោង CAISAR មានច្បាប់ជាតិ កិច្ចព្រមព្រៀង គោលការណ៍ណែនាំ និងឧបករណ៍ច្បាប់ពាក់ព័ន្ធដូចបានរៀបរាប់ខាងក្រោម៖

3.1 ក្របខណ្ឌរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា

3.1.1 ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ

3.1.1.1 រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (១៩៩៣)

រដ្ឋធម្មនុញ្ញជាសិទ្ធិអំណាចផ្លូវច្បាប់ខ្ពស់បំផុតក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយបង្កើតសិទ្ធិ និងកាតព្វកិច្ចជាមូលដ្ឋានរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ និងរដ្ឋ។ វាកំណត់មូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ ការការពារ បរិស្ថាន អភិបាលកិច្ច ការដាក់បញ្ចូលសង្គម និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ ដោយធានាថាសិទ្ធិបរិស្ថាន និងសង្គមត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងច្បាប់ជាតិ។

3.1.1.2 ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រង និងអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ និងជីវៈចម្រុះ

ក្របខ័ណ្ឌនេះមានគោលបំណងធានានូវការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិរបស់ប្រទេសកម្ពុជា រួមមានទឹក ដី ជីវចម្រុះ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ច្បាប់ក្រោមក្របខណ្ឌនេះជួយណែនាំដំណើរការ ESCIA ដើម្បីកាត់បន្ថយការរិចរិលបរិស្ថាន។

- **ព្រះរាជក្រឹត្យស្តីពីតំបន់ការពារ** (២០០៨) កំណត់ស្តង់ដារគ្រប់គ្រងតំបន់ការពាររបស់កម្ពុជា។ វាចាត់ថ្នាក់តំបន់ទាំងនេះទៅជា **ឧទ្យានជាតិ ដែនជម្រកសត្វព្រៃ** ទេសភាព **ការពារ** និង **តំបន់ប្រើប្រាស់ច្រើន** ដើម្បីអភិរក្សជីវៈចម្រុះ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ខណៈពេលដែលគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព ។

- **ច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (១៩៩៦)** ៖ បង្កើតគោលការណ៍សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព និងការការពារបរិស្ថាន ដែលទាមទារឱ្យមានការវាយតម្លៃបរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងដែលប៉ះពាល់ដល់ធនធានធម្មជាតិ។
- **ក្រមបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិឆ្នាំ 2023** ៖ ផ្តល់នូវវិធីសាស្ត្រដ៏ទូលំទូលាយមួយចំពោះការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ការកំណត់ស្តង់ដារសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានប្រកបដោយនិរន្តរភាព។
- **ច្បាប់ស្តីពីការរៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ (១៩៩៤)** ៖ គ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ដីធ្លី ការអភិវឌ្ឍន៍ទីក្រុង និងសំណង់ ដើម្បីធានាថាផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមត្រូវបានកាត់បន្ថយ។
- **ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក (២០០៧)** ៖ ធ្វើនិយ័តកម្មការប្រើប្រាស់ទឹក ការអភិរក្ស និងការគ្រប់គ្រងដោយធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍មិនប៉ះពាល់ដល់ធនធានទឹកជាអវិជ្ជមាន។
- **ច្បាប់ស្តីពីជលផល (២០០៦)** ៖ ផ្តោតលើការគ្រប់គ្រងជលផលប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការអភិរក្សជីវៈចម្រុះនៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជលផល ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ ESCIA ក្នុងគម្រោងដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹក។
- **ច្បាប់តំបន់ការពារ (២០០៨)** ៖ បង្កើតតំបន់ការពារដើម្បីអភិរក្សជីវៈចម្រុះ និងធនធានធម្មជាតិ ដោយធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍គោរពតំបន់ការពារ។
- **ច្បាប់ភូមិបាល (២០០១)** ៖ គ្រប់គ្រងកម្មសិទ្ធិ និងការគ្រប់គ្រងដីធ្លី ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ដីធ្លីប្រកបដោយនិរន្តរភាព។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលទឹក (១៩៩៩)** ៖ កំណត់ស្តង់ដារសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងការគ្រប់គ្រងការបំពុលនៅក្នុងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីស្តង់ដារគុណភាពទឹកសម្រាប់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់គោលបំណងនៃការអភិរក្សជីវៈចម្រុះ (១៩៩៩)**៖ ស្តង់ដារទាំងនេះមានគោលបំណងរក្សាលក្ខខណ្ឌសមស្រប សម្រាប់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក ដោយកំណត់ការបំពុល ធានាឱ្យទឹកនៅតែមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការរស់រានមានជីវិត និងការបន្តពូជនៃជីវិតក្នុងទឹក និងការពារការរិចរិលនៃបរិស្ថាន។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩)** ៖ ទាមទារ EIA សម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ ដោយធានាឱ្យមានការវាយតម្លៃ និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានសំឡេង (២០០០)** ៖ ផ្តល់ស្តង់ដារដើម្បីគ្រប់គ្រងការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេងពីគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (១៩៩៩)** ៖ គ្រប់គ្រងការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងនៅក្នុងគម្រោងនានា ការពារការខូចខាតបរិស្ថានពីការចោលកាកសំណល់មិនត្រឹមត្រូវ។
- **ប្រកាស ស្តីពីរបាយការណ៍វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩)** ៖ ផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់រៀបចំរបាយការណ៍ EIA ដើម្បីធានាបាននូវការវាយតម្លៃយ៉ាងម៉ត់ចត់នៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
- **ប្រកាស ស្តីពីសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ (2015)** ៖ កំណត់ដែនកំណត់លើការចោលសារធាតុពុល ការពារការចម្លងរោគពីបរិស្ថានពីវត្ថុគ្រោះថ្នាក់។
- **អនុសញ្ញាជីវចម្រុះ (១៩៩៤)** ៖ ផ្តោតលើការអភិរក្សប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ប្រភេទសត្វ និងភាពសម្បូរបែបនៃហ្សែន។ លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការបង្កើតតំបន់ការពារ និងការចែករំលែកអត្ថប្រយោជន៍ដោយយុត្តិធម៌ពីធនធានហ្សែន។

- **អនុសញ្ញា Ramsar (1999)** ៖ មានគោលបំណងអភិរក្សតំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិសម្រាប់ជីវចម្រុះ ការគ្រប់គ្រងទឹក និងធន់នឹងអាកាសធាតុ។ លើកទឹកចិត្តដល់ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការកំណត់តំបន់បណ្តាញ Ramsar ។
- UNFCCC (1994) ៖ ផ្តល់ក្របខ័ណ្ឌមួយដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ គាំទ្រការប្រើប្រាស់ដីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការអភិរក្សព្រៃឈើ និងការរួមបញ្ចូលការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រអភិរក្ស។
- **ពិធីសារក្យូតូ (1997 ចូលជាធរមានឆ្នាំ 2005 កម្ពុជាចូលដល់ឆ្នាំ 2002)៖** ពង្រឹង UNFCCC ដោយកំណត់គោលដៅស្របច្បាប់សម្រាប់ការកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ លើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព និងថាមពលកកើតឡើងវិញ។
- **អនុសញ្ញាទីក្រុងវីយែនសម្រាប់ការការពារស្រទាប់អូហ្សូន (1988, កម្ពុជាចូល 2001):** មានគោលបំណងការពារស្រទាប់អូហ្សូន តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាសាកល លើកទឹកចិត្តឱ្យមានការស្រាវជ្រាវ ការត្រួតពិនិត្យ និងវិធានការដើម្បីលុបបំបាត់សារធាតុគ្រោះថ្នាក់។
- **ពិធីសារម៉ុងត្រេអាល់ ស្តីពីសារធាតុដែលបំផ្លាញស្រទាប់អូហ្សូន (១៩៨៧ ចូលជាធរមានឆ្នាំ ១៩៨៩ ប្រទេសកម្ពុជាបានចូលប្រើឆ្នាំ ២០០១)៖** សន្ធិសញ្ញាដែលមានកាតព្វកិច្ចស្របច្បាប់ក្នុងការលុបបំបាត់សារធាតុបំផ្លាញអូហ្សូន។ រួមចំណែកដល់ការការពារបរិស្ថាន និងអាកាសធាតុ។
- **អនុសញ្ញា** Basel (1992, Cambodia accessed 2001): គ្រប់គ្រងចលនាឆ្លងដែននៃកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ និងការចោលរបស់ពួកគេ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការកាត់បន្ថយកាកសំណល់ និងការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយគុណភាពបរិស្ថាន។
- **អនុសញ្ញាអង្គការសហប្រជាជាតិដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងវាលខ្សាច់ (១៩៩៦ ប្រទេសកម្ពុជាបានផ្តល់សច្ចាប័នឆ្នាំ ១៩៩៧)៖** ដោះស្រាយការរិចរិលដី និងវាលខ្សាច់ តាមរយៈការគ្រប់គ្រងដីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការអភិរក្សដី និងធនធានទឹក និងការស្តារឡើងវិញនូវដីដែលខូចគុណភាព។
- CITES (1975, Cambodia **បានផ្តល់សច្ចាប័នឆ្នាំ** 1997)៖ ធ្វើនិយ័តកម្មពាណិជ្ជកម្មលើប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ ដើម្បីធានាការរស់រានមានជីវិតរបស់ពួកវា ដោយផ្តោតលើការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងការជួញដូរសត្វព្រៃខុសច្បាប់។
- **បណ្តាញយុណេស្កូនៃទុនបំរុងជីវមណ្ឌល (កម្ពុជាបានចូលរួមក្នុងឆ្នាំ 1997)៖** លើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃជីវចម្រុះ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌តាមរយៈការអភិរក្ស និងការអនុវត្តការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព។
- **គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្សរ៍ (MDGs) និងគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព (SDGs)៖** ប្រទេសកម្ពុជាបានប្តេជ្ញាចិត្តចំពោះគោលដៅសកលសម្រាប់និរន្តរភាពបរិស្ថាន រួមទាំងការអភិរក្សជីវចម្រុះ សកម្មភាពអាកាសធាតុ និងការការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។
- **កិច្ចព្រមព្រៀងអាស៊ានស្តីពីការបំពុលអ័ព្ទឆ្លងដែន (២០០៦)៖** ផ្តោតលើការការពារ និងកាត់បន្ថយការបំពុលបរិយាកាសដែលបណ្តាលមកពីភ្លើងឆេះព្រៃ តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ និងការគ្រប់គ្រងព្រៃឈើប្រកបដោយនិរន្តរភាព។
- **កិច្ចព្រមព្រៀងអាស៊ានស្តីពីការគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ និងការឆ្លើយតបបន្ទាន់ (2009)៖** ពង្រឹងការត្រៀមខ្លួនគ្រោះមហន្តរាយ ការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងភាពធន់នឹងបរិស្ថានក្នុងតំបន់អាស៊ាន។

- **កិច្ចព្រមព្រៀងមេគង្គ (១៩៩៥)៖** ជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព ការប្រើប្រាស់ទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងការអភិរក្សប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងធនធាននៃអាងទន្លេមេគង្គ។
- **ច្បាប់ជីវៈចម្រុះ (2009)៖** ច្បាប់មូលដ្ឋាននេះផ្តល់នូវរចនាសម្ព័ន្ធច្បាប់ដ៏ទូលំទូលាយមួយសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃធនធានជីវចម្រុះ។ វានិយាយអំពីការការពារទីជម្រក ការអភិរក្សប្រភេទសត្វ ការគ្រប់គ្រងធនធានហ្សែន និងការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃជីវចម្រុះ ដោយគូសបញ្ជាក់អំពីការទទួលខុសត្រូវរបស់រដ្ឋាភិបាល និងការលើកកម្ពស់ការចូលរួមរបស់សាធារណៈជន។
- **ច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថាន (១៩៩៥)៖** ច្បាប់នេះកំណត់គោលការណ៍ទូទៅសម្រាប់ការការពារបរិស្ថាន និងគូសបញ្ជាក់អំពីតួនាទីរបស់រដ្ឋាភិបាលក្នុងការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន រួមទាំងការគ្រប់គ្រងការបំពុល ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ និងការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ។ វាបំពេញបន្ថែមច្បាប់ជីវចម្រុះដោយផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌអភិបាលកិច្ចបរិស្ថានដ៏ទូលំទូលាយ។
- **ច្បាប់ព្រៃឈើ (១៩៩៤)៖** បទប្បញ្ញត្តិនៃការគ្រប់គ្រង ការប្រើប្រាស់ ការការពារ និងការស្តារឡើងវិញនូវព្រៃឈើរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ច្បាប់នេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់តុល្យភាពនៃការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចជាមួយនឹងការអភិរក្សបរិស្ថាន ជាពិសេសនៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលសម្បូរទៅដោយជីវចម្រុះ។
- **ច្បាប់ស្តីពីដែនជម្រកសត្វព្រៃ និងការការពារសត្វព្រៃ (១៩៩៣)៖** ច្បាប់នេះបង្កើតដែនជម្រកសត្វព្រៃ និងផ្តល់ការការពារដល់ប្រភេទសត្វព្រៃ ដោយហាមឃាត់ការបរបាញ់ ការដាក់អន្ទាក់ និងសកម្មភាពផ្សេងទៀតដែលគំរាមកំហែងដល់សត្វព្រៃ និងទីជម្រករបស់ពួកគេ។
- **ច្បាប់ជលផល (១៩៩១)៖** ច្បាប់នេះគ្រប់គ្រងលើការគ្រប់គ្រងធនធានជលផលរបស់ប្រទេសកម្ពុជា កំណត់វិធានសម្រាប់ការអនុវត្តនេសាទប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការការពារជម្រកសត្វក្នុងទឹក និងធានានូវសុខភាពរយៈពេលវែងនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។
- **ក្រមបរិស្ថាន (2023)៖** ក្រមបរិស្ថានដែលទើបដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ថ្មីនេះ បានបង្រួបបង្រួម និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពច្បាប់បរិស្ថានរបស់កម្ពុជា ដោយណែនាំបទប្បញ្ញត្តិតឹងរ៉ឹងលើការគ្រប់គ្រងការបំពុល ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ និងការអភិរក្សជីវចម្រុះ។ វាសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើ ការសម្របខ្លួន និងកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងបង្កើនការចូលរួមជាសាធារណៈ និងតម្លាភាពក្នុងការសម្រេចចិត្តផ្នែកបរិស្ថាន។
- Nagoya Protocol (2010)៖ ក្នុងនាមជាភាគីនៃពិធីសារណាហ្គោយ៉ា ក្រោមអនុសញ្ញាស្តីពីភាពចម្រុះជីវសាស្ត្រ (CBD) កម្ពុជាប្តេជ្ញាចំពោះការចែករំលែកផលប្រយោជន៍ដោយយុត្តិធម៌ និងសមធម៌ ដែលកើតចេញពីការប្រើប្រាស់ធនធានហ្សែន។ ពិធីសារនេះគាំទ្រដល់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់កម្ពុជាក្នុងការការពារជីវចម្រុះរបស់ខ្លួន ខណៈពេលដែលធានាថាអត្ថប្រយោជន៍នៃធនធានហ្សែនរបស់វាត្រូវបានចែករំលែកជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ។

3.1.1.3 ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង ការងារ សុខុមាលភាពសាធារណៈ និងសុវត្ថិភាព

ក្របខ័ណ្ឌនេះសង្កត់ធ្ងន់លើការការពារសិទ្ធិកម្មករ សុវត្ថិភាពសាធារណៈ និងសុខុមាលភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍គម្រោង។ វាធានាថា គម្រោង អភិវឌ្ឍន៍ អនុលោមតាមច្បាប់ការងារ និងស្តង់ដារសុវត្ថិភាព។

- ច្បាប់ការងារ (១៩៩៧) ៖ ការពារសិទ្ធិកម្មករ ធានាបាននូវលក្ខខណ្ឌការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងយុត្តិធម៌ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង។
- ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់ (២០១៤) ៖ គ្រប់គ្រងការសាងសង់ និងថែទាំផ្លូវដោយមានបទប្បញ្ញត្តិសម្រាប់កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម។

- ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក (២០១៤) ៖ ដោះស្រាយការគ្រប់គ្រង និងវិធានការសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ ដើម្បីទប់ស្កាត់គ្រោះថ្នាក់ និងការរំខានក្នុងអំឡុងពេលអភិវឌ្ឍន៍។
- ច្បាប់ស្តីពីការបង្ក្រាបការជួញដូរមនុស្ស និងការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ (២០០៨) ៖ ការពារប្រជាជនដែលងាយរងគ្រោះក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោងពីការកេងប្រវ័ញ្ច និងការជួញដូរ។
- គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសហគមន៍ (OHS) របស់រដ្ឋាភិបាលអនុវត្តតាមកម្មវិធី OHS សម្រាប់កម្ពុជា (2010-2013) ដែលបង្កើតឡើងដោយអង្គការពលកម្មអន្តរជាតិ (ILO)។ សេចក្តីព្រាងគោលការណ៍ណែនាំផ្តល់ក្របខ័ណ្ឌសម្រាប់ការបង្កើត OHS នៅកន្លែងធ្វើការ និងក្នុងសហគមន៍។
- ក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ (MLVT) មានគោលការណ៍ណែនាំដូចខាងក្រោមដែលនឹងត្រូវអនុវត្តក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោង៖
    - ប្រកាស MLVT ស្តីពីអនាម័យនៅកន្លែងសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ ប្រកាស កំណត់ដើម្បីធានាថា លក្ខខណ្ឌអនាម័យ និងសុវត្ថិភាពត្រូវបានបំពេញសម្រាប់កម្មករនិយោជិតក្នុងការដ្ឋានសំណង់ដោយម្ចាស់ នាយក អ្នកម៉ៅការ ឬអ្នកម៉ៅការបន្តនៃគ្រឹះស្ថានសំណង់ ឬក្រុមហ៊ុនសំណង់ ។ ប្រការ 3 និង 4 ធានាថាកម្មករនិយោជិតត្រូវបានផ្តល់កន្លែងស្នាក់នៅ កន្លែងអនាម័យ និងទឹកស្អាតដែលមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ផឹក និងបោកគក់។
    - ប្រកាស MLVT ស្តីពីការការពារហានិភ័យដែលបណ្តាលមកពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកន្លែងសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ មាត្រានៃ ប្រកាស នេះ ទាមទារវិធានការសុវត្ថិភាព និងម៉ោងសម្រាកសម្រាប់កម្មករនៅការដ្ឋានសំណង់ក្នុងអំឡុងពេលមានអាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ។
    - ប្រកាស MLVT ស្តីពីការផ្តល់ព័ត៌មាននៅការដ្ឋានសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ ប្រកាស នេះ ចែងអំពីតម្រូវការសម្រាប់ម្ចាស់ ឬអ្នកទទួលខុសត្រូវការដ្ឋានសំណង់ក្នុងការផ្តល់ព័ត៌មាន ពោលគឺឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់ម្ចាស់សហគ្រាស គ្រឹះស្ថានសំណង់ ក្រុមហ៊ុនសំណង់ ឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់ស្ថាបត្យករ លក្ខណៈនៃ ការសាងសង់ កាលបរិច្ឆេទចាប់ផ្តើមសាងសង់ ការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាបញ្ចប់ការងារសាងសង់ និងចំនួនកម្មករប៉ាន់ស្មានដែលត្រូវជួលសម្រាប់សកម្មភាពសំណង់។
    - ប្រកាស MLVT ស្តីពីការស្តុកទុកសម្ភារៈ ការចោលកាកសំណល់ និងការបោសសំអាតការដ្ឋានសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ ប្រកាស នេះ ផ្តល់នូវគោលការណ៍ណែនាំ និងតម្រូវការសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការរក្សាទុកសម្ភារៈសំណង់ និងកាកសំណល់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

3.1.1.4 ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង អភិបាលកិច្ច និងការដាក់បញ្ចូលសង្គម

ក្របខណ្ឌនេះធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍លើកកម្ពស់អភិបាលកិច្ចរួម គោរពបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ និងការពារសិទ្ធិសង្គម។ វា រួមបញ្ចូល បទប្បញ្ញត្តិសម្រាប់កាតព្វកិច្ចពន្ធ ការទិញដី ការតាំងលំនៅថ្មី និងគម្រោងគាំពារសង្គម។

- ច្បាប់ស្តីពីពន្ធដារ (១៩៩៧) ៖ គ្រប់គ្រងការយកពន្ធលើគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ ដោយធានាថាពួកគេរួមចំណែកដល់ចំណូលជាតិ និងនិរន្តរភាពសេដ្ឋកិច្ច។
- អនុក្រឹត្យស្តីពីការអនុញ្ញាតសាងសង់ (១៩៩៣) ៖ ទាមទារការអនុញ្ញាតសម្រាប់សកម្មភាពសាងសង់ ដោយធានាថាពួកគេអនុវត្តតាមស្តង់ដារបរិស្ថាន និងការការពារសង្គម។
- ច្បាប់ស្តីពីការការពារសិទ្ធិជនពិការ (២០០៩) ៖ ធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ពិចារណាលើតម្រូវការ និងសិទ្ធិរបស់ជនពិការ។
- ច្បាប់ស្តីពីរបបសន្តិសុខសង្គម (២០០២) ៖ ផ្តល់ការការពារសង្គមដល់កម្មករនិយោជិត ដោយធានាបាននូវសុខុមាលភាពរបស់ពួកគេក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង។

- អនុក្រឹត្យស្តីពីរបបថែទាំសុខភាព (២០១៦) ៖ ពង្រីកការការពារសន្តិសុខសង្គម និងការថែទាំសុខភាពដល់កម្មករដែលចូលរួមក្នុងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។
- ច្បាប់ស្តីពីការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ (១៩៩៦) ៖ ការពារតំបន់បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ដោយធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍មិនធ្វើឱ្យខូច ឬបំផ្លាញតំបន់សំខាន់ៗនៃវប្បធម៌។
- ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2010) ៖ គ្រប់គ្រងការទិញដីសម្រាប់គោលបំណងសាធារណៈ ធានាបាននូវសំណងសមរម្យ និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជនដែលរងផលប៉ះពាល់។
- អនុក្រឹត្យស្តីពីការទិញ និងតាំងទីលំនៅថ្មី (២០១៨) ៖ ផ្តល់នីតិវិធីសម្រាប់ការទទួលបានដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយមិនស្ម័គ្រចិត្ត ជាពិសេសសម្រាប់គម្រោងហិរញ្ញប្បទានពីខាងក្រៅ។
- អនុក្រឹត្យស្តីពីសម្បទានដីសង្គមកិច្ច (២០០៣) ៖ អនុញ្ញាតឱ្យបែងចែកដីរដ្ឋដល់ប្រជាពលរដ្ឋដែលគ្មានដី ជាពិសេសនៅពេលដែលគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ផ្លាស់ប្តូរសហគមន៍។
- អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងដីរដ្ឋ (២០០៥) ៖ ធ្វើនិយតកម្មការគ្រប់គ្រងដីរដ្ឋ ធានាការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍។
- អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាងទន្លេ (២០១៥) ៖ ជំរុញការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃអាងទន្លេ ដោយធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍មិនប៉ះពាល់ដល់ប្រព័ន្ធទឹក និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលពឹងផ្អែក។

3.2 ចំណាត់ថ្នាក់ EIA

ដើម្បីផ្តល់សេចក្តីណែនាំស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៃអនុក្រឹត្យលេខ ៧២ អនក្រ.បក ស្តីពីការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន នីតិវិធីសម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ ក្រសួងធនធានទឹក និង ឧតុនិយម បានប្រកាសឱ្យប្រើអនុក្រឹត្យលេខ ២១ ស្តីពីការចាត់ថ្នាក់វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។
យោងតាមអនុក្រឹត្យនេះ ការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាបីប្រភេទ។

- ឧបសម្ព័ន្ធទី 1៖ គម្រោងដែលទាមទារការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ (ESIA ពេញលេញ)
- ឧបសម្ព័ន្ធទី 2៖ គម្រោងដែលត្រូវការការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង (IEIA)
- ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៖ គម្រោងដែលទាមទារកិច្ចសន្យាស្តីពីការការពារបរិស្ថាន (EPC)

អនុក្រឹត្យនេះរួមមានគម្រោងការចុះបញ្ជីឧបសម្ព័ន្ធនៅក្រោមវិស័យផ្សេងៗ
និងការចាត់ថ្នាក់របស់ពួកគេដោយផ្អែកលើលក្ខណៈ ប្រភេទ និងទំហំរបស់វា។ វិស័យ និងចំណាត់ថ្នាក់ EIA សម្រាប់គម្រោងធារាសាស្ត្រ ត្រូវបានសង្ខេបនៅក្នុងតារាងទី 11 ខាងក្រោម។

តារាងទី 16: ចំណាត់ថ្នាក់ ESIA សម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ពាក់ព័ន្ធ

ទេ	ប្រភេទគម្រោង	ESIA (សមមូលទៅនឹង ADB's A)	ESIA (សមមូលទៅនឹង ADB's B)	Env. កិច្ចសន្យាការពារ	អនុវត្តទៅគម្រោង CAISAR
១	ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ		≥ 5000 ហិកតា	1000-5000 ហិកតា	√
២	ប្រព័ន្ធបង្ហៀរទឹក។		≥ 5000 ហិកតា	1000-5000 ហិកតា	√
៣	សំណង់អាគារទាំងអស់។	> 45000m2	15000 - 45000 ម 2	3000-15000m2	
៤	ការសាងសង់ផ្លូវ (ថ្មី)	> 100 គីឡូម៉ែត្រ	≥ 30 - 100 គីឡូម៉ែត្រ	10-<30km	√

៥	ការពង្រីកផ្លូវដែកនិងផ្លូវ	> 100 គីឡូម៉ែត្រ	≥ 50 - 100 គីឡូម៉ែត្រ	10-<50km	√
៦	ផ្លូវនៅតំបន់ការពារ	> 30 គីឡូម៉ែត្រ	≥ 10-30 Km	10 គីឡូម៉ែត្រ	
៧	ផ្លូវពង្រីក ឬស្តារឡើងវិញក្នុងតំបន់ការពារ	> 50 គីឡូម៉ែត្រ	≥ 10-50 គ	10 គីឡូម៉ែត្រ	

ប្រភព៖ ប្រកាស លេខ ០២១ PRK.BST ចុះថ្ងៃទី ០៣ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០២០។

3.3 ស្តង់ដារគុណភាពបរិយាកាសដែលអាចអនុវត្តបាន។

3.3.1 ស្តង់ដារគុណភាពទឹកសម្រាប់ការការពារសុខភាពសាធារណៈ

ស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់ការអភិរក្សជីវចម្រុះត្រូវបានបង្ហាញក្នុងតារាងទី 12 ខាងក្រោម។ ទាំងនេះត្រូវបានអនុវត្តជាស្តង់ដារជាតិស្តីពីគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។

តារាងទី ១៧៖ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់ការអភិរក្សជីវចម្រុះ

ទេ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	ស្តង់ដារទឹកលើផ្ទៃ	
			ទន្លេ	បឹង ជាដើម
១	pH	mg/l	៦.៥-៨.៥	៦.៥-៨.៥
២	សារធាតុរំលាយសរុប (TSS	mg/l	២៥-១០០	១-១៥
៣	អុកស៊ីសែនរលាយ (DO)	mg/l	7.5-2.0	7.5-2.0
៤	តម្រូវការអុកស៊ីសែនជីវគីមី (BOD5)	mg/l	1-10	<30
៥	តម្រូវការអុកស៊ីសែនគីមី (COD)	mg/l	<50	១-៨
៦	នីត្រាតសរុប (TN)	mg/l	0.1-0.6	0.1-0.6
៧	ផូស្វ័រសរុប (TP)	mg/l	0.005-0.05	0.005-0.05
៨	អាសេនិច (ជា)	mg/l	<0.01	<0.01
៩	ជាតិដែក (Fe)	mg/l	<1	<1
១០	Coliform សរុប	MPN / 100 មីលីលីត្រ	<5,000	<1,000

ចំណាំ៖ ស្តង់ដារ* = ស្តង់ដារគុណភាពទឹកលើផ្ទៃបឹង អាងស្តុកទឹក និងទន្លេនៃ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ប្រកាស ស្តីពីការអនុម័តលក្ខខណ្ឌយោងសម្រាប់វិស័យហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងទេសចរណ៍ (២០១៨)។

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានបង្កើតគោលនយោបាយទូលំទូលាយ ស្តីពីការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងអនាម័យជាតិ សម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកទាំងទីក្រុង និងជនបទ។ ដោយផ្អែកលើគោលការណ៍នេះ និងដើម្បីធានាបាននូវលទ្ធភាពទទួលបានទឹកស្អាតប្រកបដោយសុវត្ថិភាពដល់ប្រជាជនទាំងអស់ ស្តង់ដារគុណភាពទាំងទឹកស្អាត និងទឹកក្រោមដីត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយដំណើរការអន្តរក្រសួងដែលផ្តួចផ្តើមដោយក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល និងក្រសួងពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត ដោយមានការគាំទ្រពីអង្គការសុខភាពពិភពលោក។

តារាងទី ១៨៖ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកក្រោមដី និងទឹកផឹក។

ទេ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	ស្តង់ដារ		
			ទន្លេ	បឹងនិងអាងស្តុកទឹក	CDWQS*
១	ជម្រៅ				
២	pH	-	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
៣	ចរន្តអគ្គិសនី (EC)	mg/l	500-1500	500-1500	-
៤	អាសេនិច (AS)	mg/l	<0.01	<0.01	0.05
៥	កាដ្យូម (ស៊ីឌី)	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003
៦	នាំមុខ (Pb)	mg/l	<0.01	<0.01	0.01
៧	អាសូតសរុប (TN)	mg/l	<៣	<២	-
៨	ផូស្វ័រសរុប (TP)	mg/l	<0.25	<0.15	-
៩	សារធាតុរំលាយសរុប (TDS)	mg/l	<1000	<1000	<800
១០	រឹងដែលផ្អាកសរុប (TSS)	mg/l	<100	<100	-
១១	អុកស៊ីហ្សែនរលាយ (DO)	mg/l	> 3	> 4	-
១២	Coliform សរុប	MPN / 100 មីលីលីត្រ	<1000	<1000	0

*. ស្តង់ដារគុណភាពទឹកស្អាតកម្ពុជា។

ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់បរិយាកាសត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងទី 14 ។ កម្រិតសំឡេងរំខានអតិបរមាដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងលំនៅដ្ឋានត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងទី 14 ។

តារាងទី 1 8. ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់បរិយាកាស។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	កម្ពុជា។				ការណែនាំអំពីគុណភាពខ្យល់របស់អង្គការសុខភាពពិភពលោកឆ្នាំ 2021
	រយៈពេល 1 ម៉ោងជាមធ្យម mg/m 3	រយៈពេល 8 ម៉ោងជាមធ្យម mg/m 3	រយៈពេល 24 ម៉ោងជាមធ្យម mg/m 3	រយៈពេល 1 ឆ្នាំជាមធ្យម mg/m 3	
កាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត (CO)	៤០	២០	-	-	4mg / m 3 (ជាមធ្យម 24 ម៉ោង)
អាសូតឌីអុកស៊ីត (NO2)	0.៣	-	0.១	-	10 ug/m 3 (ជាមធ្យម 1 ឆ្នាំ) 25 ug/m 3 (ជាមធ្យម 24 ម៉ោង)
ស្ពាន់ធ័រឌីអុកស៊ីត (SO2)	0.៥	-	0.៣	0.១	40 ug/m 3 (ជាមធ្យម 24 ម៉ោង)
អូហ្សូន (O3)	0.២	-	-	-	100 ug/m 3 (ជាមធ្យម 8 ម៉ោង)
នាំមុខ (Pb)	-	-	0.005	-	-
ភាគល្អិត	-	-	0.33	0.១	5 ug/m 3 (PM2.5, 1 ឆ្នាំ) 15 ug/m 3 (PM2.5, ជាមធ្យម 24 ម៉ោង)

ចំណាំ៖ 1. អនុក្រឹត្យ នូ0 42 ANRK.BK ស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានដោយសំឡេង។ ប្រភព៖ https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/what-are-the-who-air-quality-guidelines ។

តារាង 19. កម្រិតសំឡេងរំខានអតិបរមាដែលអនុញ្ញាតនៅក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងលំនៅដ្ឋាន (dB (A))

ទីតាំង	ស្តង់ដារកម្ពុជា។			គោលការណ៍ណែនាំ IFC-EHS	
	០៦:០០ ដល់ ១៨:០០	18:00 ដល់ 22:00	ពី 22 ទៅ 6:00	ថ្ងៃ 7:00 ដល់ 22:00	22:00 ដល់ 7:00
មន្ទីរពេទ្យតំបន់ស្ងប់ស្ងាត់; បណ្ណាល័យ សាលាមត្តេយ្យ	៤៥	៤០	៣៥	៥៥	៤៥
សណ្ឋាគារតំបន់ស្នាក់នៅ; កន្លែងរដ្ឋបាល, ផ្ទះ	៦០	៥០	៤៥	-	-
តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម តំបន់សេវាកម្ម និងចម្រុះ	៧០	៦៥	៥០	៧០	៧០
រោងចក្រឧស្សាហកម្មខ្នាតតូចដែលលាយឡំគ្នាក្នុងតំបន់លំនៅឋាន	៧៥	៧០	៥០		

ចំណាំ៖ នេះគឺជាកម្រិតសំឡេងរំខាននៃប្រភពនៃសកម្មភាពណាមួយនៅក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងលំនៅដ្ឋាន។ ប្រភព៖ អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង ឆ្នាំ២០០០។

3.4 ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គម របស់ AIIB (ESF)

ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គម (ESF) (2022) របស់ធនាគារវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអាស៊ី (AIIB) គូសបញ្ជាក់ពីគោលការណ៍ និងស្តង់ដារ ដើម្បីធានាការអនុវត្តការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាពបរិស្ថាន និងសង្គមសម្រាប់គម្រោងដែលខ្លួន ផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន ។ ក្របខណ្ឌនេះមានស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម (ESS) ជាច្រើនដែលផ្តល់ការណែនាំដ៏ទូលំទូលាយលើការគ្រប់គ្រងផលប៉ះពាល់
និងហានិភ័យដែលអាចកើតមានទាក់ទងនឹងគម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដោយ AIIB ។ ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ AIIB (ESF) (2022) ត្រូវបានសង្ខេបនៅទីនេះ។

- **ស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម ១៖ ការវាយតម្លៃ និងការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម ៖** ស្តង់ដារទាំងនេះណែនាំការវាយតម្លៃ និងការគ្រប់គ្រងហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ដោយតម្រូវឱ្យគម្រោងវាយតម្លៃជម្រើសផ្សេងៗ កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ និងបង្ហាញព័ត៌មាន។ វាសង្កត់ធ្ងន់លើការការពារបរិស្ថានធម្មជាតិ ជាពិសេសជីវចម្រុះ និងជម្រកដ៏សំខាន់ ខណៈពេលដែលការដោះស្រាយការបំពុល ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ហានិភ័យសង្គម រួមទាំងផលប៉ះពាល់លើក្រុមងាយរងគ្រោះ យេនឌ័រ និងការទទួលបានធនធាន ត្រូវតែយកមកពិចារណា។ ស្តង់ដារនេះក៏គ្របដណ្តប់លើ លក្ខខណ្ឌ ការងារ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ ពលកម្ម កុមារ និងសន្តិសុខ ដោយធានាបាននូវយន្តការតវ៉ាត្រឹមត្រូវ ការត្រួតពិនិត្យ និងផែនការអនុវត្ត។
- **ស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម ២៖** ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត។ ស្តង់ដារផ្តល់ការណែនាំដើម្បីជៀសវាងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយមិនស្ម័គ្រចិត្តប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន។ តម្រូវការនៅក្រោមស្តង់ដារមាន 18 ចំណុចនៃសកម្មភាពដែលទីភ្នាក់ងារប្រតិបត្តិត្រូវអនុវត្តតាម។

- **ស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម ៣៖ ជនជាតិដើមភាគតិច។** ស្តង់ដារនេះមានគោលបំណងរចនា និងអនុវត្តគម្រោងតាមរបៀបដែលគោរពយ៉ាងពេញលេញនូវអត្តសញ្ញាណ សេចក្តីថ្លៃថ្នូរ សិទ្ធិមនុស្ស សេដ្ឋកិច្ច និងវប្បធម៌របស់ជនជាតិដើមភាគតិច។ នេះធានាថាជនជាតិដើមភាគតិច៖ (ក) ទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍សង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចដែលសមស្របតាមវប្បធម៌។ (ខ) មិនជួបប្រទះផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានពីគម្រោង។ និង (គ) អាចចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងគម្រោងដែលប៉ះពាល់ដល់ពួកគេ។ ស្តង់ដារមាន 15 ចំណុចដែលត្រូវអនុវត្តតាម។

3.5 SECAP របស់ IFADs

នីតិវិធីវាយតម្លៃសង្គម បរិស្ថាន និងអាកាសធាតុ (SECAP) របស់មូលនិធិអន្តរជាតិសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្ម (IFAD) ផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌមួយដើម្បីធានាថាគម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដោយ IFAD មាននិរន្តរភាព រួមបញ្ចូលសង្គម និងបរិស្ថាន។ SECAP ត្រូវបានផ្សំឡើងដោយស្តង់ដារជាច្រើនដែលដោះស្រាយការពិចារណាផ្សេងៗពីបរិស្ថាន និងសង្គម។ រាយក្នុង ToR នេះគឺជាសេចក្តីសង្ខេបនៃស្តង់ដារដែលបានអនុវត្ត៖

- **ស្តង់ដារទី១៖ ការអភិរក្សជីវៈចម្រុះ ៖** ស្តង់ដារនេះធានានូវការការពារជីវៈចម្រុះ ដោយតម្រូវឱ្យគម្រោងវាយតម្លៃ និងកាត់បន្ថយហានិភ័យជីវៈចម្រុះ ជៀសវាងទីជម្រកសំខាន់ៗ និងផ្តល់សំណងសម្រាប់ការខូចខាតដែលមិនអាចជៀសវាងបាន។ វាលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានហ្សែនប្រកបដោយនិរន្តរភាព រារាំងប្រភេទសត្វដែលរាតត្បាត និងសង្កត់ធ្ងន់លើជំបូន្មានអ្នកជំនាញ និងការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់តំបន់ការពារ។
- **ស្តង់ដារទី២៖ ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការទប់ស្កាត់ការបំពុល** ៖ ផ្តោតលើការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងការបំពុល។ វាទាមទារគម្រោងកាត់បន្ថយថាមពល ទឹក និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈគ្រប់គ្រងវត្ថុគ្រោះថ្នាក់ដោយសុវត្ថិភាព និងទប់ស្កាត់ការបំពុល ដោយផ្តោតលើការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយនិរន្តរភាព រួមទាំងទឹក ដី នេសាទ និងព្រៃឈើ។
- **ស្តង់ដារទី៣៖ បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ៖** ស្តង់ដារនេះធានានូវការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌រូបី និងអរូបីតាមរយៈការពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងផលប៉ះពាល់ ប្រឹក្សាសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងរក្សាការចូលទៅកាន់តំបន់វប្បធម៌។ គម្រោងត្រូវតែជៀសវាង កាត់បន្ថយ ឬកាត់បន្ថយការខូចខាត និងអនុវត្តតាមលក្ខខណ្ឌច្បាប់នៅក្នុងតំបន់ការពារ។
- **ស្តង់ដារទី៤៖** ជនជាតិដើមភាគតិច ៖ គាំទ្រ និងផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់សហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិច ដោយទាមទារការយល់ព្រមដោយសេរី មុន និងជូនដំណឹង (FPIC) ការលើកកម្ពស់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានដោយសមធម៌ និងការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌។ គម្រោងត្រូវតែមានការចូលរួមពីជនជាតិដើមភាគតិចក្នុងការសម្រេចចិត្ត ធានាបាននូវអត្ថប្រយោជន៍ដោយយុត្តិធម៌ និងជៀសវាងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនា។
- **ស្តង់ដារទី ៥៖** លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ ៖ កំណត់តម្រូវការសម្រាប់កន្លែងការងារដែលមានសុវត្ថិភាព គ្មានការរើសអើង ការហាមឃាត់ការបង្ខំ និង ពលកម្ម កុមារ ។ វាទាមទារឱ្យមានការបង្កើតយន្តការសារទុក្ខ ពិធីសារសុវត្ថិភាព និងឱកាសស្មើគ្នា ដោយអ្នកម៉ៅការ និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវស្តង់ដារទាំងនេះ។
- **ស្តង់ដារទី៦៖** សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ ៖ ទាមទារគម្រោងដើម្បីវាយតម្លៃ និងគ្រប់គ្រងហានិភ័យសុខភាព ការពារការប៉ះពាល់នឹងគ្រោះថ្នាក់ និងធានាសុវត្ថិភាពហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។ វារួមបញ្ចូលការត្រៀមលក្ខណៈសង្គ្រោះបន្ទាន់ ការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ និងការការពារប្រឆាំងនឹងអំពើហិង្សាផ្អែកលើយេនឌ័រ។
- **ស្តង់ដារទី៧៖ ការតាំងទីលំនៅថ្មីផ្នែករូបវន្ត និងសេដ្ឋកិច្ច ៖** ធានាថាការតាំងទីលំនៅថ្មីត្រូវបានធ្វើឡើងដោយស្របច្បាប់ និងយុត្តិធម៌ ជៀសវាងការបណ្តេញចេញដោយបង្ខំ។ វាតម្រូវឱ្យមានការពិចារណាជាពិសេស

សម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះ ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងការបង្កើតយន្តការសារទុក្ខសម្រាប់សហគមន៍ដែលរងផលប៉ះពាល់។

- **ស្តង់ដារទី ៩៖ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ៖** ជានាគម្រោងនានាដោះស្រាយហានិភ័យអាកាសធាតុ និងកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។ វាកំណត់ការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យអាកាសធាតុ ការទទួលយកការអនុវត្តឆ្លាតវៃអាកាសធាតុ និងគណនេយ្យ GHG ដើម្បីណែនាំការរចនាគម្រោងឆ្ពោះទៅរកការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

3.6 គោលនយោបាយបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ GEF

GEF អនុម័តការការពារបរិស្ថាន និងសង្គមបណ្តោះអាសន្ន ដើម្បីកំណត់ វាស់វែង និងកាត់បន្ថយហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ដោយផ្អែកលើការអនុវត្តរបស់ IFC ស្តង់ដារ (PS) ។ នៅក្រោម CAISAR PSs ខាងក្រោមត្រូវបានអនុវត្ត៖

- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 1 – ការវាយតម្លៃ និងការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម។
- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 2 - លក្ខខណ្ឌការងារនិងការងារ
- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 3 – ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការទប់ស្កាត់ការបំពុល
- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 4 – សុខភាពសហគមន៍ សុវត្ថិភាព និងសន្តិសុខ
- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 5 - ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត
- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 6 – ការអភិរក្សជីវចម្រុះ និងការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃធនធានធម្មជាតិដែលមានជីវិត
- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 7 - ជនជាតិដើមភាគតិច
- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 8 – បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌។

3.6.1 អនុសញ្ញា និងសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិ

ប្រទេសកម្ពុជាបានផ្តល់សច្ចាប័នលើអនុសញ្ញាជាមូលដ្ឋានទាំងប្រាំបីរបស់ ILO ដែលគ្របដណ្តប់ស្តង់ដារការងារស្នូលដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ថាជាសិទ្ធិមនុស្ស។ អនុសញ្ញាទាំងនេះផ្តោតលើបញ្ហាដូចជា សេរីភាពក្នុងការបង្កើតសមាគម ការលុបបំបាត់ពលកម្មដោយបង្ខំ ការលុបបំបាត់ពលកម្មកុមារ និងការលុបបំបាត់ការរើសអើងក្នុងការងារ។

- **សេរីភាពក្នុងការបង្កើតសមាគម និងការការពារសិទ្ធិរៀបចំអនុសញ្ញាឆ្នាំ ១៩៤៨ (លេខ ៨៧) ៖** បានផ្តល់សច្ចាប័នដោយប្រទេសកម្ពុជាក្នុងឆ្នាំ ១៩៩៩ អនុសញ្ញានេះការពារសិទ្ធិកម្មករនិយោជិត និងនិយោជកក្នុងការបង្កើត និងចូលរួមអង្គការដោយសេរីដោយគ្មានការជ្រៀតជ្រែក ជានាស្វ័យភាព និងការការពារប្រឆាំងនឹងការរំលាយដោយអាជ្ញាធរ។
- **អនុសញ្ញាស្តីពីសិទ្ធិរៀបចំ និងសមូហភាពឆ្នាំ 1949 (លេខ 98)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1999 វាការពារសិទ្ធិរបស់កម្មករក្នុងការរៀបចំ ចូលរួមក្នុងការចរចាជាសមូហភាព និងការពារការរើសអើងចំពោះសកម្មភាពសហជីព ការលើកកម្ពស់ការចរចាប្រាក់ឈ្នួលសមរម្យ និងលក្ខខណ្ឌការងារ។
- **អនុសញ្ញាការងារដោយបង្ខំឆ្នាំ 1930 (លេខ 29)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1969 អនុសញ្ញានេះមានគោលបំណងលុបបំបាត់រាល់ទម្រង់នៃពលកម្មដោយបង្ខំ រួមទាំងការងារបង្ខិតបង្ខំសម្រាប់ការងារសាធារណៈ ឬគោលបំណងនយោបាយ ការការពារសិទ្ធិ និងសេចក្តីថ្លៃថ្នូររបស់កម្មករ។
- **ការលុបបំបាត់អនុសញ្ញាការងារដោយបង្ខំឆ្នាំ 1957 (លេខ 105)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1999 វាពង្រឹងការហាមឃាត់ការងារដោយបង្ខំសម្រាប់ការបង្ខិតបង្ខំផ្នែកនយោបាយ វិន័យ ឬការរើសអើង ធានានូវសេរីភាព និងយុត្តិធម៌នៅកន្លែងធ្វើការ។

- **អនុសញ្ញាអាយុអប្បបរមាឆ្នាំ 1973 (លេខ 138)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1999 វាកំណត់អាយុអប្បបរមាសម្រាប់ការងារ (ជាធម្មតា 15) ដើម្បីការពារពលកម្មកុមារ ការលើកកម្ពស់លទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំ និងការការពារពីការងារដែលមានគ្រោះថ្នាក់។
- **ទម្រង់ដ៏អាក្រក់បំផុតនៃអនុសញ្ញាស្តីពីពលកម្មកុមារឆ្នាំ 1999 (លេខ 182)** : បានផ្តល់សច្ចាប័នក្នុងឆ្នាំ 2006 អនុសញ្ញានេះស្វែងរកការលុបបំបាត់ទម្រង់ធ្ងន់ធ្ងរនៃពលកម្មកុមារដូចជា ទាសភាព ការជួញដូរ និងការងារគ្រោះថ្នាក់ ដោយផ្តល់អាទិភាពដល់សុវត្ថិភាព និងការស្តារនីតិសម្បទារបស់កុមារ។
- **អនុសញ្ញាប្រាក់ឈ្នួលស្មើគ្នា ឆ្នាំ 1951 (លេខ 100)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1999 វាលើកកម្ពស់ប្រាក់ឈ្នួលស្មើគ្នាសម្រាប់បុរស និងស្ត្រីសម្រាប់ការងារដែលមានតម្លៃស្មើគ្នា ប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងការរើសអើងប្រាក់ឈ្នួលផ្អែកលើយេនឌ័រ និងការលើកកម្ពស់យុត្តិធម៌សេដ្ឋកិច្ច។
- **ការរើសអើង (ការងារ និងមុខរបរ) អនុសញ្ញាឆ្នាំ 1958 (លេខ 111)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1999 អនុសញ្ញានេះនិយាយអំពីការរើសអើងនៅកន្លែងធ្វើការដោយផ្អែកលើជាតិសាសន៍ ភេទ សាសនា និងកត្តាផ្សេងៗទៀត ដែលលើកកម្ពស់ការប្រព្រឹត្តិដោយស្មើភាព និងឱកាសសម្រាប់កម្មករទាំងអស់។
- **អនុសញ្ញាគោលនយោបាយការងារឆ្នាំ 1964 (លេខ 122)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1971 វាទាមទារឱ្យមានគោលនយោបាយការងារសកម្មដើម្បីលើកកម្ពស់ការងារពេញលេញ និងជ្រើសរើសដោយសេរី គោលបំណងកាត់បន្ថយភាពអត់ការងារធ្វើ និងគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម។
- **អនុសញ្ញាស្តីពីការសម្រាកប្រចាំសប្តាហ៍ (ឧស្សាហកម្ម) ឆ្នាំ 1921 (លេខ 14)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1969 អនុសញ្ញានេះធានានូវរយៈពេលសម្រាកប្រចាំសប្តាហ៍យ៉ាងហោចណាស់ 24 ម៉ោងជាប់ៗគ្នាសម្រាប់កម្មករ ដើម្បីជួយការពារសុខភាព និងសុខុមាលភាពរបស់ពួកគេ។
- **អនុសញ្ញាអធិការកិច្ចការងារឆ្នាំ ១៩៤៧ (លេខ ៨១)** ៖ បានផ្តល់សច្ចាប័នដោយប្រទេសកម្ពុជាក្នុងឆ្នាំ ១៩៧៤ អនុសញ្ញានេះបង្កើតឱ្យមានការត្រួតពិនិត្យការងារនៅក្នុងកន្លែងការងារឧស្សាហកម្ម និងពាណិជ្ជកម្ម ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមច្បាប់ការងារជាតិ លើកកម្ពស់លក្ខខណ្ឌការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព យុត្តិធម៌ និងសមរម្យ។
- **អនុសញ្ញាអធិការកិច្ចការងារ (កសិកម្ម) ឆ្នាំ 1969 (លេខ 129)** : បានផ្តល់សច្ចាប័ននៅឆ្នាំ 1999 វាពង្រីកការត្រួតពិនិត្យការងារដល់វិស័យកសិកម្ម ដោយធានាឱ្យកម្មករក្នុងវិស័យនេះ រួមទាំងពលករចំណាកស្រុក និងកម្មករតាមរដូវត្រូវបានការពារដោយច្បាប់ការងារ និងរក្សាលក្ខខណ្ឌការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។
- **អនុសញ្ញាពិគ្រោះយោបល់ត្រីភាគី (ស្តង់ដារការងារអន្តរជាតិ) ឆ្នាំ ១៩៧៦ (លេខ ១៤៤)** ៖ បាន ផ្តល់សច្ចាប័នដោយប្រទេសកម្ពុជាក្នុងឆ្នាំ ២០០៩ អនុសញ្ញានេះជំរុញការពិគ្រោះយោបល់រវាងរដ្ឋាភិបាល និយោជក និងកម្មករលើស្តង់ដារការងារអន្តរជាតិ។ វាធានាឱ្យភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ចូលរួមក្នុងការអនុវត្តគោលនយោបាយការងារ ពង្រឹងកិច្ចសន្ទនាសង្គម និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសម្រាប់ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយយុត្តិធម៌។

3.7 ការអនុវត្តឧស្សាហកម្មអន្តរជាតិល្អ (GIIP)

3.7.1 គោលការណ៍ណែនាំ EHS ទូទៅរបស់ WBG (2007)

គោលការណ៍ណែនាំទូទៅអំពីបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព (EHS) ក្រុមធនាគារពិភពលោក (WBG) ផ្តល់ការណែនាំបច្ចេកទេសដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ជាអន្តរជាតិលើការគ្រប់គ្រងហានិភ័យបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព។ គោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីគាំទ្រអ្នកអភិវឌ្ឍន៍គម្រោង និងប្រតិបត្តិករ

ជាពិសេសនៅក្នុងទីផ្សារដែលកំពុងរីកចម្រើន ដោយគូសបញ្ជាក់ពីការអនុវត្តល្អបំផុតសម្រាប់និរន្តរភាពបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាពកម្មករ និងសុខុមាលភាពសហគមន៍។

ផ្នែកសំខាន់ៗរួមមាន:

- **គោលការណ៍ណែនាំបរិស្ថាន៖** ផ្តោតលើការការពារ និងការគ្រប់គ្រងការបំពុល ប្រសិទ្ធភាពនៃធនធាន និងការគ្រប់គ្រងផលប៉ះពាល់ខ្យល់ ទឹក និងដី។
- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ (OHS)៖** ដោះស្រាយគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងធ្វើការ ការការពារគ្រោះថ្នាក់ និងសុខុមាលភាពកម្មករ។
- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍៖** គ្របដណ្តប់លើប្រធានបទដូចជាសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ ការត្រៀមលក្ខណៈសង្គ្រោះបន្ទាន់ និងការការពារសហគមន៍ពីហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងគម្រោង។
- **ការសាងសង់ និងការរុះរើចេញ៖** ផ្តល់ការណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងហានិភ័យក្នុងអំឡុងពេលវដ្តជីវិតនៃគម្រោង។

គោលការណ៍ណែនាំនេះសង្កត់ធ្ងន់លើការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិក្នុងស្រុក និងស្តង់ដារអន្តរជាតិ ហើយមានបំណងអនុវត្តជាមួយនឹងគោលការណ៍ណែនាំ EHS ជាក់លាក់តាមវិស័យ។

3.7.2 គោលការណ៍ណែនាំរបស់ WBG EHS សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (2016)

គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព (EHS) ក្រុមធនាគារពិភពលោក (WBG) សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (2016) ផ្តល់ការណែនាំបច្ចេកទេសស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាពសម្រាប់ការដាំដុះដំណាំប្រចាំឆ្នាំ ដូចជាគ្រាប់ធញ្ញជាតិ គ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងបន្លែ។ គោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះមានគោលបំណងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន ធានាសុវត្ថិភាពកម្មករ និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

តំបន់ផ្តោតសំខាន់រួមមាន:

- **ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន៖** ការណែនាំស្តីពីការអភិរក្សដី ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត និងការអភិរក្សជីវចម្រុះ។
- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ (OHS)៖** វិធានការការពារការរងរបួស លើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការពារកម្មករពីគ្រោះថ្នាក់រាងកាយ និងគីមី។
- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍៖** ការណែនាំដើម្បីការពារហានិភ័យដូចជា ការរសាត់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ការបំពុលទឹក និងការព្រួយបារម្ភអំពីសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ដែលទាក់ទងនឹងប្រតិបត្តិការកសិកម្ម។
- **ការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាព៖** ការសង្កត់ធ្ងន់លើការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) ការបង្វិលដំណាំ និងបច្ចេកទេសស្រោចស្រពប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីរក្សាផលិតភាព និងសុខភាពបរិស្ថាន។

គោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះស្របតាមស្តង់ដារអន្តរជាតិ និងត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

3.8 ការវិភាគគម្លាតនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ និងគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF

ការសិក្សា និងការវិភាគនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិប្រឆាំងនឹងតម្រូវការក្រោមគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF អាចត្រូវបានសង្ខេបជាតារាងទី 5 ។

សរុបមក រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានបង្កើតឯកសារគតិយុត្តផ្សេងៗ ចាប់ពីព្រះរាជក្រឹត្យ អនុក្រឹត្យ និងសារាចរស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងការអនុវត្តគម្រោង និងសកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍គ្រប់ប្រភេទក្នុងប្រទេស នៅដំណាក់កាលមុនការសាង

សង់ ការសាងសង់ និងការអនុវត្ត។ ច្បាប់នេះគ្របដណ្តប់លើការគ្រប់គ្រង និងការពារធនធានធម្មជាតិ និងជីវចម្រុះ រួមទាំងធនធានក្រោមដី ដីគោក និងទឹក។ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាំងនេះក៏មានស្តង់ដារដែលអាចអនុវត្តបានចំពោះបរិបទរបស់ប្រទេស រួមមានគុណភាពទឹក គុណភាពដី ខ្យល់ គុណភាពសំឡេង និងរំញ័រ។ ទាក់ទងនឹងសុខុមាលភាពមនុស្ស រួមទាំងសុខភាព សុវត្ថិភាព ពលកម្ម និងការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ ប្រទេសមានការរីកចម្រើនគួរឱ្យកត់សម្គាល់ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ដោយលើកកម្ពស់បរិយាកាសការងាររបស់កម្មករ និងកម្លាំងពលកម្ម ដោយប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់ និងគោលនយោបាយផ្សេងៗសម្រាប់ធានាសុខុមាលភាពរបស់កម្មករ ក៏ដូចជាការអនុលោមភាពដែលនិយោជកត្រូវអនុវត្តតាម។ ច្បាប់ដើម្បីការពារការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការការពារសង្គមបានការពារសាធារណៈជន ជាពិសេសជនងាយរងគ្រោះ រួមមានជនក្រីក្រ និងជនពិការ។ ទោះបីជាក្របខណ្ឌច្បាប់របស់ប្រទេសគ្របដណ្តប់លើតម្រូវការក៏ដោយ ក៏នៅមានរបាយការណ៍នៅមានកម្រិតទាក់ទងនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង ដែលចាំបាច់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ដែលជាកន្លែងដែលត្រូវការផែនការអនុវត្ត និងធនធានត្រឹមត្រូវ។

តារាង ទី 20៖ ការវិភាគគម្លាតនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ និងគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF

ទេ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
១	អេសអេស ១		PS 1	ការវាយតម្លៃ និងការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម	• ក្រមបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (២០២៣), • ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក (២០០៧), • ច្បាប់ស្តីពីជលផល (២០០៦) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលទឹក (១៩៩៩) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានសំឡេង (២០០០) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (១៩៩៩) • ប្រកាស នៅលើ គោលការណ៍ណែនាំទូទៅសម្រាប់ការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ (1999) • ប្រកាស ស្តីពីការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ស្តង់ដារបរិមាណជាតិពុល ឬសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យបោះចោល (២០១៥)	RGC បានបង្កើតបទប្បញ្ញត្តិជាច្រើន ជាពិសេសនៅក្នុងក្រមបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (2023) នាពេលថ្មីៗនេះ ដែលមានគោលបំណងការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិនៃ AIIB ESS1។	ESCIA នេះគ្របដណ្តប់ទាំងផលប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ ប្រយោល និងផលប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ ដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្ររួមចំពោះគម្រោង និងមើលផលប៉ះពាល់ក្នុងវិធីរួមបញ្ចូលគ្នា។
២	អេសអេស ២	ស៧	PS5	ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនា	• ច្បាប់ស្តីពី ការរៀបចំ ដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ (១៩៩៤) • ច្បាប់ភូមិបាល (២០០១) • ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (ឆ្នាំ ២០១០) • អនុក្រឹត្យលេខ ២២ ANK/BK (ឆ្នាំ ២០១៨) របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា	រដ្ឋាភិបាលមាន SOP-LAR ដែលស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិនៅក្នុង AIIB ESS 2។ AIIB ESS 2 ស្តីពីការទិញយកដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនាទទួលស្គាល់ថា ការទិញដីដែលពាក់ព័ន្ធគម្រោង និងការប្រើប្រាស់ដីអាចមានផលប៉ះពាល់ដល់សហគមន៍។ SOP-LAR របស់ RGC គឺ	យោងតាម SOP-LAR របស់ RGC កម្មវិធីស្តារប្រាក់ចំណូលនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងគោលបំណងបង្កើតប្រភពចិញ្ចឹមជីវិតឡើងវិញសម្រាប់

ទេ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
					ស្តីពីការផ្សព្វផ្សាយនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារសម្រាប់ការទទួលបានដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត (SOP-LAR) សម្រាប់គម្រោងហិរញ្ញប្បទានពីក្រៅប្រទេសនៅកម្ពុជា។ • អនុក្រឹត្យលេខ១៩ ស្តីពីសម្បទានដីសង្គមកិច្ច ចុះខែមីនា ឆ្នាំ២០០៣។ • អនុក្រឹត្យលេខ ១១៨ អនក្រ.បក របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា (២០០៥) ស្តីពីការគ្រប់គ្រងដីរដ្ឋ។ • អនុក្រឹត្យលេខ ៩៨ អនក្រ.បក របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាងទន្លេ	ស្របតាមតម្រូវការដាក់លាក់ក្រោម AIIB ESS 2 លើការពិគ្រោះយោបល់ ការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ ការគាំទ្រសង្គម ជំនួយការតាំងទីលំនៅថ្មី ស្តង់ដារនៃការរស់នៅរបស់ជនក្រីក្រ និងជនងាយរងគ្រោះ សិទ្ធិសម្រាប់បុគ្គលដែលគ្មានបណ្ណកម្មសិទ្ធិ ឬសិទ្ធិស្របច្បាប់ លើកលែងតែដីធ្លី ការបង្ហាញព័ត៌មាន ការទូទាត់សំណង និងសិទ្ធិមុនពេល ការផ្លាស់ទីលំនៅ និងផែនការត្រួតពិនិត្យ និងការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ មានចន្លោះប្រហោងលើការចរចា និងការស្តារជីវភាពរស់នៅ។ SOP-LAR មិនពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ដំណោះស្រាយដែលបានចរចា និងកង្វះស្តង់ដារច្បាស់លាស់ដើម្បីជួយត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃដើម្បីបញ្ជាក់ថាតើគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ស្តារជីវភាពរបស់ពួកគេឡើងវិញដល់កម្រិតដូចមុនមុនពេលចាប់ផ្តើមអនុវត្តគម្រោងដែរឬទេ។	គ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ដែលបានបាត់បង់ប្រភពចិញ្ចឹមជីវិតជាអចិន្ត្រៃយ៍។ នៅក្នុងគម្រោង CAISAR នេះ DRPs នឹងរួមបញ្ចូលការផ្តល់ជូនដើម្បីធានាថាកម្មវិធីស្តារជីវភាពរស់នៅមានភាពរឹងមាំ និងអាចបំពេញបានយ៉ាងត្រឹមត្រូវនូវគោលបំណងនៃការស្តារជីវភាពរស់នៅតាមបន្ទាត់ AIIB ESS2។
៣	អេសអេស ៣	ស ៤	PS7	ជនជាតិដើមភាគតិច	• រដ្ឋធម្មនុញ្ញកម្ពុជា (១៩៩៣) • ច្បាប់ភូមិបាល (២០០១)	មិនមានបទប្បញ្ញត្តិលម្អិតអំពីរបៀបជៀសវាងផលប៉ះពាល់ដល់ជនជាតិដើមភាគតិច ឬរបៀបបញ្ចូលពួកវាទៅក្នុងអត្ថប្រយោជន៍គម្រោងទេ។ កង្វះតម្រូវការក្នុងការពិគ្រោះជាមួយ IP តាមរបៀបដែលសមស្របតាមវប្បធម៌ និងតម្រូវការការបង្ហាញ និងការពិគ្រោះពិសេសដូចដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុង AIIB ESS3 ។	IPPF ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយផ្អែកលើ AIIB ESS3 ។ IPPF រៀបរាប់លម្អិតអំពីនីតិវិធីលើការរៀបចំ IPP និងរបៀបធ្វើការពិគ្រោះយោបល់ប្រកបដោយអត្ថន័យ និងបង្ហាញដែលសមស្របតាមវប្បធម៌។

ទេ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
៤	អេសអេស ១	ស១	PS6	ការអភិរក្សជីវចម្រុះ	• បរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (២០២៣),	កូដតម្រូវឱ្យមានការពិចារណាត្រឹមត្រូវអំពីធនធានជីវចម្រុះ និងការបង់ប្រាក់សេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដែលគាំទ្រដល់ដំណើរការអភិរក្ស។ មានការណែនាំមានកម្រិតអំពីរបៀបទូទាត់សំណងនៅក្នុងសេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី នៅពេលដែលស្ថានភាពដ៏ថ្លៃថ្លារបស់វាត្រូវបានប៉ះពាល់។	ESCIA នេះរួមបញ្ចូលទាំងការវាយតម្លៃជីវចម្រុះ និងផែនការគ្រប់គ្រង។
៥	អេសអេស ១	ស២	PS3	ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការការពារការបំពុល	• បរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (២០២៣), • អនុក្រឹត្យស្តីពីការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានសំឡេង (២០០០) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (១៩៩៩) • ប្រកាស ស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅសម្រាប់ការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ (១៩៩៩) • ប្រកាស ស្តីពីការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ស្តង់ដារបរិមាណជាតិពុល ឬសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យបោះចោល (២០១៥)	រាជរដ្ឋាភិបាលបានដាក់ចេញនូវការផ្តល់ និងតម្រូវការដាច់ដោយឡែកមួយសម្រាប់ការទប់ស្កាត់ និងការគ្រប់គ្រងការបំពុល ដែលស្របតាម AIIB ESS 1 ដែលមានគោលបំណងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងជៀសវាង ឬកាត់បន្ថយការបំពុលពីប្រភព/សកម្មភាពគម្រោង។	ESCIA នេះបានរួមបញ្ចូលច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិជាតិពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ក៏ដូចជាតម្រូវការសម្រាប់ AIIB ESS1 ។
៦	អេសអេស ១	ស៣	PS8	បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌	• បរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (២០២៣), • ច្បាប់ស្តីពីការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ (១៩៩៦)	រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា មានច្បាប់ស្តីពីការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ស្របតាមតម្រូវការនៃ AIIB ESS1 ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ មានការខ្វះខាតនីតិវិធីលម្អិតសម្រាប់ការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌អរូបី។	ESCIA នេះបានផ្តល់នូវនីតិវិធី និងតម្រូវការលម្អិតដើម្បីការពារទាំងបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌រូបី និងអរូបី តាមរយៈនីតិវិធីស្វែងរកឱកាស (ឧបសម្ព័ន្ធ xx)។

ទេ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
៧	អេសអេស ១	ស៥	PS2	លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ	• ច្បាប់ការងារ (១៩៩៧) • ច្បាប់ស្តីពីពន្ធដារ (១៩៩៧) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការអនុញ្ញាតសាងសង់ (១៩៩៣) • ច្បាប់ស្តីពីរបបសន្តិសុខសង្គមសម្រាប់បុគ្គលដែលកំណត់ដោយបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់ការងារ (២០០២) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើតរបបសន្តិសុខសង្គម "របបថែទាំសុខភាព" សម្រាប់បុគ្គលដែលកំណត់ដោយបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់ការងារ (២០១៦)	រាជរដ្ឋាភិបាលបានដាក់ចេញនូវច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការងារ និងលក្ខខណ្ឌការងារ ដែលស្របតាមតម្រូវការរបស់ AIIB ESS1។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការអនុវត្តច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិទាំងនេះនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ជាឧទាហរណ៍ បទប្បញ្ញត្តិប្រឆាំងនឹង ពលកម្មដោយបង្ខំ និងការប្រើប្រាស់ ពលកម្ម កុមារ មិនត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងតឹងរ៉ឹងទេ។	ESCIA ផ្តល់បទប្បញ្ញត្តិដើម្បីត្រួតពិនិត្យការអនុលោមតាមអ្នកម៉ៅការ និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ចម្បងរបស់ពួកគេក្នុងឯកសារដេញថ្លៃ និងកិច្ចសន្យាត្រួតពិនិត្យដើម្បីហាមឃាត់ការប្រើប្រាស់ពលកម្មដោយបង្ខំ និងពលកម្មកុមារ។
៨	អេសអេស ១	ស៦	PS4	សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍	• ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក (២០១៤) • ច្បាប់ស្តីពីការបង្ក្រាបការជួញដូរមនុស្ស និងការធ្វើអាជីវកម្មផ្លូវភេទ ឆ្នាំ២០០៨, • ច្បាប់ស្តីពីការការពារ និងការលើកកម្ពស់សិទ្ធិជនពិការ ឆ្នាំ២០០៩,	រាជរដ្ឋាភិបាលបានបង្កើតច្បាប់ការងារ ដើម្បីការពារសុខភាព និងសុវត្ថិភាពរបស់កម្មករ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការព្រួយបារម្ភ និងការបន្ទូរបន្ថយគឺស្ថិតនៅលើបុគ្គលម្នាក់ៗ ជាជាងសហគមន៍ទាំងមូល។ AIIB ESS1 មានគោលបំណងលើការការពារទាំងបុគ្គល និងសហគមន៍សម្រាប់សុខភាព និងសុវត្ថិភាព។	ESCIA ផ្តល់បទប្បញ្ញត្តិដើម្បីត្រួតពិនិត្យការអនុលោមតាមដោយអ្នកម៉ៅការលើសុវត្ថិភាពសហគមន៍ និងសុខភាពនៅក្នុងឯកសារដេញថ្លៃ និងកិច្ចសន្យាត្រួតពិនិត្យ។ តម្រូវការលើការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាព ក៏ត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងឯកសារដេញថ្លៃផងដែរ។
៩	អេសអេស ១	ស ៩	PS1	ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ	• ក្រមបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ 2023	ក្រមដែលបានអនុម័តថ្មីតម្រូវឱ្យផ្នែកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់បញ្ចូលគំនិតដែលធន់នឹងអាកាសធាតុទៅក្នុងផែនការសកម្មភាពយុទ្ធសាស្ត្ររបស់ពួកគេ រួមជាមួយនឹងវិធានការផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។ គ្មានគម្លាតត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ។	

4. តំបន់នៃឥទ្ធិពលនៃគម្រោង

នៅក្រោម CAISAR ចាប់តាំងពីការរចនាគម្រោងនៅតែដំណើរការ តំបន់នៃឥទ្ធិពលត្រូវបានរំពឹងទុក ផ្អែកលើៈ ក) តំបន់បញ្ហាគោលដៅ នៃគ្រោងការណ៍នីមួយៗ (ដែលភាគច្រើនត្រូវបានស្នើឡើង គម្រោង សកម្មភាពនឹង កើតឡើងកំឡុងពេលសាងសង់គម្រោង និងនៅពេលក្រោយក្នុងកំឡុងប្រតិបត្តិការគម្រោង) និង ខ) ជានបរិស្ថានដែលទំនងជា បណ្តាលមកពីសកម្មភាពគម្រោង កំឡុងពេលសាងសង់គម្រោង (ជាផលប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលដោយសារសកម្មភាពក្រោមសមាសភាគទី 2) និងដោយសកម្មភាពគម្រោង (ជាចម្បងផលប៉ះពាល់ដោយសារសកម្មភាពផលិតកម្មដំណាំដែលមានសកម្មភាពក្រោមសមាសភាគទី 1) ។

ដែលបានរំពឹងទុកខាងលើ ទាំងនេះ ចាំបាច់ត្រូវធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនៅពេលណា ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាន ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការវាយតម្លៃដែលអាចទុកចិត្តបាន ជាពិសេសនៅពេលដែលការរចនាលម្អិតគម្រោង ត្រូវ បានបញ្ចប់ ហើយវិធានការសាងសង់ដែលស្នើឡើងដោយអ្នកម៉ៅការសំណង់ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ ។ ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនាពេលអនាគត លើផ្នែកនៃឥទ្ធិពល (តាមគ្រោងការណ៍រងរៀងៗខ្លួន) នឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើ ការវាយតម្លៃបរិស្ថាន និងសង្គម ដែលបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ក) ទីតាំងនៃការដ្ឋានសំណង់ គ្រឿងបរិក្ខារជំនួយ (ដូចជារណ្តៅខ្ចី) និងប្រតិបត្តិការដឹកជញ្ជូនត្រូវបានបញ្ជាក់ ហើយ ខ) វិសាលភាពពេញលេញនៃផលប៉ះពាល់របស់គម្រោង (ដោយផ្ទាល់ ប្រយោល និងបូក) ត្រូវបាន ពង្រឹង ដោយផ្អែកលើ ការរចនាវិស្វកម្មលម្អិត (សម្រាប់សមាសភាគទី 2) និងវិធីសាស្ត្រអនុវត្តគម្រោង (សម្រាប់សមាសភាគទី 1) ។

វា ត្រូវបានកត់សម្គាល់ថា ខណៈពេលដែលផលប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលអាច ត្រូវ បានរំពឹងទុកដោយសមហេតុផល ដោយផ្អែកលើ វិសាលភាពនៃការងារដែលបានស្នើឡើងនាពេលបច្ចុប្បន្ន និង បទពិសោធន៍ពីមុន សម្រាប់ការងារស្រដៀងគ្នា ផលប៉ះពាល់ជាបន្តបន្ទាប់ ជាពិសេសវិសាលភាព និង ភាពធ្ងន់ធ្ងរ របស់វា (តាមពេលវេលា) ទាមទារការប្រមូល ភស្តុតាងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ ពី ទិន្នន័យដែលប្រមូលបាននៅក្រោមកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់គម្រោង ។

4.1 ការពិពណ៌នាអំពីសមាសធាតុសំខាន់ៗដែលអាចធ្វើឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដ៏មានឥទ្ធិពល

4.1.1 ខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ

តំបន់ដែលមានឥទ្ធិពលលើគុណភាពខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រកំឡុងពេលសាងសង់ និងការស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ លាតសន្ធឹងហួសពីការដ្ឋានសាងសង់ ដែលប៉ះពាល់ដល់សហគមន៍ និងបរិស្ថានក្បែរនោះ។ ធូលី ការបំភាយចេញពីគ្រឿងចក្រ និងការគ្រប់គ្រងសម្ភារៈអាចបង្កើនជាបណ្តោះអាសន្ននូវសារធាតុភាគល្អិត និងការបំពុលនៅក្នុងខ្យល់។ សំឡេងរំខានពីឧបករណ៍ធុនធ្ងន់អាចរំខានអ្នករស់នៅ និងសត្វព្រៃ ខណៈពេលដែលរំញ័រពីសកម្មភាពដូចជាការបូមខ្សាច់ និងការជីកកកាយអាចប៉ះពាល់ដល់រចនាសម្ព័ន្ធនៅក្បែរនោះ ដែលអាចបង្កឱ្យមានភាពមិនស្រួល ឬការខូចខាតតិចតួច។ ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះ ទោះបីជារយៈពេលខ្លីក៏ដោយ ជាធម្មតាលាតសន្ធឹងរហូតដល់ 100 ម៉ែត្រពីកន្លែងនោះ ជាមួយនឹងសកម្មភាពធ្ងន់ជាងនេះប៉ះពាល់ដល់តំបន់ធំជាង។ ក្រោយការសាងសង់ ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្មអាចមានផលប៉ះពាល់រយៈពេលវែងតិចតួច បំផុតក្នុងកម្រិតសកល។ គ្រោងការណ៍រងនីមួយៗនៃតំបន់ឥទ្ធិពលរួមមាន៖

- ជុំវិញទីតាំងនៃការស្តារឡើងវិញ/បូមខ្សាច់/ទន្លេ/អូរ
- ជុំវិញប្រឡាយមេ និងទី៣ ដែលត្រូវបានស្តារឡើងវិញ និង
- ជុំវិញរចនាសម្ព័ន្ធជួសជុល/កែលម្អ
- នៅតាមបណ្តោយផ្លូវដែលប្រើសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈដោយសកម្មភាពសាងសង់

ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះកើតឡើងតែក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ខណៈពេលដែលការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្ម។ ខាងក្រោមនេះគឺជាផែនទីបង្ហាញពីតំបន់នៃឥទ្ធិពលនៅក្នុងគម្រោងវេងនីមួយៗ។

4.1.2 គុណភាពទឹក។

ការសាងសង់ និងដំណើរការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រអាចប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹកយ៉ាងខ្លាំង ទាំងទឹកលើផ្ទៃ និងទឹកក្រោមដី។

ដំណាក់កាលសាងសង់៖

- **ទឹកលើផ្ទៃ៖** ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ដីល្បាប់ដោយសារការជីកកកាយ ការបូមខ្សាច់ និងការជីកដី គឺជាមូលហេតុចម្បងនៃការថយចុះគុណភាពទឹក។ ដីរលុងអាចត្រូវបានទឹកនាំទៅចូលទៅក្នុងអាងទឹកនៅក្បែរនោះ បង្កើនភាពច្របូកច្របល់ កាត់បន្ថយការជ្រៀតចូលនៃពន្លឺ និងការផ្លាស់ប្តូរជម្រកនៅក្នុងទឹកផងដែរ។ លើសពីនេះ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និងបរិក្ខារណែនាំពីហានិភ័យនៃការលេចធ្លាយប្រេង ការលេចធ្លាយប្រេង និងការបំពុលសារធាតុគីមី ដែលអាចចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកតាមរយៈការហូរហៀរលើផ្ទៃ ដែលប៉ះពាល់ដល់អាយុជីវិតសត្វក្នុងទឹក និងលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកនៅខាងក្រោម។
- **ទឹកក្រោមដី៖** សកម្មភាពសំណង់ ដូចជាការខួង និងជីកកកាយ អាចរំខានដល់ស្រទាប់ដី និងថ្ម ដែលអនុញ្ញាតឱ្យសារធាតុកខ្វក់ពីសកម្មភាពលើផ្ទៃ ដូចជាសារធាតុគីមី ជ្រាបចូលទៅក្នុងទឹកក្រោមដី។ ការធ្លាយជាតិគីមី ឬការលេចធ្លាយចេញពីសម្ភារៈសំណង់ អាចធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកក្រោមដីកាន់តែធ្លាក់ចុះ។ លើសពីនេះ ការរំខាននៃលំនាំលំហូរធម្មជាតិនៅតំបន់ក្រោមដីអាចអនុញ្ញាតឱ្យសារធាតុបំពុលសាយភាយកាន់តែងាយស្រួល ដែលគំរាមកំហែងដល់គុណភាពទឹកលើផ្ទៃជំទូលាយ។

ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ៖

- **ទឹកលើផ្ទៃ៖** នៅពេលដែលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដំណើរការ គុណភាពទឹកអាចរងផលប៉ះពាល់ដោយសារការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅក្នុងតំបន់បញ្ជា។ ទឹកហូរចេញពីវាលកសិកម្មអាចនាំសារធាតុគីមីទាំងនេះចូលទៅក្នុងទន្លេ អូរ និងបឹងដែលនៅក្បែរនោះ ដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលសារធាតុចិញ្ចឹម ផ្កាសារាយ និង eutrophication ដែលអាចនាំឱ្យបាត់បង់អុកស៊ីសែន និងប៉ះពាល់ដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។ ការស្រោចស្រពហួសកម្រិត ក៏អាចនាំឲ្យមានការកើនឡើងនូវលំហូរទឹក ដែលនាំដីល្បាប់ និងការបំពុលទៅក្នុងផ្ទៃទឹកផងដែរ។
- **ទឹកក្រោមដី៖** ប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រអាចបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលទឹកក្រោមដី ជាពិសេសតាមរយៈការលេចធ្លាយសារធាតុគីមីកសិកម្មដូចជានីត្រាត និងផូស្វាត។ ការស្រោចស្រពហួសប្រមាណអាចបណ្តាលឱ្យសារធាតុគីមីទាំងនេះជ្រៀតចូលទៅក្នុងដី និងទៅដល់ទឹកក្រោមដី ដែលនាំឱ្យមានការចម្លងរោគក្នុងរយៈពេលយូរ។ ជាងនេះទៅទៀត ការផ្លាស់ប្តូរកម្រិតតារាងទឹកដោយសារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រយ៉ាងទូលំទូលាយអាចផ្លាស់ប្តូរលំនាំលំហូរនៃទឹកក្រោមដី ដែលអាចមានសក្តានុពលក្នុងការកៀរគរសារធាតុកខ្វក់ដែលនៅមាន។

នៅក្នុងដំណាក់កាលទាំងពីរនេះ ផលប៉ះពាល់សំខាន់ៗលើគុណភាពទឹករួមមានការចម្លងរោគនៃធនធានទឹកជាមួយនឹងដីល្បាប់ សារធាតុចិញ្ចឹម សារធាតុគីមី និងការថយចុះសុខភាពប្រព័ន្ធអេកូនៅក្នុងប្រភពទឹកដែលរងផលប៉ះពាល់។ ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះអាចនាំឱ្យមានការខូចខាតបរិស្ថានរយៈពេលវែង និងផលប៉ះពាល់សុខភាពមនុស្សនៅខាងក្រោមទឹកតាមដងស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ដោយសារតែការថយចុះនៃលទ្ធភាពទទួលបានទឹកស្អាតសម្រាប់កសិកម្ម និងការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក។

4.1.3 គុណភាពដី

តំបន់ឥទ្ធិពលសម្រាប់គុណភាពដីក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និងដំណើរការប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ លាតសន្ធឹងហួសពីទីតាំងគម្រោងភ្លាមៗ ដែលប៉ះពាល់ដល់ដីកសិកម្មជុំវិញ ជម្រកធម្មជាតិ និងតំបន់ខាងក្រោមដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយទឹកហូរ និងចលនាទឹក។ ក្នុងដំណាក់កាលទាំងពីរនេះ តំបន់ឥទ្ធិពលលាតសន្ធឹងហួសពីការដ្ឋានសំណង់ ប៉ះពាល់ដីកសិកម្ម ជម្រកធម្មជាតិ និងប្រព័ន្ធលូ។ ការគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវគឺចាំបាច់ដើម្បីកាត់បន្ថយការរិចរិលដីរយៈពេលវែងនៅទូទាំងតំបន់ប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រទូលំទូលាយ។

ដំណាក់កាលសាងសង់៖

- **សំណឹកដី៖** តំបន់ឥទ្ធិពលនៃសំណឹកដីមិនត្រឹមតែគ្របដណ្តប់លើការដ្ឋានសំណង់ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងតំបន់នៅជាប់គ្នាផងដែរ ដូចជាការជីកកកាយ ការចាត់ថ្នាក់ និងការដកយកចេញនូវបន្លែធ្វើឱ្យផ្នែកធំនៃដីមានខ្យល់ និងទឹកហូរ។ នេះអាចនាំឱ្យបាត់បង់ដីផ្នែកខាងលើ ប៉ះពាល់ដល់ដីជាតិជីនៅនឹងកន្លែង និងបណ្តាលឱ្យមានដីល្បាប់នៅក្នុងវាលស្រែ និងប្រភពទឹកនៅក្បែរនោះ។
- **ការបង្រួមដី៖** ឥទ្ធិពលនៃការបង្រួមដីលាតសន្ធឹងជាច្រើនម៉ែត្រហួសពីកន្លែងធ្វើការ ជាពិសេសកន្លែងដែលគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការសាងសង់ ឬចូល។ ដីបង្រួមកាត់បន្ថយការជ្រៀតចូលទឹក និងការជ្រៀតចូលឫស ដែលប៉ះពាល់ដល់ដីកសិកម្ម និងប្រព័ន្ធអេកូធម្មជាតិ។
- **ការបំពុលដី៖** ខណៈពេលដែលការបំពុលដីពីការកំពប់ឥន្ធនៈ និងកំទេចកំទីសំណង់ត្រូវបានធ្វើមូលដ្ឋានីយកម្មជាញឹកញាប់ វាអាចរាលដាលតាមរយៈទឹកហូរលើផ្ទៃក្នុងអំឡុងពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ ឬប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ ប៉ះពាល់ដល់វាលស្រែក្បែរៗ និងផ្លូវទឹក ដែលអាចធ្វើឱ្យខូចគុណភាពដីនៅក្នុងតំបន់ទាំងនោះ។

ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ៖

- Salinization: តំបន់ឥទ្ធិពលសម្រាប់ការធ្វើអំបិលដីគ្របដណ្តប់តំបន់ស្រោចស្រពទាំងមូល។ ការបង្ហូរទឹកមិនល្អ និងប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រច្រើនពេកអាចនាំអោយមានអំបិល ជាពិសេសនៅតំបន់ទំនាប កាត់បន្ថយផលិតភាពដីនៅទូទាំងផ្នែកធំនៃតំបន់បញ្ហា។
- **អតុល្យភាពសារជាតុចិញ្ចឹម៖** ការលេចធ្លាយ ឬការប្រមូលផ្តុំសារជាតុចិញ្ចឹមប៉ះពាល់ដល់តំបន់ស្រោចស្រពទាំងមូល និងវាលស្រែក្បែរនោះ។ ការស្រោចស្រពហួសកម្រិតអាចបណ្តាលឱ្យសារជាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗត្រូវលាងចេញ ខណៈពេលដែលការគ្រប់គ្រងដីមិនល្អអាចនាំឱ្យមានការប្រមូលផ្តុំសារជាតុចិញ្ចឹម បង្កើតអតុល្យភាពដែលធ្វើឱ្យខូចគុណភាពដី។
- **ការលិចទឹក៖** ផលប៉ះពាល់នៃការលិចទឹកគឺប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងវាលស្រែ ប៉ុន្តែអាចលាតសន្ធឹងដល់តំបន់ជិតខាងដោយសារចលនាទឹកឆ្លងកាត់ស្រទាប់ដី។ ការធ្លាក់ទឹកយូរជួយកាត់បន្ថយសំណើមដី និងប៉ះពាល់ដល់រចនាសម្ព័ន្ធដី ដែលជាទីបំផុតកាត់បន្ថយផលិតភាព។

4.1.4 ជីវចម្រុះ

តំបន់សក្តានុពលនៃឥទ្ធិពលអាចរួមមាន:

- **តំបន់ខាងក្រោម៖** តំបន់ទំនាបនៃ ស្ទឹង ក្រាំង ពន្លៃ និងបឹងទន្លេសាប ដែលអាចរងផលប៉ះពាល់ដោយគុណភាពទឹក បរិមាណដីល្បាប់ និងការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រីពី តំបន់ក្រពើ ត្រាំ ។
- **តំបន់ខាងលើ៖** ផ្នែកខាងលើនៃ ស្ទឹង ក្រាំង ពន្លៃ និងដៃទន្លេរបស់វា ដែលអាចត្រូវបានរងឥទ្ធិពលពីការគ្រប់គ្រងលំហូរទឹក និងការដឹកជញ្ជូនដីល្បាប់ពី តំបន់ក្រពើ ត្រាំ ។
- **ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលនៅជាប់គ្នា៖** ព្រៃឈើ ដីសើម និងតំបន់កសិកម្មដែលជាប់នឹង ក្រពើ ភ្នំ តាមរយៈដំណើរការជលសាស្ត្រ ឬអេកូឡូស៊ី។

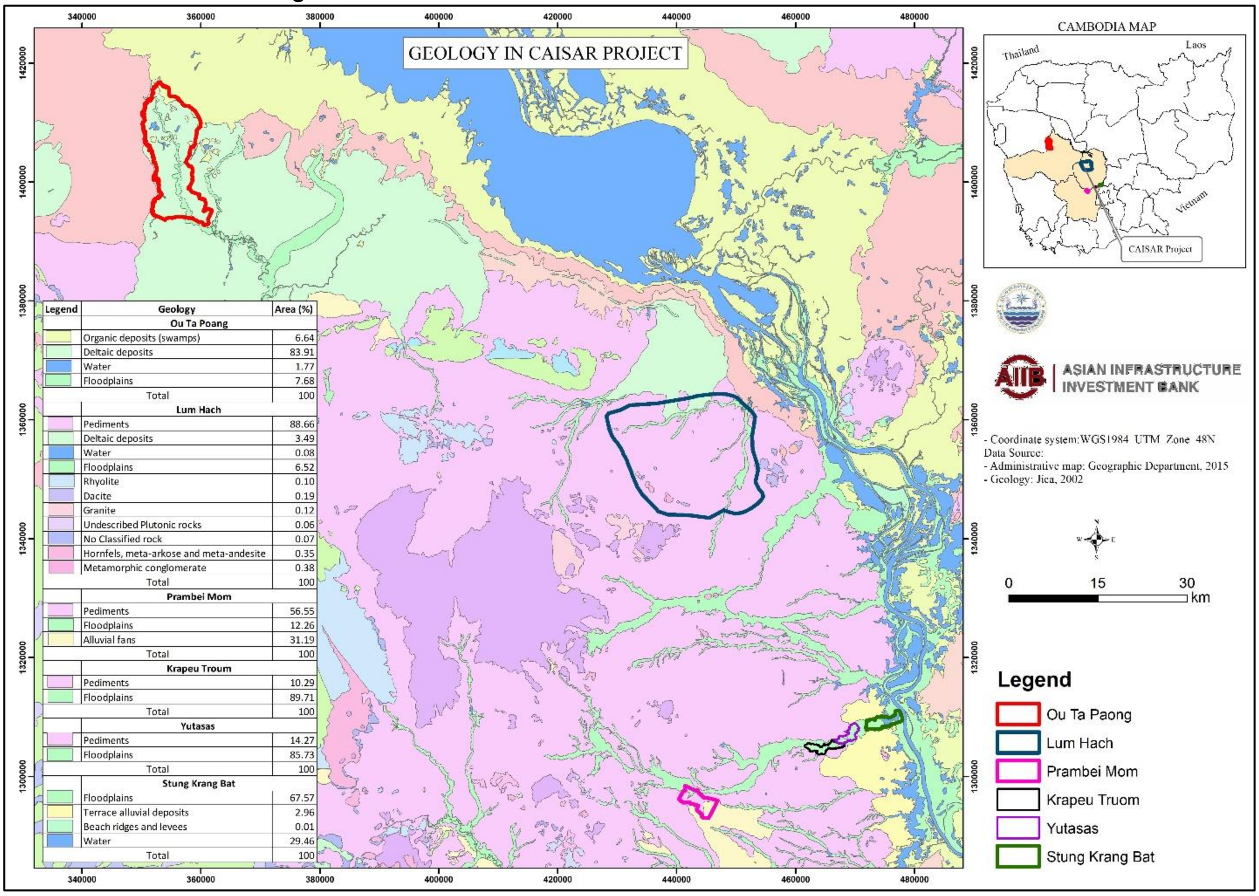
5. លក្ខខណ្ឌមូលដ្ឋាន

5.1 លក្ខខណ្ឌរាងកាយ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន

5.1.1 លក្ខខណ្ឌភូមិសាស្ត្រ

ភូគព្ភសាស្ត្រក្រពើទ្រោម ត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈដោយតំបន់ទំនាបលិចទឹកដែលគ្របដណ្តប់ 89.71% នៃផ្ទៃដី ដែលបង្ហាញថាតំបន់នេះរងឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដោយទឹកជំនន់តាមកាលកំណត់ ដែលទំនងជារួមចំណែកដល់ដីមានជីជាតិសម្រាប់ការប្រើប្រាស់កសិកម្ម។ Pediments ដែលមានចំនួន 10.29% ដែលនៅសេសសល់ បង្ហាញពីតំបន់មួយចំនួននៃទេ្រង់ទ្រាយថ្មដែលមានស្ថេរភាព និងសំណឹក។

រូបភាពទី 4: ផែនទីភូមិសាស្ត្រ នៃគ្រោងការណ៍រង



(ប្រភព៖ ESCIA Study 2024)

5.1.2 សណ្ឋានដី

អនុជារាសាស្ត្រជាមួយនឹងកម្ពស់តិចជាង 40 ម៉ែត្រមានសណ្ឋានដីសំប៉ែតលើសលុប។ តំបន់ទំនាបនេះត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយតំបន់ទំនាបលិចទឹក ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីភាពងាយរងគ្រោះចំពោះទឹកជំនន់តាមរដូវ និងការប្រមូលផ្តុំទឹក។ កម្ពស់ទាបក៏បង្ហាញពីភាពជិតទន្លេ បឹង ឬតំបន់ឆ្នេរដែល ដីល្បាប់បានធ្វើឱ្យទេសភាព។ ដីរាបស្មើនៅកម្ពស់ទាបនេះទំនងជាល្អសម្រាប់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ឬកសិកម្ម ប៉ុន្តែអាចទាមទារការគ្រប់គ្រងទឹកយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន។

5.1.3 គម្របដី និងការប្រើប្រាស់ទឹក។

គម្របដីនៅទូទាំងអនុគម្រោងទាំងបួន គឺភាគច្រើនជាវាលស្រែ ដែលមានវត្តមាននៅមានកម្រិតនៃគុម្ពោតនៅតាមដងអូរ ទន្លេ និងគែមវាលស្រែ។ ចែករំលែកប្រភពទឹកដូចគ្នា កសិករនៅក្នុងប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រនេះប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាសំខា

ន់ៗមួយចំនួន រួមមានកង្វះទឹកក្នុងរដូវប្រាំង លទ្ធភាពទទួលបានទីផ្សារមានកម្រិត សត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្លោះដែលកើតចេញពីការខ្វះខាតទឹក។ បញ្ហាទាំងនេះត្រូវបានជំរុញជាចម្បងដោយកង្វះប្រភពទឹកដែលអាចទុកចិត្តបាន និងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលបានអូសបន្លាយរយៈពេលនៃរដូវប្រាំង។ ក្នុងរដូវប្រាំង ប្រឡាយតែងតែខ្វះទឹកគ្រប់គ្រាន់ ហើយប្រសិនបើមិនមានភ្លៀងធ្លាក់នៅដើមរដូវវស្សាទេ ប្រឡាយនៅតែស្ងួតដដែល។ លើសពីនេះ ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រគ្មានប្រសិទ្ធភាពនាំឱ្យបាត់បង់ទឹក ខណៈដែលកំដៅខ្លាំងប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់លក្ខខណ្ឌទីផ្សារ។

ការព្រួយបារម្ភដ៏សំខាន់បំផុតមួយគឺការខ្វះខាតទឹកក្នុងដំណាក់កាលបន្តពូជស្រូវ ដោយសារមិនមានការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដល់ស្រែចំការ ដែលនាំឱ្យខូចខាតដំណាំយ៉ាងច្រើន។ កសិករតែងតែត្រូវបង្ខំចិត្តរង់ចាំទឹក ដែលទៅដល់ពួកគេ បន្ទាប់ពីកសិករនៅផ្នែកខាងលើទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់គ្រប់គ្រាន់។ សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកមានតួនាទីគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ប៉ុន្តែហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រឡាយបច្ចុប្បន្នជួបបញ្ហាប្រឈម ដោយសារប្រឡាយមានទឹករាក់ ហើយអាចស្តុកទឹកបានត្រឹមតែចំនួនកំណត់ប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុងរដូវប្រាំង ប្រឡាយតែងតែរីងស្ងួត បង្ខំអ្នកភូមិប្តូរវេនបូមទឹក ដែលជាដំណើរការដែលប្រើពេល និងគ្មានប្រសិទ្ធភាព។

5.1.4 ប្រភេទដី

លោកបណ្ឌិត Crocker បានធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ប្រទេសកម្ពុជាដើម្បីបង្កើតផែនទីដែលមានមាត្រដ្ឋានពី 1 ដល់ 1,000,000 ហើយវាត្រូវបានបោះពុម្ពជាសាធារណៈដោយក្រសួងកសិកម្មក្នុងឆ្នាំ 1963 (Crocker, Charles D, 1962) ។ ដីកម្ពុជាត្រូវបានចែកចេញជា ១៦ ប្រភេទ យោងតាមការចាត់ថ្នាក់ដីរបស់ក្រសួងកសិកម្ម សហរដ្ឋអាមេរិក។ តារាងខាងក្រោមគឺជាព័ត៌មានលំអិតអំពីដី ១៦ ប្រភេទក្នុងប្រទេសកម្ពុជា (សូមមើលតារាង ៦.១១)។

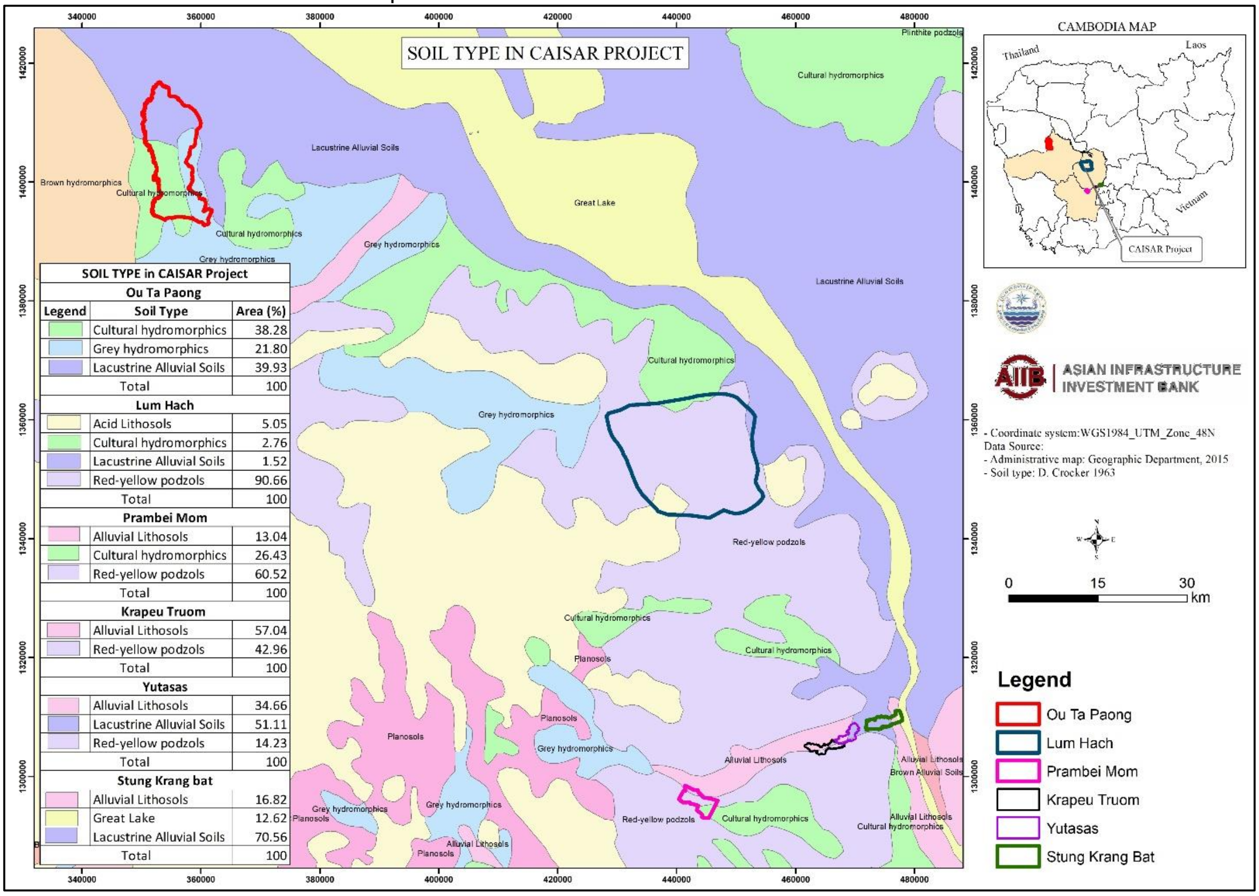
តារាងទី ២១៖ ប្រភេទដី និងផ្ទៃដីនៅកម្ពុជា

ទេ	ចំណាត់ថ្នាក់	តំបន់ដី	
		គ.ម ២	%
១	podzols ក្រហមលឿង	22,763.00	12.57%
២	ឡាតូសូល។	7,123.00	3.93%
៣	Planosols	1,666.00	0.92%
៤	Plinthite podzols	17,147.00	9.47%
៥	hydromorphics ប្រៃធម៌	12,896.00	7.12%
៦	hydromorphic ពណ៌ប្រផេះ	17,252.00	9.53%
៧	ពេញទី hydromorphics	1,275.00	0.70%
៨	hydromorphics ពណ៌ត្នោត	6,701.00	3.70%
៩	អាលូមីសូល។	2,782.00	1.54%
១០	Regurs	6,570.00	3.63%
១១	អាស៊ីត lithosols	45,271.00	25.01%
១២	lithosols មូលដ្ឋាន	3,418.00	1.89%
១៣	ដីល្បាប់	17.064.00	9.43%
១៤	ដីល្បាប់ ពណ៌ត្នោត	2,764.00	1.53%
១៥	Lacustrine alluvials	10,373.00	5.73%
១៦	ស្តុកស្មាញឆ្នេរសមុទ្រ	2,229.00	1.23%
	សរុប (ផ្ទៃដី)	177,295.00	97.94%
	តំបន់ទឹក។	3,721.00	2.06%

	សរុប	181,035.00	100.00%

(ប្រភព៖ Crocker, 1962)

រូបភាពទី 5: ផែនទីនៃប្រភេទដីនៅក្នុងគ្រោងការណ៍រង



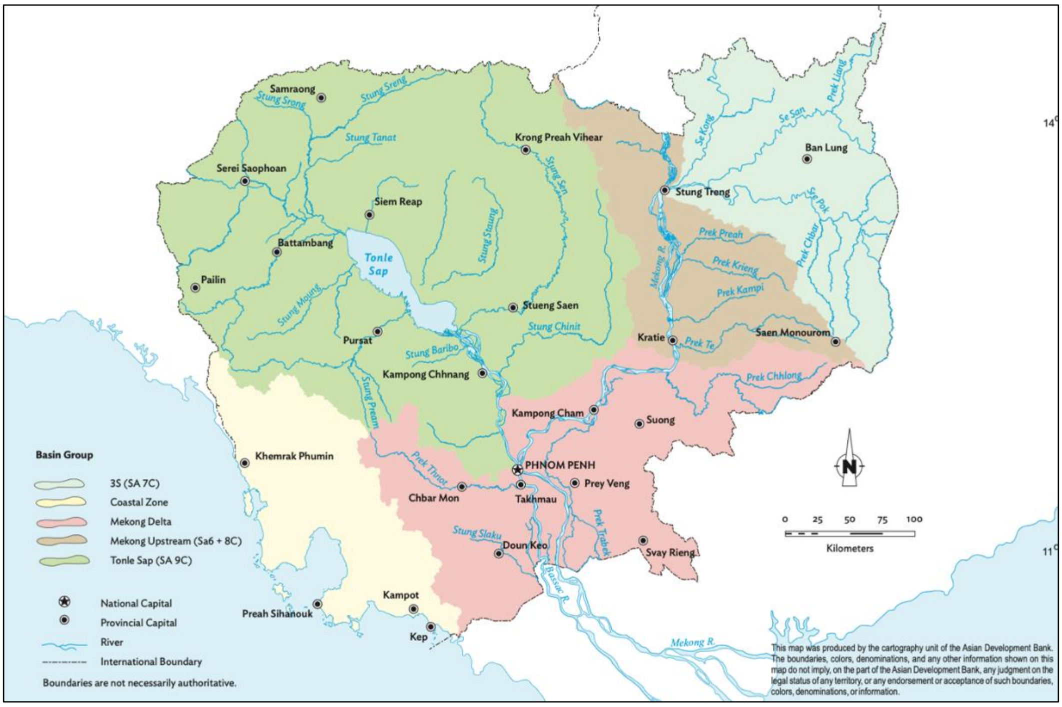
(ប្រភព៖ ESCIA Study 2024)

ក្រពើទ្រោមក៏មានលក្ខណៈពិសេសការបែងចែកប្រភេទដីពីរដែរ ប៉ុន្តែមានតុល្យភាពខុសគ្នាបើធៀបនឹង ប្រាំបីមុំ។ Alluvial lithosols គ្របដណ្តប់ 57.04% នៃតំបន់ខណៈពេលដែល podzols ក្រហមលឿងបង្កើតបាន 42.96% ។ សមតុល្យនេះបង្ហាញថា ដីលីថូសូល គឺជាប្រភេទដីដែលរីករាលដាលជាង ដែលអាចមានឥទ្ធិពលលើការអនុវត្តកសិកម្ម និងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដីនៅក្នុងតំបន់គម្រោង។

5.1.5 ធនធានជលសាស្ត្រ

ប្រទេសកម្ពុជាមានសក្តានុពលធនធានទឹកដ៏ច្រើនសន្ធឹកសន្ធាប់ ដោយមានផ្ទៃទឹកសម្បូរបែប និងផ្ទៃទឹក និងកម្រិតភ្លៀងធ្លាក់ខ្ពស់តាមរដូវកាល។ ទោះបីជាសម្បូរប្រភពទឹកក៏ដោយ ក៏តំបន់ជាច្រើននៅតំបន់ទំនាបកណ្តាល និងខ្ពង់រាបខ្វះទឹកនៅរដូវប្រាំង ដូច្នេះហើយពឹងផ្អែកលើ គំរូទឹកភ្លៀងដែលមិនគួរឱ្យទុកចិត្ត។ ធនធានទឹករបស់ប្រទេសត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គ (86% នៃទឹកដីរបស់ប្រទេស) រួមមានអាងស្តុកទឹកនៃទន្លេបាសាក់ ទន្លេសាប និងបឹងទន្លេសាប និងដៃទន្លេរបស់វា ហើយប្រព័ន្ធទន្លេដែលហូរចូលទៅក្នុងឈូងសមុទ្រថៃ (នៅសល់ 14%) ដូចបង្ហាញក្នុងរូបភាពទី 6 ។

រូបភាពទី៦៖ ក្រុមអាងទន្លេនៅកម្ពុជា



(ប្រភព៖ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ឆ្នាំ ២០១៩)[1]

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទឹកសាបដែលអាចកកើតឡើងវិញ 75% បានមកពី ប្រភពឆ្លងដែនខាងលើតាមរយៈប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គ (355.5 គីឡូម៉ែត្រ 3 /ឆ្នាំនៃទឹកលើផ្ទៃ) ភាគច្រើនមកពីប្រទេសឡាវ (91.3%) ប៉ុន្តែក៏មានប្រទេសថៃ (8.4%) និងវៀតណាម (0.3%) ផងដែរ។ ក្នុងនាមជាប្រទេសអាងទឹកកម្រិតមធ្យម ទឹកលើផ្ទៃទឹករហូតដល់ទៅ ៤៧១,៥១ គីឡូម៉ែត្រ ក្នុងមួយ ឆ្នាំហូរចេញពីប្រទេសទៅប្រទេសវៀតណាម តាមរយៈទន្លេមេគង្គ និងដៃទន្លេ។ នេះបញ្ជាក់ពីភាព អាស្រ័យរវាង រដ្ឋមេគង្គ និងភាពរសើបរបស់រដ្ឋចំពោះសកម្មភាពរបស់ប្រទេសជិតខាង ជាពិសេសរដ្ឋដែលនៅខាងលើ ។ បើនិយាយពីទឹកក្រោមដី ១៧,៦ គីឡូម៉ែត្រ ៣ /ឆ្នាំ ត្រូវបានគេប៉ាន់ប្រមាណថាផលិតក្នុងប្រទេស ទោះបីមិនមានការចុះបញ្ជីការឆ្លងដែនសម្រាប់លំហូរចូល ឬហូរចេញនៃទឹកក្រោមដីក៏ដោយ។

កសិកម្មមាន ៩៦% នៃ ការប្រើប្រាស់ទឹក ទាំងអស់ ការប្រើប្រាស់ជនបទក្នុងស្រុក ១% និងឧស្សាហកម្ម ទីក្រុងក្នុងស្រុក និងវារីវប្បកម្មប្រើប្រាស់តិចជាង ១% ។ ទោះបីជាបរិមាណទឹកប្រើប្រាស់ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថាមានត្រឹមតែប្រហែល 2% នៃបរិមាណទឹកលើផ្ទៃដីសរុបក៏ដោយ ក៏ ការខ្វះខាតទឹកកើតឡើងនៅរដូវប្រាំង ជាពិសេសនៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេសាប ដោយសារកង្វះទឹកស្តុកទុក និងលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកមានកម្រិត។ វិស័យធនធានទឹករបស់កម្ពុជាប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាពហុវិស័យ ភូមិសាស្ត្រ និងវារីសាស្ត្រឧតុនិយម។ ទន្លេមេគង្គ ជាពិសេសអាងទន្លេមេគង្គក្រោម (LMB) ត្រូវបានគេកំណត់ថាជាតំបន់ដែលងាយរងគ្រោះខ្លាំងពីផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ កាន់តែញឹកញាប់ និងខ្លាំង។ បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុកំពុងជះឥទ្ធិពលដល់វដ្តទឹក ដែលនាំមកនូវការប្រែប្រួលនៃជលសាស្ត្រនៃទន្លេ និងដៃទន្លេសំខាន់ៗ ព្រមទាំង ការ បញ្ចូលទឹកក្រោមដីឡើងវិញ។ ទឹកជំនន់កើតឡើងដដែលៗក្នុងទសវត្សរ៍ចុងក្រោយនេះ ដោយមានការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចជាចម្បងលើដំណាំស្រូវ ប៉ុន្តែក៏ប៉ះពាល់ដល់អាយុជីវិតប្រជាជនផងដែរ ។ កសិករដែលពឹងផ្អែកលើវិស័យកសិកម្មដែលមានភ្លៀងធ្លាក់នឹងប្រឈមនឹងគ្រោះមហន្តរាយកាន់តែខ្លាំងឡើងៗ ជាពិសេសគ្រោះរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់ ដែលបង្កការខូចខាតយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ការប្រមូលផលស្រូវ ។ សរុបមក ប្រទេសកម្ពុជាប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាប្រឈមនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទូទៅនៃ ទឹក ច្រើនពេក នៅរដូវវស្សា រដូវប្រាំង តិចពេក និង កខ្វក់ បន្តិចម្តងៗ ដោយសារការបំពុលកើនឡើង ជាពិសេសនៅតាមទីក្រុងដែលមានប្រជាជនរស់នៅច្រើន។

[1] គម្រោងកែលម្អប្រព័ន្ធជាពាសាស្ត្រ៖ មជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រងទិន្នន័យធនធានទឹកជាតិ និងរបាយការណ៍ប្រព័ន្ធព័ត៌មានធនធានទឹក។

របាយការណ៍សិក្សាលទ្ធភាពបង្ហាញថា កម្ពុជាទំនងជាប្រឈមមុខនឹងការផ្លាស់ប្តូរសមតុល្យទឹក និងរបបទឹកជំនន់ ដោយសារការព្យាករពី ការកើនឡើង នៃសីតុណ្ហភាព និងលំនាំទឹកភ្លៀងដែលប្រែប្រួល។ ការកើនឡើងនៃថ្ងៃប្រាំងជាប់ៗគ្នា ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងធ្វើឱ្យកង្វះខាតទឹកកាន់តែអាក្រក់ ជាពិសេសក្នុងរដូវប្រាំង ដែលជះឥទ្ធិពលដល់សហគមន៍នៅតំបន់ដែលជំនន់ទឹកភ្លៀងជុំវិញបឹងទន្លេសាប ធ្ងន់ធ្ងរជាងតំបន់ដែលមានទឹកទន្លេមេគង្គ ឬប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រពេញមួយឆ្នាំ។ក្រាំង ពន្លៃ ពឹងផ្អែកលើប្រភពទឹកផ្សេងៗ ដើម្បីគាំទ្រគម្រោងរងរបស់ខ្លួន ដោយភាពមានទឹកដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងផលិតភាពកសិកម្ម។ អនុធារាសាស្ត្រប្រាំបីមុំ ត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ដោយទន្លេអូរ ឃ្លី និងអាងស្តុកទឹករបស់វា ដែលបានបញ្ចប់ក្នុងឆ្នាំ 2012 ជាផ្នែកនៃគម្រោងក្រាំង ពន្លៃ ។ អាងស្តុកទឹកនេះមានទំហំ 67 ហិកតា គាំទ្រការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក និងកសិកម្មខ្នាតតូច ជាពិសេសនៅរដូវប្រាំង។

ទឹកក៏ត្រូវបានទាញចេញពី ៖ អាងស្តុកទឹក អន្លង់ជ្រៃជំផងដៃ លើកកំពស់សមត្ថភាពរបស់គម្រោង។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រព័ន្ធនេះមិនពេញលេញទេ ដោយមានប្រឡាយដែលខ្ចីពេក និងស្ថិតក្នុង ស្ថានភាព មិនល្អ ដែលទាមទារឱ្យមានការជួសជុលឡើងវិញ។ ការលិចលង់នៃទន្លេអូរ ឃ្លី ប្រវែង ៣៧ គីឡូម៉ែត្រ ធ្វើឱ្យការគ្រប់គ្រងទឹកកាន់តែស្មុគស្មាញ ដែលនាំឱ្យមានការជន់លិចញឹកញាប់ និងកាត់បន្ថយសមត្ថភាពស្រោចស្រព ជាពិសេសក្នុងរដូវវស្សា។

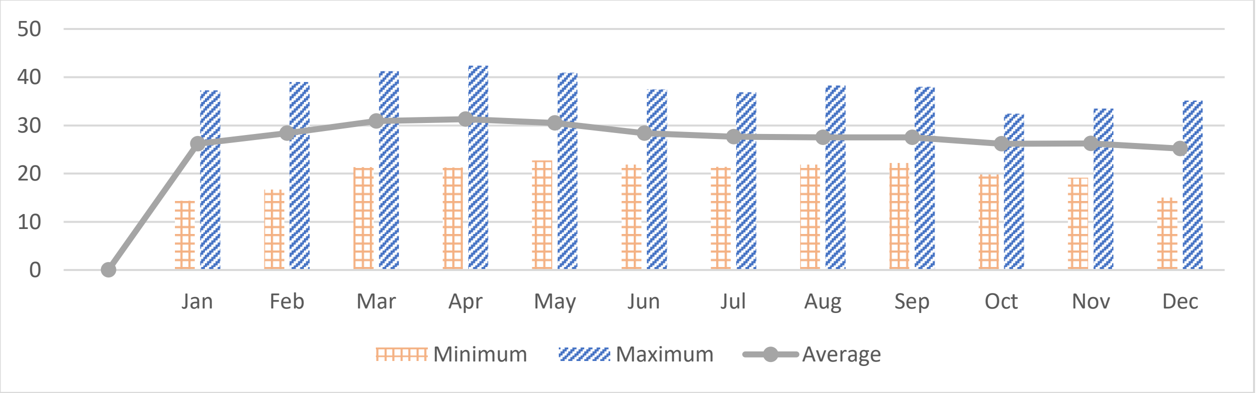
ក្រពើ ទ្រោម ជា គម្រោងរងមួយទៀត ពឹងផ្អែកជាចម្បងលើ អន្លង់ អាងស្តុកទឹក ជ្រៃ និង ទំនប់ ក្តុល ជាប្រភពទឹកបន្ទាប់បន្សំ។ ប្រព័ន្ធនេះមានប្រឡាយមេចំនួនពីរ (2) ប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំចំនួន 11 និងរចនាសម្ព័ន្ធចែកចាយ និងត្រួតពិនិត្យច្រើន។ ខណៈពេលដែលប្រឡាយមានមុខងារភាគច្រើន ពិការភាពនៃការរចនាមួយចំនួនបាននាំឱ្យមានការខូចខាតនៅក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធខាងក្រោម។ លើសពីនេះទៀត កម្ពស់កំពូលនៃទីទួលខ្លះ មានកម្រិតទាបជាងវាលស្រែជាប់គ្នា ដែលធ្វើឱ្យរាំងស្ទះដល់ការស្រោចស្រព ។ ទោះបីជាមានបញ្ហាប្រឈមទាំងនេះក៏ដោយ សហគមន៍ អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUC) ដែលបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ 2016 បានទទួលជោគជ័យក្នុងការគ្រប់គ្រងការចែកចាយទឹក ទោះបីជាត្រូវការការកែលម្អដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពជារួមក៏ដោយ។

5.1.6 លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ

សីតុណ្ហភាព

សីតុណ្ហភាពក្នុងតំបន់គម្រោងស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ រយៈពេល១០ឆ្នាំចុងក្រោយរវាងឆ្នាំ២០១៣-២០២២ ដោយប្រើប្រាស់ទិន្នន័យរបស់ NASA POWER។ យោងតាមតារាងខាងក្រោមដែលបានបង្ហាញ សីតុណ្ហភាពជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំគឺ 27.96 °C សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យមគឺ 14.37 °C ក្នុងឆ្នាំ 2014 និងសីតុណ្ហភាពអតិបរមាជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ 2016 នៅ 42.4 °C។ ទាក់ទងនឹងសីតុណ្ហភាពខ្លាំងប្រចាំខែ សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាទាបបំផុតគឺ 14.37°C ត្រូវបានគេសង្កេតឃើញនៅក្នុងខែមករា ហើយសីតុណ្ហភាពអតិបរមាអតិបរមាគឺ 42.4°C បានកើតឡើងនៅក្នុងខែមេសា។

រូបភាពទី 7៖ សីតុណ្ហភាពអតិបរមា ជាមធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (°C)

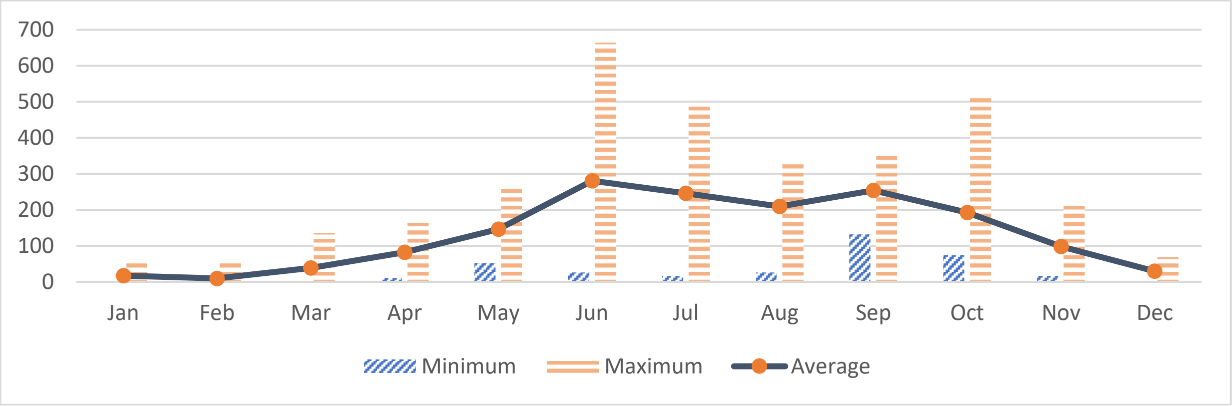


ប្រភព៖ NASA POWER (2024)

ទឹកភ្លៀង

ស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ បង្ហាញទឹកភ្លៀងប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម 1604.14 មីលីម៉ែត្រក្នុងទស្សវត្សរ៍ពីឆ្នាំ 2013 ដល់ 2022 ។ ទឹកភ្លៀងអប្បបរមាប្រចាំឆ្នាំត្រូវបានកត់ត្រាក្នុងឆ្នាំ 2016 នៅ 653.91 មីលីម៉ែត្រ ខណៈដែលទឹកភ្លៀងអតិបរមាប្រចាំឆ្នាំបានកើតឡើងនៅឆ្នាំ 2020 ឈានដល់ 2293 ។ ទិន្នន័យទឹកភ្លៀងអប្បបរមាទាបបំផុតត្រូវបានគេរកឃើញក្នុងខែមករា កុម្ភៈ មីនា និងធ្នូ នៅត្រឹម 0 ម.ម ។ ក្នុងខែតុលា ទឹកភ្លៀងប្រចាំខែជាមធ្យមខ្ពស់បំផុតគឺ 516.6 mm.

រូបភាព ទី 8៖ អតិបរមា មធ្យម និងអប្បបរមានៃទឹកភ្លៀងប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (mm)

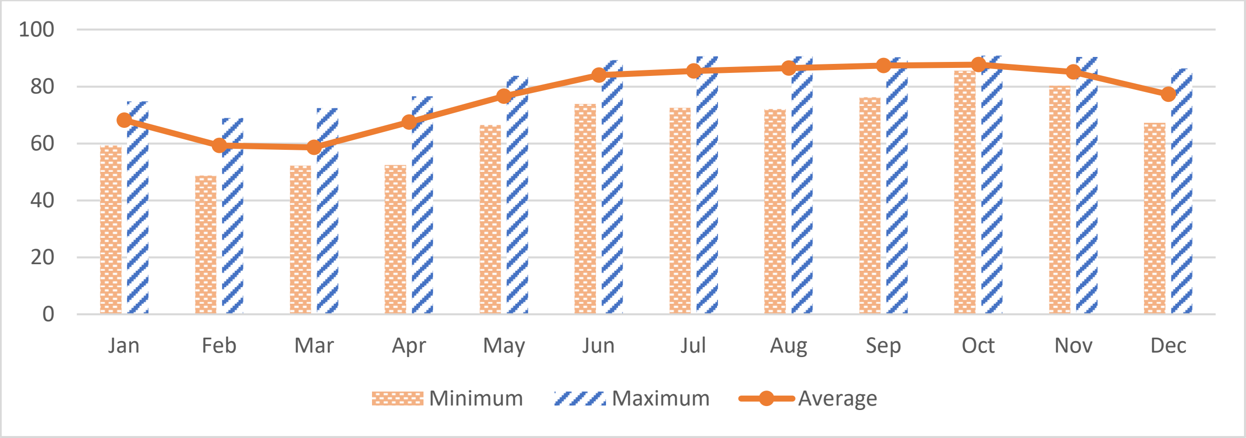


ប្រភព៖ NASA POWER (2024)

សំណើម

តារាងបង្ហាញទិន្នន័យសំណើមប្រចាំខែសម្រាប់តំបន់គម្រោងស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ពីឆ្នាំ 2013 ដល់ឆ្នាំ 2022។ សំណើមជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំអប្បបរមាគឺ 69.44% ក្នុងឆ្នាំ 2016 ខណៈដែលសំណើមជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំអតិបរមាគឺ 82.81% ក្នុងឆ្នាំ 2022។ លើសពីនេះ សំណើមជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំគឺលើសពី 77.03%។ ទាក់ទងនឹងការប្រែប្រួលប្រចាំខែ សំណើមអតិបរមាប្រចាំខែខ្ពស់បំផុតត្រូវបានគេសង្កេតឃើញនៅខែតុលា ឆ្នាំ 2020 នៅ 90.88% ហើយសំណើមអប្បបរមាប្រចាំខែទាបបំផុតត្រូវបានកត់ត្រាក្នុងខែមករា ឆ្នាំ 2016 នៅ 48.69% ។

រូបភាពទី 9៖ សំណើមអតិបរមា មធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (%)



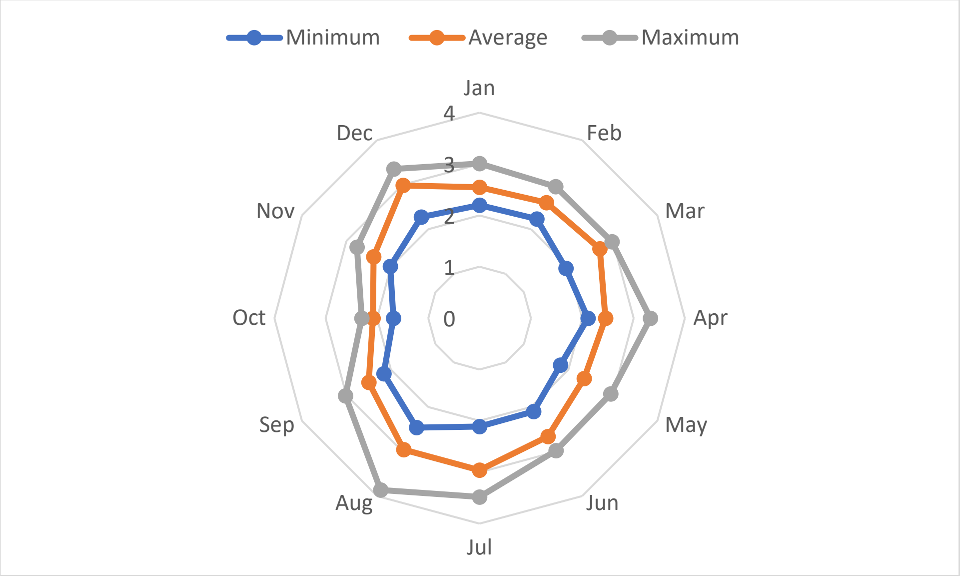
ប្រភព៖ NASA POWER (2024)

ល្បឿនខ្យល់

ទិន្នន័យល្បឿនខ្យល់ប្រចាំខែសម្រាប់តំបន់គម្រោងស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ពីឆ្នាំ 2013 ដល់ឆ្នាំ 2022។ ល្បឿនខ្យល់ជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំអប្បបរមាគឺ 2.45 m/s ក្នុងឆ្នាំ 2022 ហើយល្បឿនខ្យល់ជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំអតិបរមាគឺ 2.85 m/s ក្នុងឆ្នាំ 2016។ ខណៈដែលល្បឿនខ្យល់ប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យមគឺ 2.60 m/s ក្នុងរយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ។

ទាក់ទងនឹងការប្រែប្រួលប្រចាំខែ ល្បឿនខ្យល់អតិបរមាប្រចាំខែខ្ពស់បំផុតគឺនៅក្នុងខែសីហា ឆ្នាំ 2016 នៅ 3.86 m/s ហើយល្បឿនខ្យល់អប្បបរមាប្រចាំខែទាបបំផុតត្រូវបានកត់ត្រាក្នុងខែតុលា ឆ្នាំ 2013 នៅ 1.68 m/s ។

រូបភាពទី 1 0៖ ល្បឿនខ្យល់អតិបរមា មធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (m/s)



5.2 គុណភាពបរិស្ថានមូលដ្ឋាន

5.2.1 យុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)

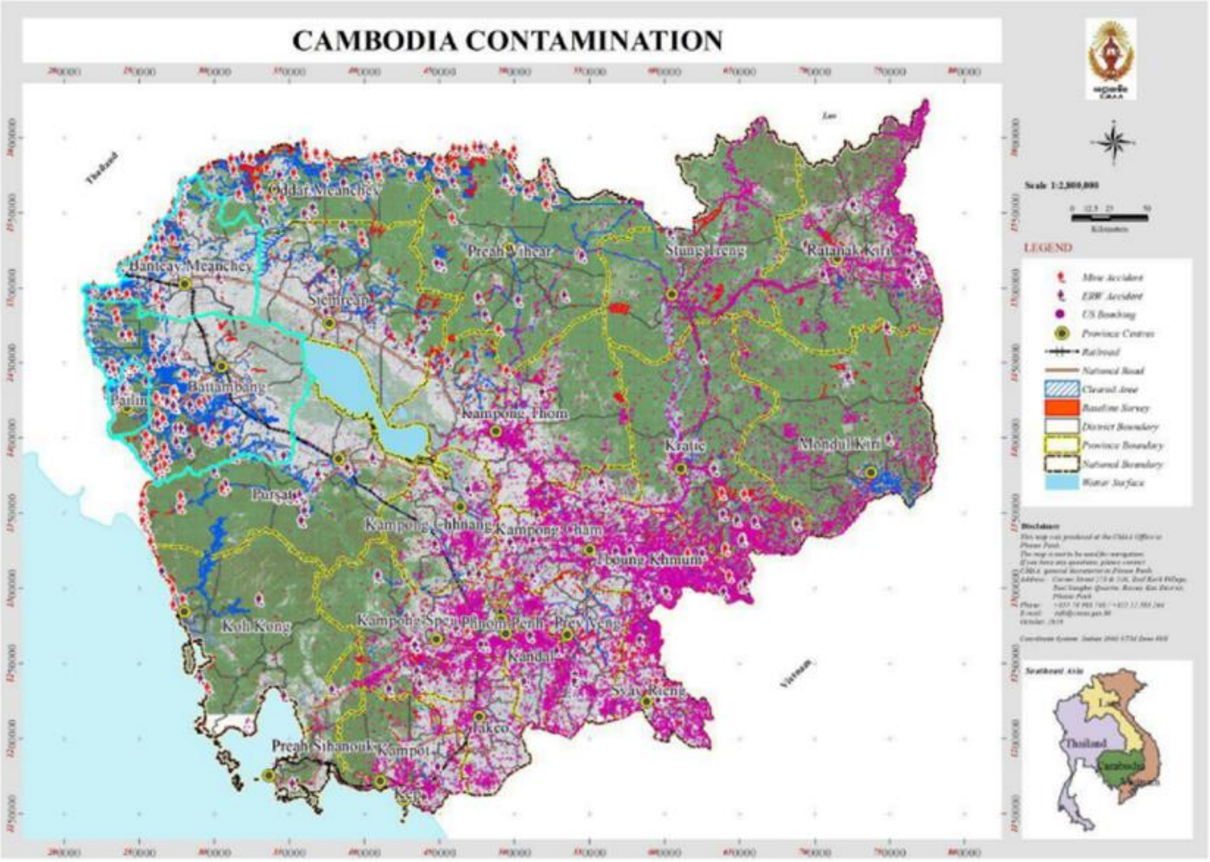
ប្រទេសកម្ពុជា នៅតែជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសដែលមានមេរោគមីនខ្លាំងបំផុតនៅទូទាំងពិភពលោក ដែលជាកេរដំណែលនៃជម្លោះជាច្រើនទសវត្សរ៍ ដែលបានបន្សល់ទុកផ្នែកដ៏សំខាន់នៃទឹកដីរបស់ខ្លួនដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយគ្រាប់មីន និងយុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)។ ការបំពុលនេះបង្កការគំរាមកំហែងជាបន្តបន្ទាប់ដល់សុវត្ថិភាព និងរារាំងដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចសង្គម ជាពិសេសនៅតំបន់ជនបទ។ យោងតាមអាជ្ញាធរសកម្មភាពកំចាត់មីនកម្ពុជា (CMAA) គិតត្រឹមឆ្នាំ ២០២៣ ផ្ទៃដីប្រមាណ ១.៨៥៤ គីឡូម៉ែត្រក្រឡានៅតែរងការបំពុល ដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជនជាង ១,១ លាននាក់។

ការចម្លងរោគនេះបានបណ្តាលឱ្យមានអ្នកស្លាប់ និងរបួសរាប់ពាន់នាក់ក្នុងរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំមកនេះ ហើយបន្តរារាំងដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចសង្គមដោយការរឹតបន្តឹងការប្រើប្រាស់ដីធ្លី គម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការពង្រីកវិស័យកសិកម្ម។ ក្នុងចំណោមខេត្តដែលរងផលប៉ះពាល់ ពោធិ៍សាត់ កំពង់ឆ្នាំង និងកំពង់ស្ពឺ ត្រូវបានកំណត់ថាជាតំបន់ដែលមានហានិភ័យខ្ពស់ ដោយសារប្រវត្តិនៃជម្លោះដ៏ខ្លាំងក្លា និងសារៈសំខាន់ខាងយុទ្ធសាស្ត្រយោធា។ ខណៈពេលដែលប្រតិបត្តិការបោសសម្អាតមីនមានវឌ្ឍនភាពនៅក្នុងតំបន់ទាំងនេះ ផ្ទៃដីធំ ៗ នៅតែមានគ្រោះថ្នាក់ ត្រូវការកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបោសសម្អាតមីនជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព។ ខេត្តទាំងនេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់គម្រោងកសិកម្ម និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ធ្វើឱ្យការបោសសម្អាតមីនជាអាទិភាពបន្ទាន់ ដើម្បីឱ្យការប្រើប្រាស់ដីប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅរបស់មូលដ្ឋាន។

សម្រាប់គម្រោងសាងសង់ ការប្រកាន់ខ្ជាប់យ៉ាងតឹងរ៉ឹងចំពោះបទប្បញ្ញត្តិទាក់ទងនឹងមីនគឺចាំបាច់ណាស់។ មុនពេលចាប់ផ្តើមសកម្មភាពសំណង់ណាមួយ ការវាយតម្លៃហានិភ័យ និងប្រតិបត្តិការបោសសំអាតត្រូវតែធ្វើឡើង។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការចូលរួមរបស់អង្គការដោះមីនដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈ ដើម្បីធ្វើការស្ទង់មតិលម្អិត ដក និង បោះចោល UXO ដែលបានរកឃើញដោយសុវត្ថិភាព និងទទួលបានវិញ្ញាបនបត្របោសសំអាតផ្លូវការពីអាជ្ញាធរដែលមានការទទួលស្គាល់ដូចជា CMAA ជាដើម។ ការធានាបាននូវការអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌច្បាប់ទាំងនេះ មិនត្រឹមតែមានសារៈសំខាន់

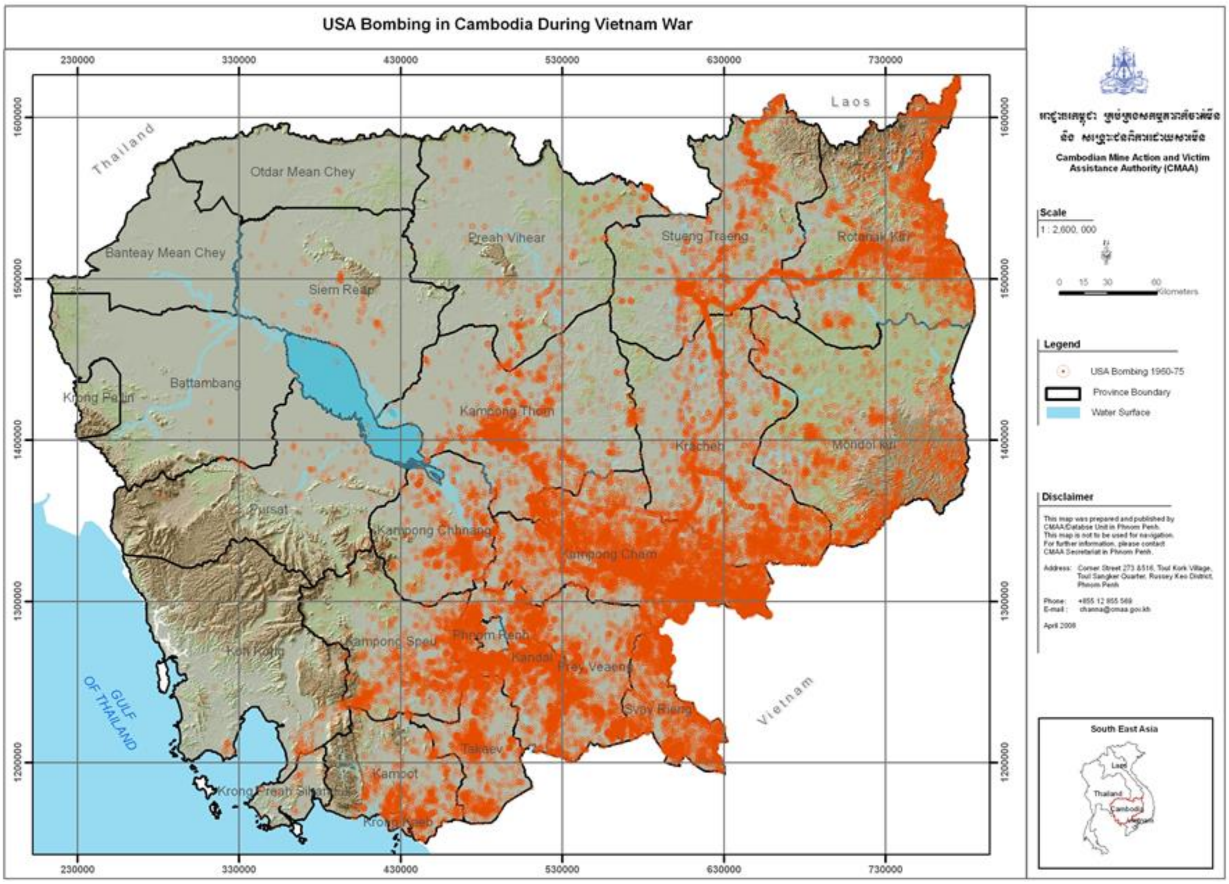
សម្រាប់សុវត្ថិភាពរបស់បុគ្គលិកសំណង់ និងអ្នកកាន់កាប់នាពេលអនាគតប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងស្របតាមការប្តេជ្ញាចិត្តជាតិ និងអន្តរជាតិរបស់កម្ពុជាចំពោះ UXO និងការគ្រប់គ្រងមីន។

រូបភាពទី១១៖ ផែនទីកំចាត់មីននៅកម្ពុជា



(ប្រភព៖ អាជ្ញាធរសកម្មភាពកម្ចាត់មីនកម្ពុជា និងជំនួយជនរងគ្រោះ (CMAA) ឆ្នាំ ២០២០)

រូបភាពទី ១២៖ ផែនទីនៃការទម្លាក់គ្រាប់បែករបស់សហរដ្ឋអាមេរិកនៅកម្ពុជា



(ប្រភព៖ អាជ្ញាធរសកម្មភាពកម្ចាត់មីនកម្ពុជា និងជំនួយជនរងគ្រោះ (CMAA) ឆ្នាំ ២០២០)

សេចក្តីសង្ខេបនៃលទ្ធផលនៃរបាយការណ៍មីនពីសហគមន៍មូលដ្ឋានត្រូវបានផ្តល់ជូនជាតារាងខាងក្រោម៖

តារាងទី ២២៖ ស្ថានភាពមីន និង UXO

ទេ	គ្រោងការណ៍រង	ស្ថានភាពមីន និង UXO
១	ក្រាំង ពន្លឺ	ខេត្តនេះត្រូវបានគេប្រកាសជាខេត្តគ្មានមីននៅខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣ ប៉ុន្តែអនុគម្រោងនៅក្បែរនោះ (Yutasas នៅតែរាយការណ៍ពីសាក្សីរបស់ខ្ញុំ)។

UXO = យុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ។

5.2.2 គុណភាពខ្យល់បរិយាកាស សំលេងរំខាន និងរំញ័រ

5.2.2.1 គុណភាពខ្យល់

ស្ទឹងក្រាំងពង្រ ស្ថិតនៅក្នុងខេត្តចំនួនពីរគឺ កំពង់ឆ្នាំង និងកំពង់ស្ពឺ។ នៅថ្នាក់ខេត្ត កម្រិតបំពុលបរិយាកាសក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង ត្រូវបានចាត់ទុកថាមានកម្រិតមធ្យម។ កម្រិតបំពុលបរិយាកាសក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺក៏គិតជាមធ្យម។ AQI គឺ 58 ដែលស្មើនឹង 12.7 µg/m3 ។ ក្រពើ ត្រុំ ជាគម្រោងរងក្នុងស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ជនបទ។ ដូច្នេះហើយ គុណភាពខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ កម្រិតមូលដ្ឋាន ត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ល្អជាទូទៅ។ ជួនកាល គុណភាពខ្យល់បរិយាកាស ត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយធូលីដីពីការភ្ជួររាស់ និងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវដែលមិនបានក្រាលកៅស៊ូ រួមទាំងផ្សែងពីការដុតកម្ទេចកំណកស្រូវក្រោយការច្រូតកាត់ និងការដុតចេញពីសកម្មភាពដាំដុះយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ខណៈពេលដែលសំឡេងរំខាន និងរំញ័រ ពេលខ្លះត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយអ្នកបើកបរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ផលប៉ះពាល់គឺតិចតួច និងរយៈពេលខ្លី។ លទ្ធផលនៃការសាកល្បងខ្យល់ចេញពីគម្រោងមួយទៀតដែលមានចម្ងាយប្រហែល ៦ គីឡូម៉ែត្រពីក្រពើទ្រោម បានរាយការណ៍ថា ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងប្រាំ (CO, NO2, SO2, TSP, និង PM10) បានអនុវត្តតាមស្តង់ដាររបស់ក្រសួងបរិស្ថានគ្រប់ពេលវេលា (8 និង 24 ម៉ោង)។ ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់ពិតប្រាកដមុននិងកំឡុងពេលសាង

សង់ត្រូវធ្វើឡើង។ ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់បន្ថែមទៀតអាចត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលនៃការរៀបចំ EIA ក្នុងស្រុក។

តារាងទី ២៣៖ លទ្ធផលតេស្តគុណភាពខ្យល់

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	រូបរួម	លទ្ធផលតេស្ត	ស្តង់ដារ (MOE)
CO	mg/m ៣	១.២៣៧	២០
លេខ 2	mg/m ៣	0.0៣៨	0.១
SO 2	mg/m ៣	0.0៦២	0.៣
អូរ ៣	ppm	0.0៧៤	0.២
TSP	mg/m ៣	0.018	0.33
ល្ងាច ១០	mg/m ៣	0. 0 09	0.05
PM 2.5	mg/m ៣	0.007	0.025
ប	mg/m ៣	អិន	0.005

ប្រភព៖ Laboratory of MoE (2023)

រូបភាពទី១៣៖ អនុគម្រោងក្រពើទ្រោម

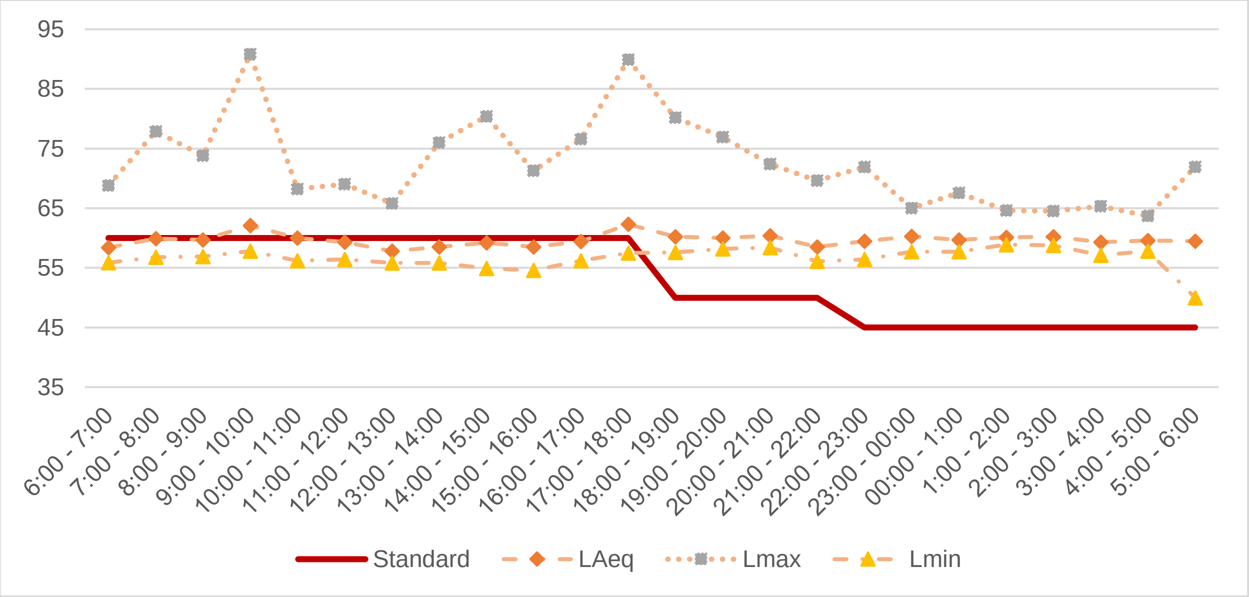
5.2.2.2 សំលេងរំខាននិងរំញ័រ

សំឡេងរំខាន និងរំញ័រនៃទីតាំងគម្រោងក្នុងគម្រោងរងនីមួយៗ បច្ចុប្បន្នត្រូវបានប៉ះពាល់ជាចម្បងដោយអ្នកដំណើរភាគច្រើននៅតាមដងផ្លូវក្នុងតំបន់ដែលអាចជាផ្លូវជាតិ ឬផ្លូវក្នុងស្រុក។ ដោយសារ ពួកគេត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរតាមពេលវេលា ការធ្វើតេស្តសំលេងរំខាន និងរំញ័រ តម្រូវឱ្យធ្វើឡើងនៅមុនពេលចាប់ផ្តើមការសាងសង់។

ការសម្ភាសជាមួយមេភូមិចំនួន 14 នាក់បានបង្ហាញថា 64% នៃពួកគេយល់ឃើញថាភូមិរបស់ពួកគេមានសម្លេងរំខានតិចតួច (43%) ឬមធ្យម (21%) ជាចម្បងនៅពេលល្ងាច ដោយចរាចរណ៍ និង សកម្មភាព របស់អ្នកជិតខាង គឺជាប្រភពនៃការរំខាន។ លើសពីនេះ លទ្ធផលតេស្តសំឡេងនៃគម្រោងរោងចក្រផ្គត់ផ្គង់ចំណីសត្វឆ្នាំ២០២៤ ដែលមានចម្ងាយ៦គីឡូម៉ែត្រពី ក្រពើទ្រោម (បង្ហាញក្នុងរូបភាពខាងក្រោម) អាចត្រូវបានប្រើជាឯកសារយោងសម្រាប់បន្ទាត់

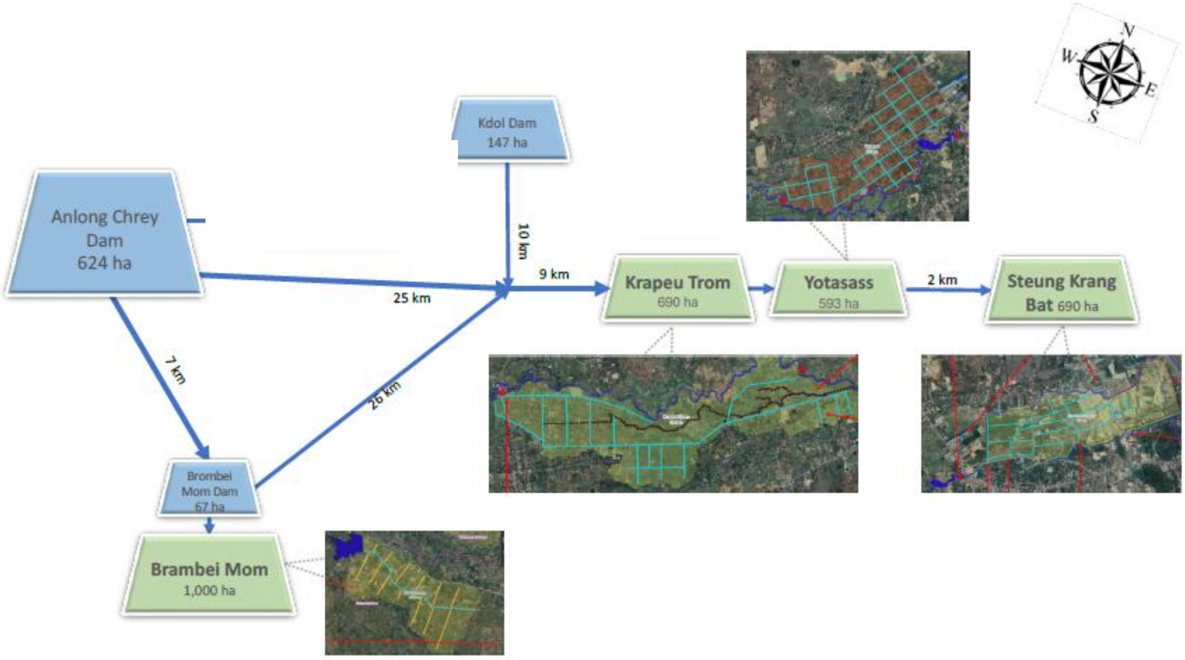
មូលដ្ឋាននៃគម្រោងនេះព្រោះវាស្ថិតនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានដូចគ្នាទៅនឹងតំបន់គម្រោង។ ការធ្វើតេស្តសំឡេងរំខាន និងរំញ័របន្ថែមទៀតអាចត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលនៃការរៀបចំ EIA ក្នុងស្រុក។

រូបភាពទី 14: លទ្ធផលនៃការវិភាគសំលេងរំខាននៅទីតាំង 1



(ប្រភព៖ មន្ទីរពិសោធន៍នៃក្រសួងបរិស្ថាន ឆ្នាំ២០២៤)

រូបភាព ទី 15: ប្រវែងពីគ្រោងការណ៍រងទៅមួយទៀតនៃក្រាំង ពន្លី



5.2.2.3 គុណភាពដី

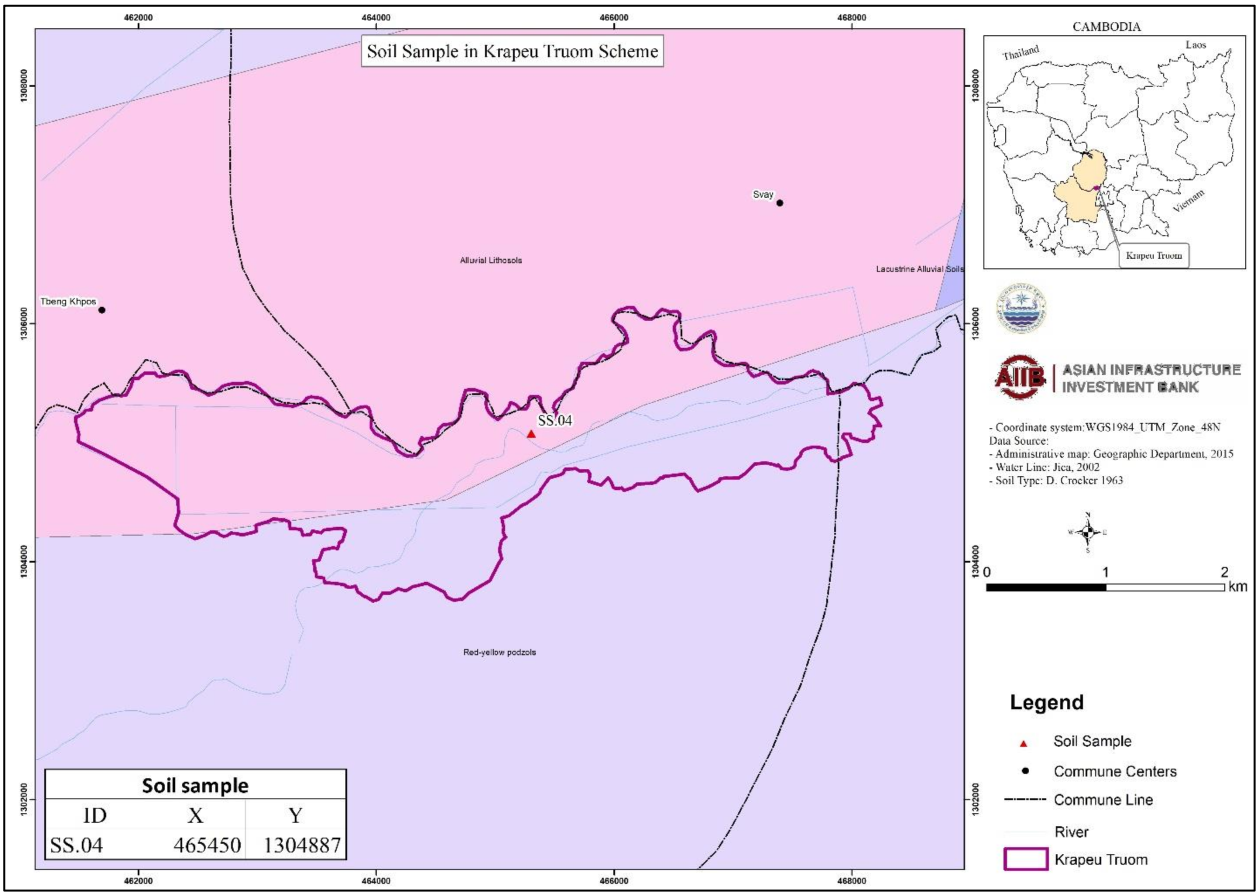
អនុជាពាសាស្ត្រក្រពើទ្រោម ត្រូវបានតំណាងដោយទីតាំងមួយ (SS.04) ។ លទ្ធផលនៃការវិភាគដែលបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម ផ្តល់នូវការយល់ដឹងដ៏មានតម្លៃចំពោះលក្ខណៈសម្បត្តិរូបវន្ត គីមី និងជីវសាស្ត្រនៃដីនៅទីតាំងទាំងនេះ ដែលអាចជូនដំណឹងដល់ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងកសិកម្ម និងការសម្រេចចិត្ត។

តារាងទី 24 ៖ ការវិភាគដីផ្តល់លទ្ធផលក្នុងបរិបទកសិកម្ម

ទេ	**ប៉ារ៉ាម៉ែត្រពិពណ៌នា**		**លទ្ធផល SS.04**
១	ទំហំភាគល្អិត (វិធីសាស្ត្របំពង់)	(<0.002mm), ដីឥដ្ឋ %	១៤.៩៥
		(0.002-0.02 ម.ម) សូត្រល្អ %	30.00
		(0.02-0.05 ម.ម), ដីខ្សាច់ %	១៩.៨១
		(0.05-0.2 mm) ខ្សាច់ល្អ %	៣១.១២
		(0.2-2 ម.ម) ដីខ្សាច់ %	៥.៩២
២	Ninnu %, (Oven ស្ងួតនៅ 105 ° C និង 24 ម៉ោង)		២.៦៤
៣	កាបូនសរុប (វិធីសាស្ត្រខ្មៅ និងរ៉កគី), C%		១.៦៣
៤	អាសូតសរុប (វិធីសាស្ត្រ Kjeldal Sulfuric), N%		0.១៤
៥	សមាមាត្រ C/N (ឯកតា)		១២
៦	សារជាតុសរីរាង្គ (0M) %		២.៨0
៧	ផូស្វ័រសរុប (ការរំលាយអាហារនីទ្រីក) P%		0.0៤៤
៨	មានផូស្វ័រ (Bray II), P (ppm)		២៩
៩	សមត្ថភាពផ្លាស់ប្តូរ Cation CEC meq / 100g ដី (វិធីសាស្ត្រ 1M Ammonium Acetate នៅ pH=7 & Leach ជាមួយ 10% NaCl)		១៦.៥0
១០	Cation ដែលអាចផ្លាស់ប្តូរបាន (meq / 100g ដី), (វិធីសាស្ត្រ, IM Ammonium Acetateat H=7)	កាល់ស្យូម (Ca)	8.30
		ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg)	២.៣៧
		សូដ្យូម (ណា)	២.៥៧
		ប៉ូតាស្យូម (K)	0.៣៦
	មូលដ្ឋានដែលអាចផ្លាស់ប្តូរបានសរុប (meq / 100g ដី)		១៣.៦0
១១	តិត្ថិភាពបាស %		៧0
១២	ការផ្លាស់ប្តូរអាស៊ីត meq / 100g ដី, (1 M វិធីសាស្ត្រ KCI)		10.00
១៣	ការផ្លាស់ប្តូរ Al meq / 100g Soll, (1 M KCI Method)		0.12
១៤	ចរន្តអគ្គិសនី µS / cm, (1:5 ដី: ទឹក)		១0៨.៤0
១៥	pH H2O (1:5 ដី: ទឹក)		៧.៤១
១៦	pl KCL (1:5 (ដី: IN KCL)		៦.២៣

(ប្រភព៖ មន្ទីរពិសោធន៍នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម, MAFF, 2024)

រូបភាពទី 16: ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសគំរូដី



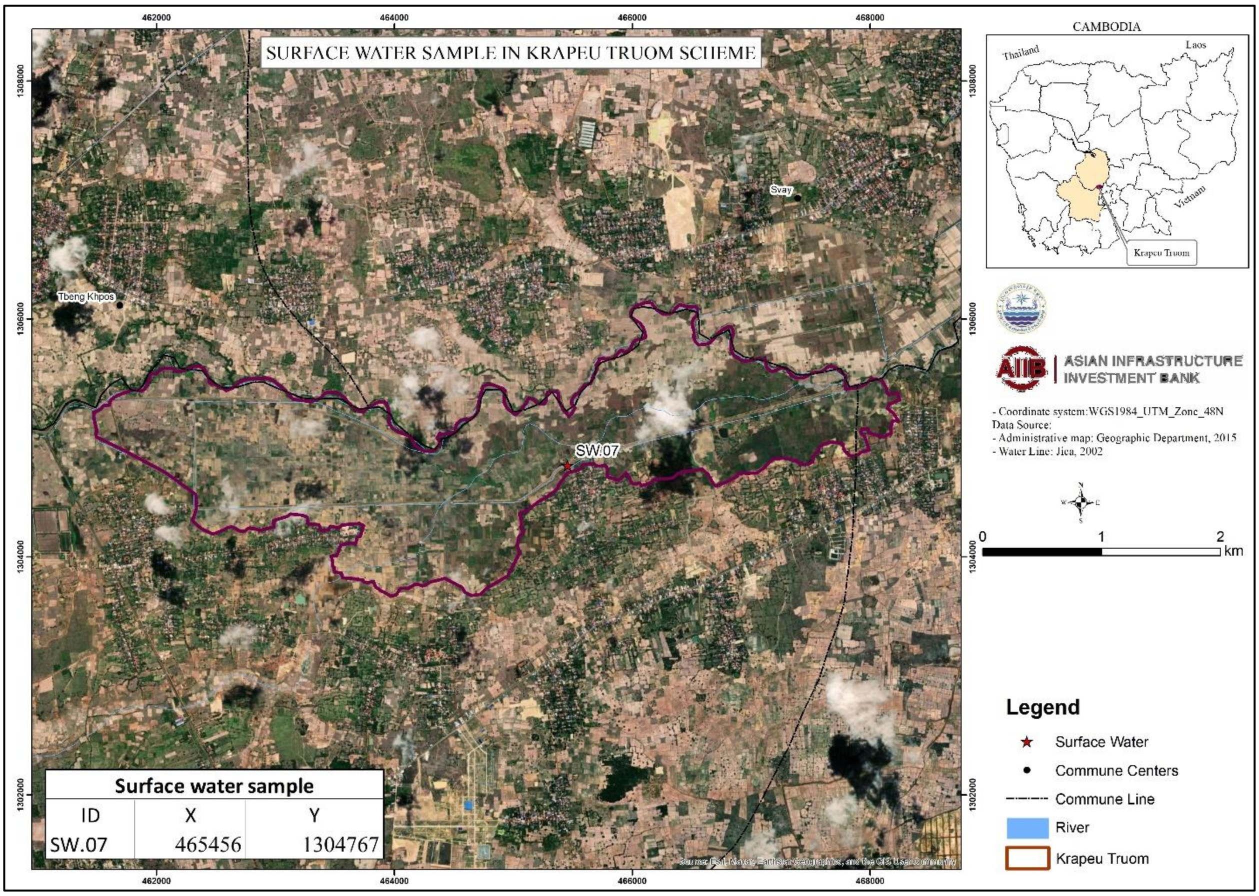
5.2.3 គុណភាពទឹកលើផ្ទៃ

គុណភាពទឹកហាក់បីដូចជាមិនមែនជាបញ្ហាសំខាន់សម្រាប់ទឹកលើផ្ទៃទេ ប៉ុន្តែការប្រើប្រាស់ជី និងទឹកសំណល់ក្នុងស្រុកច្រើនពេកគឺជាខ្សែសំខាន់។ វាត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាទីផ្សារងងឹតនៃជីគ្រប់ប្រភេទ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ថ្នាំសម្លាប់សត្វកកេរ ជាដើម ដែលលក់នៅព្រំដែនជាមួយប្រទេសវៀតណាម ហើយបានអនុវត្តដោយមិនរើសអើងដោយកសិករដើម្បីបង្កើនចំនួនដំណាំក្នុងមួយឆ្នាំ។

សំណាកទឹកដែលប្រមូលបានត្រូវបានវាស់នៅក្នុងបរិវេណអគារក៏ដូចជានៅមន្ទីរពិសោធន៍ដែលរៀបចំដោយមន្ទីរពិសោធន៍ច្នៃប្រឌិតដែលជាដៃគូរបស់សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ (RUPP) ។

សេចក្តីសង្ខេបនៃការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

រូបភាពទី 17: ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសគំរូទឹកលើផ្ទៃ



តារាងទី 25. លទ្ធផលគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ

ទេ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	SW.០៧	ស្តង់ដារ (MOE)	
				ទន្លេ	បឹងនិងអាងស្តុកទឹក។
១	អាសេនិច	mg/l	0.005	<0.01	<0.01
២	កាដ្យូម	mg/l	0.001	<0.003	<0.003
៣	នាំមុខ	mg/l	0.005	<0.01	<0.01
៤	pH	-	៦.៥៣	៦.៥-៨.៥	៦.៥-៨.៥
៥	សារធាតុរំលាយសរុប	mg/l	៨៣.៤៣	<1000	<1000
៦	សារធាតុដែលផ្អាកសរុប	mg/l	៩៣	<100	<100
៧	អាសូតសរុប	mg/l	៤.៧	<៣	<២
៨	ផូស្វ័រសរុប	mg/l	០.៧	<0.25	<0.15
៩	coliform សរុប	CFU / 100 មីលីលីត្រ	៩២.៥០០	<1000	<1000
១០	ចរន្តអគ្គិសនី	µs/cm	១៦៧.១	500-1500	500-1500
១១	សីតុណ្ហភាព	^{0}គ	៣៣.៧	<45	<45
១២	អុកស៊ីសែនរលាយ	mg/l	៦.៨៤	> ៣	> ៤

(ប្រភព៖ Water Innovation Lab, 2024)

គុណភាពទឹកលើផ្ទៃជាលទ្ធផលសម្រាប់ Krapeu Truom នៅ SW.07 បង្ហាញពីការលាយបញ្ចូលគ្នានៃការរកឃើញដែលអាចទទួលយកបាន និងទាក់ទងនឹងការរកឃើញ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងស្តង់ដាររបស់ក្រសួងបរិស្ថានកម្ពុជាសម្រាប់ទន្លេ និងបឹង/អាងស្តុកទឹក។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដូចជាអាសេនិច (0.005 mg/l), cadmium (0.001 mg/l), សំណ

(0.005 mg/l), pH (6.53), សារធាតុរំលាយសរុប (83.43 mg/l), ចរន្តអគ្គិសនី (167.1 µS/cm) និងអុកស៊ីហ្សែនរលាយ (6.84 mg/l) ជាទូទៅក្នុងកម្រិតគុណភាពដែលអាចទទួលយកបានក្នុងកម្រិតទឹកល្អ សូចនាករ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទឹកមានកម្រិតកើនឡើងនៃអាសូតសរុប (4.7 mg/l) និងផូស្វ័រសរុប (0.7 mg/l) ដែលលើសពីស្តង់ដារសម្រាប់ទាំងទន្លេ និងបឹង/អាងស្តុកទឹក។ នេះបង្ហាញពីការបំពុលសារធាតុចិញ្ចឹមដែលអាចនាំឱ្យមាន eutrophication ដែលជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ប្រព័ន្ធអេកូក្នុងទឹក។ ការព្រួយបារម្ភជាពិសេសគឺកម្រិតខ្ពស់បំផុតនៃ coliform សរុប (92,500 CFU/100 mL) ដែលលើសពីដែនកំណត់ដែលអាចទទួលយកបាននៃ 1,000 CFU/100 mL ដែលបង្ហាញពីការចម្លងរោគនៃលាមក ឬកាកសំណល់កសិកម្ម ដែលបង្កហានិភ័យដល់សុខភាពយ៉ាងសំខាន់។ ខណៈពេលដែលសីតុណ្ហភាព (33.7°C) ស្ថិតក្នុងកម្រិតកំណត់ វាមានកម្រិតខ្ពស់ ហើយអាចប៉ះពាល់ដល់ជីវិតក្នុងទឹកប្រសិនបើវាកើនឡើងបន្ថែមទៀត។ សរុបមក ខណៈពេលដែលប៉ារ៉ាម៉ែត្រមួយចំនួនស្ថិតនៅក្នុងជួរដែលអាចទទួលយកបាន កម្រិតសារធាតុចិញ្ចឹម និង coliform កើនឡើងធ្វើឱ្យមានការព្រួយបារម្ភអំពីការបំពុល និងផលប៉ះពាល់សក្តានុពលរបស់វាទៅលើទាំងប្រព័ន្ធអេកូ និងសុខភាពមនុស្ស។

រូបភាពទី១៨៖ ក្រពឹស គ្រោងការណ៍វង Troum

5.2.4 គុណភាពទឹកក្រោមដី

ការធ្វើតេស្តទឹកត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់គុណភាពទឹកក្រោមដីដែលមានស្រាប់នៅទីតាំងគម្រោងមុនពេលសាងសង់ និងដំណើរការ។ GW3 គឺជាប្រភេទអណ្តូងបើកចំហដែលមានជម្រៅ 10 ម៉ែត្រ ហើយអាចប្រើបានតែក្នុងរដូវវស្សាប៉ុណ្ណោះ។ កម្ពស់ទឹកនៃអណ្តូងគឺប្រហែលពីរម៉ែត្រពីលើផ្ទៃទឹកក្នុងរដូវវស្សា។ ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ និងការពិពណ៌នាអំពីចំណុចគំរូទឹកក្រោមដីត្រូវបានផ្តល់ឱ្យក្នុងតារាងទី 9 ។ លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដីត្រូវបានសង្ខេបនៅក្នុងតារាងទី 9 ។

តារាងទី 26. ទីតាំងសំណាកទឹកក្រោមដី

ទេ	ទីតាំង				UTM	
	ខេត្ត	ស្រុក	ឃុំ	ភូមិ	X	យ
GW3	កំពង់ស្ពឺ	ឧដុង្គ	វាល ពង់	ខ្នារ អំពិល	៤៦៥៦៥ ៣	១៣០៣៩ ៤៧

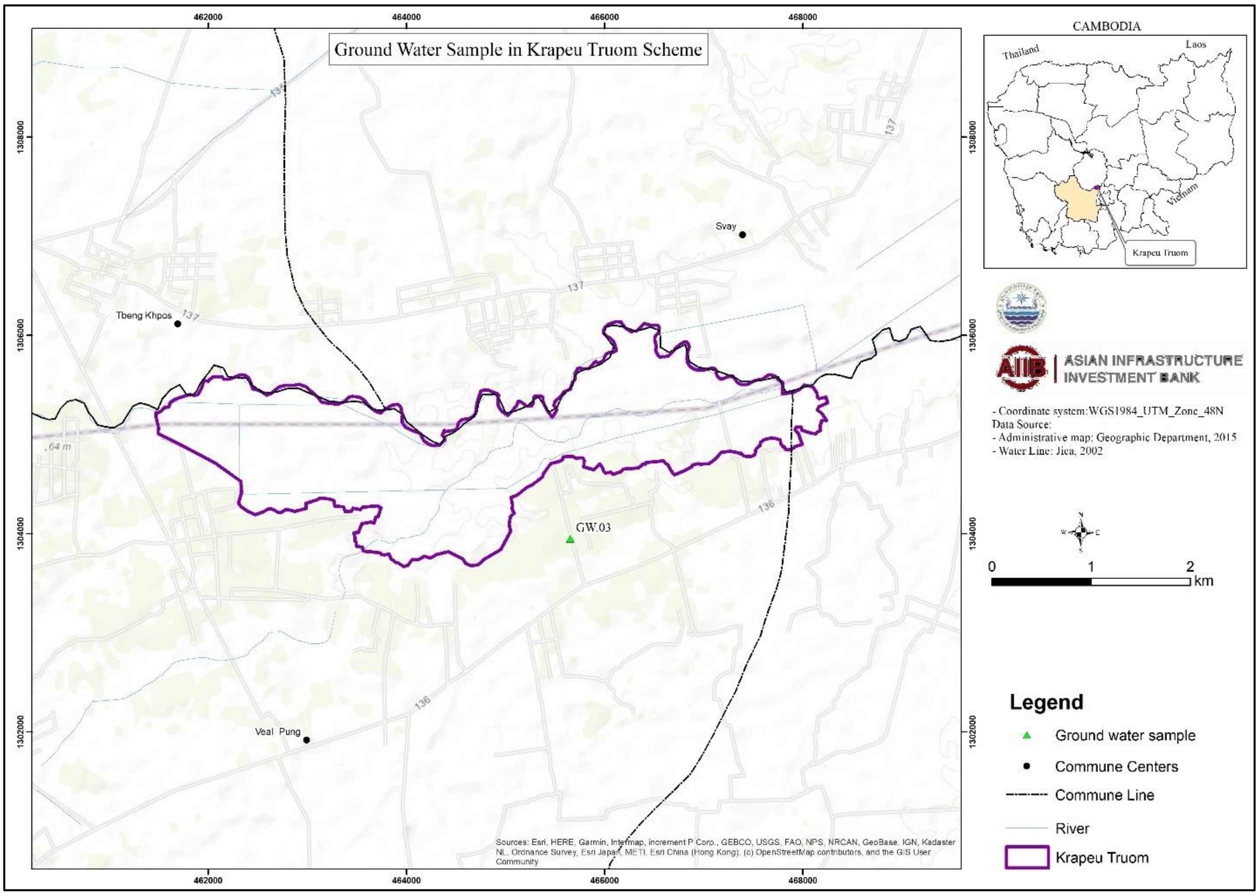
សំណាកដែលបានជ្រើសរើសត្រូវបានវិភាគ ហើយលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តទាំងនៅទីវាល និងនៅមន្ទីរពិសោធន៍ត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងតារាងទី 10 ខាងក្រោម។

តារាងទី 27. លទ្ធផលគុណភាពទឹកក្រោមដី

ទេ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	GW3	CDWQS
១	អាសេនិច	mg/l	0.005	0.05
២	កាដ្យូម	mg/l	0.001	0.003
៣	នាំមុខ	mg/l	0.005	0.01
៤	pH	-	**៦.៤៨**	៦.៥-៨.៨
៥	សារធាតុរំលាយសរុប	mg/l	៣២៥.៥	៨០០
៦	សារធាតុដែលផ្អាកសរុប	mg/l	៣	-
៧	អាសូតសរុប	mg/l	២១.៥	-
៨	ផូស្វ័រសរុប	mg/l	២.២	-
៩	coliform សរុប	CFU / 100 មីលីលីត្រ	១.២០០	0
១០	ចរន្តអគ្គិសនី	µs/cm	៦៥១.៦	-
១១	សីតុណ្ហភាព	^{0} គ	៣០.៥	-
១២	អុកស៊ីសែនរលាយ	mg/l	១.២៥	-

(ប្រភព៖ Water Innovation Lab, 2024)

រូបភាព ទី 19. ផែនទីទីតាំងសំណាកទឹកក្រោមដី នៅ ក្របៅ គ្រោងការណ៍វង Truom



គុណភាពទឹកក្រោមដីជាលទ្ធផលសម្រាប់ ក្របៅ អនុគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត ត្រុម បង្ហាញថា ប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗមួយចំនួនស្ថិតក្នុងដែនកំណត់សុវត្ថិភាព ស្របតាមស្តង់ដារគុណភាពទឹកស្អាតកម្ពុជា (CDWQS)។ ជាឧទាហរណ៍ កម្រិតអាសេនិច (0.005 mg/l), cadmium (0.001 mg/l) និងសំណ (0.005 mg/l) ស្ថិតក្នុងកម្រិត CDWQS ដែលបង្ហាញថា លោហធាតុធ្ងន់ទាំងនេះមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពធ្ងន់ធ្ងរទេ។ កម្រិត pH នៃ 6.5 គឺនៅលើចុងទាបនៃជួរដែលអាចទទួលយកបាន (6.5-8.8) មានន័យថាទឹកមានជាតិអាស៊ីតបន្តិចប៉ុន្តែនៅតែសមរម្យសម្រាប់ការប្រើប្រាស់។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ សារធាតុរំលាយសរុប (TDS) នៃ 58.12 mg/l គឺទាបជាងដែនកំណត់ 800 mg/l ដែលបង្ហាញថា ទឹកមានកម្រិតអំបិល និងសារធាតុរ៉ែរលាយទាប ដែលជាទូទៅអំណោយផលសម្រាប់ការផឹក។

ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការរាប់ coliform សរុបនៃ 1,600 CFU/100mL លើសពីស្តង់ដារ CDWQS នៃ 0 CFU/100mL ដែលបង្ហាញពីការចម្លងរោគនៃលាមក។ នេះគឺជាការព្រួយបារម្ភដ៏ធ្ងន់ធ្ងរមួយ ដោយសារវត្តមានរបស់បាក់តេរី coliform បង្ហាញថាទឹកក្រោមដីមានសក្តានុពលមិនមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដោយផ្ទាល់ដោយគ្មានការព្យាបាល ដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពមនុស្ស។ ទោះបីជាអាសូតសរុប (3.5 mg/l) និងផូស្វ័រសរុប (0.29 mg/l) មិនបានបញ្ជាក់កម្រិត CDWQS ក៏ដោយ កម្រិតកើនឡើងរបស់វាបង្ហាញពីការបំពុលសារធាតុចិញ្ចឹមដែលទំនងជាមកពីការហូរចេញពីកសិកម្ម ឬប្រភពបរិស្ថានផ្សេងទៀត ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹកតាមពេលវេលា។

សរុបមក ខណៈពេលដែលទឹកក្រោមដីបំពេញតាមស្តង់ដារដែលត្រូវការសម្រាប់លោហធាតុធ្ងន់ និង TDS សកម្មភាពជាបន្ទាន់គឺចាំបាច់ដើម្បីដោះស្រាយការចម្លងរោគរបស់អតិសុខុមប្រាណ ដូចជាការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តសម្លាប់មេរោគ ឬដាំទឹកមុនពេលប្រើប្រាស់។ ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវអាសូត និងផូស្វ័រត្រូវបានណែនាំ ដើម្បី ធានាគុណភាពទឹកក្នុងរយៈពេលយូរ ដោយសារការបំពុលសារធាតុចិញ្ចឹមអាចបំផ្លាញប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ទឹកគឺសមរម្យសម្រាប់ការផឹកតែបន្ទាប់ពីការព្យាបាលត្រឹមត្រូវដោយផ្តោតលើការដោះស្រាយកម្រិត coliform ខ្ពស់ដើម្បីធានាថាវាមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការប្រើប្រាស់។

5.3 ធនធានជីវសាស្រ្ត

5.3.1 ការវិភាគដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ការកំណត់ស្ថានភាព CH

5.3.1.1 តំបន់ទីជម្រកសំខាន់នៃការវិភាគ

ជម្រកដ៏សំខាន់ត្រូវបានកំណត់ថាជាតំបន់ នៃការវិភាគ គឺ (AoA) ហើយ តំបន់បញ្ហារបស់គម្រោងត្រូវបានប្រើជា AoA ។

ប្រភេទសត្វដែលមានសក្តានុពលកើតឡើងនៅក្នុង AoA

បញ្ជីប្រភេទសត្វរងការគំរាមកំហែងដែលអាចកើតមានឡើងត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ សត្វក្រពើ ត្រុំ (KT) ។ កូអរដោនេនៃ KT (តាមរយៈឯកសារ KMZ) ត្រូវបានប្រើដើម្បីជូនដំណឹងដល់កាំ IBAT នៃការបញ្ចាំង។ ចាប់តាំងពីកាំលំនាំដើមនៃការបញ្ចាំង IBAT គឺ 50 គីឡូម៉ែត្រ ជំហានត្រូវបានគេយកទៅបង្រួញទៅ តំបន់រងឥទ្ធិពលនៃ គម្រោង ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណតែប្រភេទ EN និង CR ដែលអាចមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់រងនៃឥទ្ធិពល។ ការបង្រួមតូចមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទ EN និង CR ដែលអាចត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងតំបន់រងឥទ្ធិពល និងដើម្បីកំណត់ស្ថានភាពជម្រកដ៏សំខាន់នៃប្រភេទសត្វដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ ។

ការពិពណ៌នាអំពីការពិនិត្យសម្រាប់បង្រួម

សម្រាប់ ក្រពើទ្រោម ការចាក់បញ្ចាំងចំនួនបីជុំត្រូវបានធ្វើឡើង។ ការបញ្ចាំង លើកដំបូង (ជុំទី 1) ត្រូវបាន ធ្វើឡើងនៅខែធ្នូ ឆ្នាំ 2023 ។ ជុំទី 2 ត្រូវបានអនុវត្តនៅខែមេសា ឆ្នាំ 2024 និងជុំទី 3 នៅ ខែសីហា ឆ្នាំ 202 4 ។ គោលបំណងនៃ

ការត្រួតពិនិត្យម្តងហើយម្តងទៀតគឺដើម្បីធ្វើឱ្យមានសុពលភាពលទ្ធផលនៃការពិនិត្យ (សម្រាប់តំបន់ដូចគ្នា) ជាមួយនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងស្រុកយ៉ាងទូលំទូលាយ។ ការបញ្ចាំងនេះមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណតែប្រភេទ EN និង CR ប៉ុណ្ណោះដែលមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់ OTP នៃឥទ្ធិពល គ្របដណ្តប់លើ សត្វល្មូន ថនិកសត្វ ត្រី បក្សី សត្វ amphibians និងរុក្ខជាតិក្នុងទឹក ។ ការពិនិត្យត្រូវបានធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើរបាយការណ៍ IBAT ដែលបង្កើត និងផ្តល់ដោយ AIIB ។

ក្នុងការបញ្ចាំងពីរជុំដំបូង មានត្រីពីរប្រភេទ (Isok barb/Jullien's Golden Carp និង Leaping barb/Flying Minnow) ត្រូវបានចាក់បញ្ចាំងសម្រាប់ពីរជុំដំបូង ។ បន្ទាប់ពីបីជុំនៃ scre e ning ផ្តោតលើប្រភេទ EN និង CR មានតែ Flying Minnow ប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ ថាមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់រងនៃ influence ។

ស្ថានភាពអេកូឡូស៊ីនៃជម្រកនៅក្នុង AoA

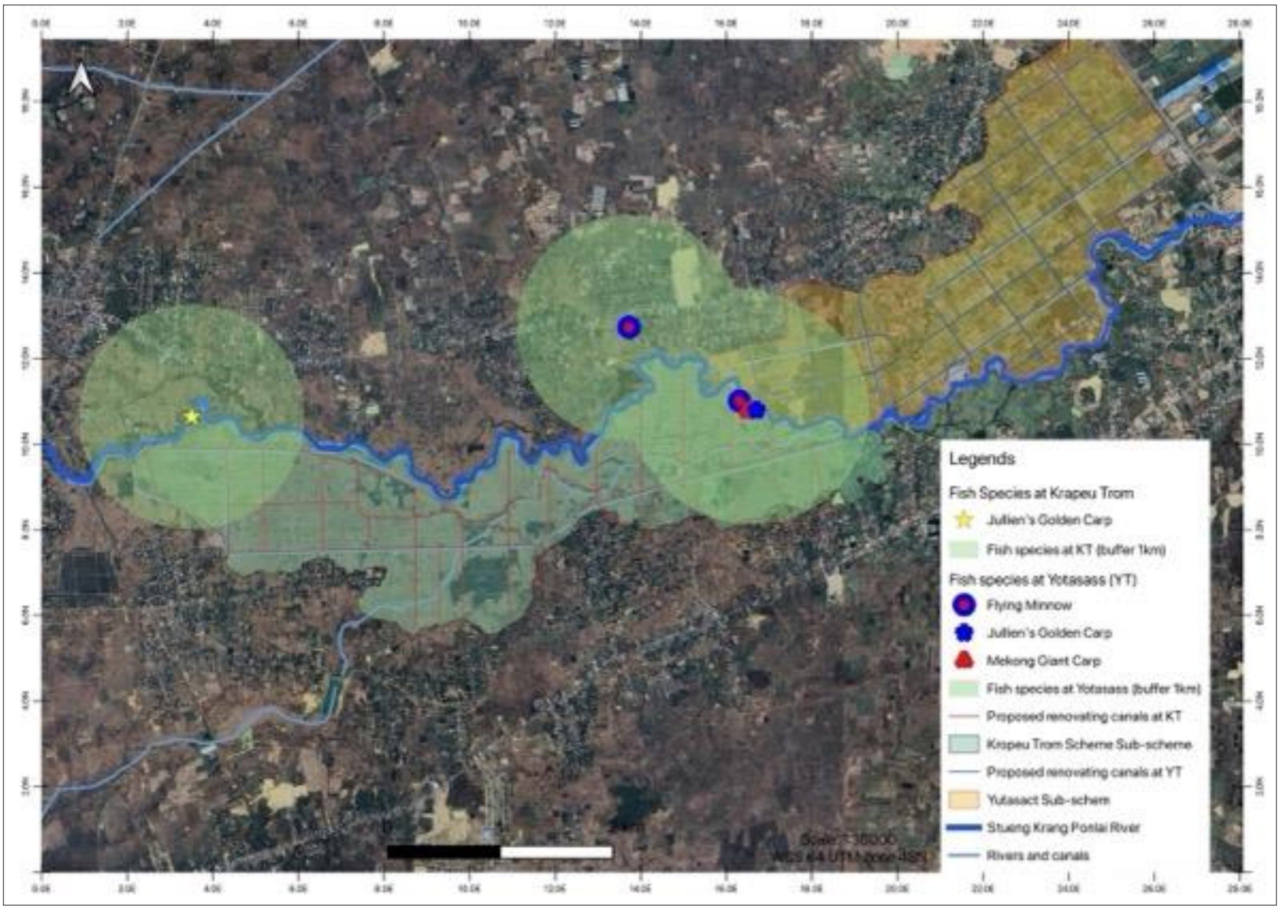
ការយល់ដឹងអំពីស្ថានភាពអេកូឡូស៊ីនៃជម្រកគឺចាំបាច់ដើម្បីវាយតម្លៃលទ្ធភាពនៃការកើតឡើង (LoO) នៃប្រភេទសត្វដែលបានពិនិត្យទាំង 11 ប្រភេទខាងលើ - ជាផ្នែកនៃ CHA ។ សម្រាប់ CHA នេះ ប្រភេទសត្វត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាបួនប្រភេទ LoO: បច្ចុប្បន្ន, អាចធ្វើទៅបាន, មិនទំនង និងមិនមាន។ ប្រភេទសត្វដែលគេស្គាល់ថាមានវត្តមាន ឬជាមួយនឹង LoO ដែលអាចធ្វើទៅបានត្រូវបានវាយតម្លៃបន្ថែមទៀតនៅក្នុងជំហានទី 3 ។ ការយល់ដឹងនេះគិតគូរដល់ការចាត់ថ្នាក់នៃទីជម្រកថាជាការកែប្រែ ឬធម្មជាតិដោយផ្អែកលើកម្រិតនៃការរំខានដែលបណ្តាលមកពីមនុស្សចំពោះសមាសភាពប្រភេទសត្វ និងមុខងារអេកូឡូស៊ី។ ក្នុងសម័យប្រជុំនេះ ការវាយតម្លៃដោយសង្ខេប មួយ ប្រភេទសត្វដែលបានបញ្ជាក់ត្រូវ បានបង្ហាញ។ ការវាយតម្លៃពិភាក្សាអំពី ជួរប្រវត្តិសាស្ត្រ ការចែកចាយ លក្ខខណ្ឌទីជម្រក ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន និងការគំរាមកំហែងសក្តានុពលដែលកំណត់ដោយអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ។

តំបន់ បញ្ជាការ ក្រពើ ភ្នំ មានតាំងពី ទសវត្សរ៍ ឆ្នាំ១៩៧០។ KT គឺជាល្បាយនៃវាលស្រែ ផ្លូវ កសិដ្ឋាន និង តំបន់លំនៅដ្ឋាន ។ ទន្លេ ធម្មជាតិ ដូចជា ស្ទឹង ក្រាំង ពន្លៃ បម្រើជាការតភ្ជាប់អេកូឡូស៊ី និងជលសាស្ត្រតែមួយគត់ រវាងតំបន់ទឹកខាងលើ និងអាងទន្លេសាប។ ទន្លេនេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រីក្នុងរដូវទឹកជំនន់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អាងស្តុកទឹក ផ្លូវទឹកហូរ និងលក្ខខណ្ឌគ្រោះរាំងស្ងួតបានរំខានដល់មុខងារអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗទាំងនេះ ។

ត្រី (១ ប្រភេទ)

ក្រពើ ភ្នំ ដូចជា ព្រហ្មបាយ មុំ ស្ថិតនៅក្នុងតំបន់អាងទឹកទន្លេដូចគ្នា នៅតំបន់ទំនាបជិតតំបន់លិចទឹកប្រចាំឆ្នាំរបស់ទន្លេសាប។ ត្រីពីរប្រភេទគឺ Isok barb/Jullien's Golden Carp (*Probarbus jullieni*) និង Leaping barb / Flying Minnow (*Laubuka caeruleostigmata*) ត្រូវបានគេកំណត់គោលដៅសម្រាប់ការសម្ភាសន៍នៅក្នុងតំបន់បញ្ជានេះ។ ក្នុងចំណោមអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗចំនួន 10 នាក់ដែលត្រូវបានសម្ភាស មានតែមនុស្សម្នាក់ដែលបានរាយការណ៍ថាបានជួបត្រីគល់រាំងមាសរបស់ Jullien ម្តងក្នុងឆ្នាំ 2022 ដែលស្ថិតនៅចម្ងាយប្រហែល 500 ម៉ែត្រនៃអាងស្តុកទឹក កំឡុងពេលមានព្រឹត្តិការណ៍ទឹកជំនន់ (សូមមើលផែនទីខាងក្រោម)។ បុគ្គលរូបនេះបានបញ្ជាក់ថា ប្រភេទសត្វនេះបានធ្វើចំណាកស្រុកឡើងពីបឹងទន្លេសាបក្នុងរដូវទឹកជំនន់ ប៉ុន្តែបានជាប់ក្នុងទឹកហូរ។ ពួកគេបានបន្ថែមថា ប្រសិនបើទឹកជំនន់មិនគ្រប់គ្រាន់ ចំនួនត្រីនឹងថយចុះ ហើយប្រភេទសត្វកម្រអាចនឹងលែងមានវត្តមាននៅក្នុងតំបន់នេះទៀតហើយ។

រូបភាពទី 20៖ ផែនទីចែកចាយតាមលំហត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រភេទត្រីចំនួន 4 នៅ តំបន់បញ្ញាការដ្ឋាន ក្រពើត្រោម និង យោធសាក់ ។ តំបន់បណ្តោះអាសន្ន 1 គីឡូម៉ែត្រត្រូវបានរួមបញ្ចូលដើម្បីប៉ាន់ស្មានជួរចលនាអប្បបរមារបស់ពួកគេជុំវិញជម្រកសមរម្យ។



5.3.2 ការកំណត់ស្ថានភាពជម្រកសំខាន់ (ជំហានទី 3)

ផ្នែកនេះវាយតម្លៃ ព័ត៌មាន (ទទួលបានពីផ្នែករងខាងលើ) vis-a-vis លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ (បង្ហាញក្នុងផ្នែក លើ - វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ CH) ។ ការវាយតម្លៃនេះមានគោលបំណងកំណត់ថាតើប្រភេទសត្វណាមួយមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ ជម្រកដ៏សំខាន់ ឬ អត់ ។

ជម្រកមានសារៈសំខាន់យ៉ាងសំខាន់ចំពោះប្រភេទ CE និង EN

ដូចដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងផ្នែកទី 4. 4 .3.3 (ស្ថានភាពអេកូឡូស៊ី) ប្រភេទ សត្វដែលមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ជា លក្ខណៈ ជម្រកដ៏សំខាន់ គឺ Flying Minnow ។ តំបន់បញ្ញាការដ្ឋាន ក្រពើ ត្រំគឺជាផ្នែកមួយនៃប្រព័ន្ធស្ទឹង ក្រាំង ពន្លៃ (ដៃទន្លេសាប) និងមានចម្ងាយប្រមាណ ១១ គីឡូម៉ែត្រពីទន្លេសាប ។ តំបន់នេះត្រូវបានរងឥទ្ធិពលដោយទឹកជំនន់បូកនឹងទឹកពី ស្ទឹង ក្រាំង ពន្លៃ ឡើងលើ និងការរុញទឹកពីទន្លេសាបមូលដ្ឋាន ដែលអនុញ្ញាតឱ្យត្រីធ្វើចំណាកស្រុកចម្ងាយខ្លីសម្រាប់ធ្វើជាអាហារ និងចិញ្ចឹម។

ទោះបីជាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបានបណ្តាលឱ្យមានភាពស្ងួត និងគ្រោះរាំងស្ងួតញឹកញាប់ជាងក៏ដោយ ក៏តំបន់នេះនៅតែទទួលបានបរិមាណដ៏ច្រើននៃទឹកជំនន់ពីទឹកទន្លេ និងផ្នែកខាងក្រោមរបស់វាដែលធ្វើឱ្យមានទំនាក់ទំនងល្អ និងផ្តល់នូវមុខងារអេកូឡូស៊ីសម្រាប់ត្រីដែលធ្វើចំណាកស្រុក។

ទីជម្រកមានសារៈសំខាន់យ៉ាងសំខាន់ចំពោះប្រភេទសត្វដែលឆ្លងដែន ឬមានកម្រិតកម្រិត

គ្មានប្រភេទណាមួយនៅក្រោមការចាត់ថ្នាក់ EN និង CR ត្រូវបានដាក់កម្រិតទេ - ប្រភេទពូជ (ផ្អែកលើរបាយការណ៍ IBAT សម្រាប់ គ្រោងការណ៍រង) ។

ជម្រកដែលគាំទ្រដល់ការប្រមូលផ្តុំដ៏សំខាន់ជាសាកល ឬថ្នាក់ជាតិនៃប្រភេទសត្វចំណាកស្រុក ឬក្រុមជំនុំ

គ្មាន IBA ដែល ត្រូវបានទទួលស្គាល់សម្រាប់ការប្រមូលផ្តុំយ៉ាងសំខាន់នៃសត្វស្លាបចំណាកស្រុក ឬប្រភេទសត្វផ្សេងទៀត ត្រូវបានរកឃើញ នៅក្នុងបរិវេណនៃ គម្រោង រង ។ មិនមានភ័ស្តុតាងផ្សេងទៀតនៃការប្រមូលផ្តុំដ៏សំខាន់នៃប្រភេទសត្វ ចំណាកស្រុក ឬ ក្រុមជំនុំ ទេ ។ AoA សម្រាប់ KT ដូច្នេះ រំពឹងថានឹងមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ជាជម្រកដ៏សំខាន់នៅក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះ។

ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលមានការគំរាមកំហែងខ្លាំង ឬពិសេស

អាងស្តុកទឹកនីមួយៗមានលំនៅឋានដែលត្រូវបានកែប្រែ និងត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងស្រូវអង្ករជាច្រើន។ មិនមានភ័ស្តុតាងដែលបង្ហាញថាតំបន់ទាំងនេះមានការគំរាមកំហែងខ្លាំង ឬប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីពិសេសនោះទេ ហើយគ្មានជម្រកដ៏សំខាន់ណាមួយត្រូវបានទទួលស្គាល់ក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះទេ។

មុខងារអេកូឡូស៊ី ឬលក្ខណៈដែលត្រូវការដើម្បីរក្សាលទ្ធភាពជោគជ័យនៃតម្លៃជីវចម្រុះដែលបានពិពណ៌នាខាងលើក្នុង (a) ដល់ (d)

មិនមានមុខងារអេកូឡូស៊ីដែល ចាំបាច់ ក្នុងការគាំទ្រតម្លៃជីវចម្រុះ (ពិពណ៌នាក្រោម លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ ខាងលើ) មិនត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណទេ។

5.4 លក្ខខណ្ឌ សេដ្ឋកិច្ច សង្គម និង វប្បធម៌

5.4.1 រចនាសម្ព័ន្ធរដ្ឋបាល និងសង្គម

5.4.1.1 ប្រព័ន្ធរដ្ឋបាល

ប្រព័ន្ធរដ្ឋបាលរបស់កម្ពុជានៅថ្នាក់ក្រោមជាតិត្រូវបានរៀបចំជាបី (៣) ថ្នាក់៖ រាជធានី/ខេត្ត ស្រុក/ក្រុង/ខណ្ឌ និង សង្កាត់ /ឃុំ។ រាជធានីភ្នំពេញត្រូវបានបែងចែកជាខណ្ឌ និងបន្តទៅជា សង្កាត់ ចំណែកខេត្តត្រូវបានបែងចែកជាក្រុង និងស្រុក ដោយក្រុងត្រូវបែងចែកជា សង្កាត់ និងស្រុកជាឃុំ និង សង្កាត់ ។ រដ្ឋាភិបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិត្រូវបានដឹកនាំដោយច្បាប់សរីរាង្គ រួមទាំងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងឃុំ សង្កាត់ និងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងរាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ ដែលគាំទ្រដល់វិមជ្ឈការ និង វិសហមជ្ឈការ ។ រដ្ឋបាល ឃុំ សង្កាត់ ដំណើរការ ដោយស្វ័យភាពផ្នែកច្បាប់ ហិរញ្ញវត្ថុ និង រដ្ឋបាល ដែលគ្រប់គ្រងដោយក្រុមប្រឹក្សាជាប់ឆ្នោត ទទួលខុសត្រូវលើថវិកា ការអភិវឌ្ឍន៍ និងសណ្តាប់ធ្នាប់សាធារណៈ។ ថ្នាក់ខ្ពស់ ដូចជាខេត្ត និងស្រុក ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយក្រុមប្រឹក្សា (នីតិប្បញ្ញត្តិ) និងក្រុមប្រឹក្សាអភិបាល (ប្រតិបត្តិ) ដោយសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាត្រូវបានជ្រើសរើសដោយប្រយោលដោយក្រុមប្រឹក្សាឃុំ សង្កាត់ និងគាំទ្រដោយគណៈកម្មាធិការបច្ចេកទេស។ ក្រុមប្រឹក្សាអភិបាល ដែលតែងតាំងដោយក្រសួងមហាផ្ទៃ អនុវត្តគោលនយោបាយ និងត្រួតពិនិត្យអង្គភាពក្នុងដែនសមត្ថកិច្ចរបស់ខ្លួន។ វិសោធនកម្មច្បាប់ថ្មីៗនេះ មានគោលបំណងពង្រីកសិទ្ធិអំណាចរបស់រដ្ឋបាលមូលដ្ឋានលើមន្ត្រីរាជការមកពីស្ថាប័នជាតិ ដោយរង់ចាំការអនុវត្តតាមរយៈអនុក្រឹត្យ។

5.4.1.2 អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល

ស្ថាប័នមួយទៀតដែលកំពុងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រទេសនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ គឺសង្គមស៊ីវិល។ សង្គមស៊ីវិលនៅកម្ពុជា ជាពិសេសអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ និងលទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យ។

អង្គការទាំងនេះដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមដូចជា ភាពក្រីក្រ ការអប់រំ សិទ្ធិមនុស្ស សមភាពយេនឌ័រ និងការអភិរក្សបរិស្ថាន ការបំពេញចន្លោះប្រហោងក្នុងអភិបាលកិច្ច និងសេវាសង្គម។ អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលចូលរួមចំណែកដោយការផ្តល់មីក្រូហិរញ្ញវត្ថុ ការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ និងកម្មវិធីចិញ្ចឹមជីវិត ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ។ គាំទ្រការអប់រំតាមរយៈការសាងសង់សាលារៀន អាហារូបករណ៍ និងការរៀនសូត្ររួមបញ្ចូល។ និងការកែលម្អលទ្ធផលសុខភាពជាមួយនឹងកម្មវិធីសុខភាពមាតា ការយល់ដឹងអំពីមេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ និងជំនួយសុខភាពផ្លូវចិត្ត។ ពួកគេតស៊ូមតិដើម្បីសិទ្ធិមនុស្ស សិទ្ធិ ការងារ និងអភិបាលកិច្ចល្អ ចូលរួមក្នុងការត្រួតពិនិត្យការបោះឆ្នោត និងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីអំពើពុករលួយ និងសិទ្ធិដីធ្លី។ លើសពីនេះ អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលលើកកម្ពស់និរន្តរភាពបរិស្ថាន និងភាពធន់នឹងអាកាសធាតុ ខណៈពេលដែលជំរុញសមភាពយេនឌ័រ ដោយការប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងអំពើហិង្សា និងការរើសអើង និងការផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ស្ត្រីក្នុងភាពជាអ្នកដឹកនាំ។ នៅក្នុងតំបន់គម្រោង មានអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលមួយចំនួនដែលត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណនៅក្នុងតំបន់នេះ ក្នុងវិស័យផ្សេងៗគ្នា រួមទាំងបរិស្ថាន ការអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍ ដូចជាសមាគមអភិរក្សសត្វព្រៃ (WCS) ទីភ្នាក់ងារជំនួយអភិវឌ្ឍន៍ Adventist (ADRA) វិទ្យាស្ថានគោលនយោបាយតស៊ូមតិ (API) និងមនុស្សដែលត្រូវការ (PIN)។

5.4.1.3 អង្គការដែលមានមូលដ្ឋានលើសហគមន៍

អង្គការសង្គមមួយទៀតគឺ អង្គការសហគមន៍ (CBOs)។ កម្ពុជា និង CBOs ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់នៅមូលដ្ឋាន ដោយដោះស្រាយដោយផ្ទាល់នូវតម្រូវការក្នុងស្រុក។ មិនដូចអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលទេ ពួកគេមិនសូវមានទម្រង់ផ្លូវការទេ ហើយផ្តោតលើការប្រមូលធនធានក្នុងស្រុកសម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ការកែលម្អជីវភាព និងការពង្រឹងបណ្តាញសហគមន៍។ CBOs ចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការទប់ទល់នឹងគ្រោះមហន្តរាយ ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលងាយរងគ្រោះដោយទឹកជំនន់ និងជំរុញការអភិរក្សវប្បធម៌ និងការរួមគ្នាក្នុងសង្គមតាមរយៈព្រឹត្តិការណ៍ និងគំនិតផ្តួចផ្តើមសហគមន៍។ រួមគ្នា អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល និង CBOs ផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់សហគមន៍ ការពារសិទ្ធិ និងលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍន៍រួម ដោយផ្តល់ក្តីសង្ឃឹមសម្រាប់អនាគតប្រកបដោយសមធម៌ និងនិរន្តរភាពជាង ទោះបីជាមានបញ្ហាប្រឈមជាបន្តបន្ទាប់ក៏ដោយ។ ប្រភេទនៃ CBOs រួមមានសហគមន៍នេសាទ សហគមន៍ព្រៃឈើ សហករណ៍កសិកម្ម និងអង្គការសង្គមដូចជាក្រុមសន្សំ សមាគមមនុស្សចាស់ជាដើម។ ប្រភេទទាំងអស់នេះត្រូវបានរាយការណ៍នៅក្នុងតំបន់គោលដៅគម្រោង។

សមាគមដែលទាក់ទងនឹងកសិកម្មដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណត្រូវបានផ្តល់ជូននៅក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 28. ប្រភេទនៃសមាគម

ទេ	ប្រភេទនៃសមាគម	ក្រពើ ត្រុំ
១	សហករណ៍កសិកម្ម	មានសហករណ៍កសិកម្មចំនួនប្រាំដែលមានទីតាំងនៅក្នុង ឃុំក្រពា ត្រុំ ដែលផ្តោតលើអង្ករ និងបន្លែ។
២	សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ	ក្រពើ ត្រុំ មានកសិករប្រើប្រាស់ទឹក ប៉ុន្តែប្រព័ន្ធទាំងនោះមិនដំណើរការទេ ដោយសារខ្វះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងការបង់ប្រាក់វិភាគទានដល់អ្នកប្រើប្រាស់ និងការគាំទ្រទឹកមិនស្ថិតស្ថេរ។
៣	សហគមន៍ព្រៃឈើ	គ្មានសហគមន៍ព្រៃឈើក្នុងតំបន់បញ្ហា។
៤	សហគមន៍នេសាទ	មិនមាននេសាទសហគមន៍នៅក្នុងគម្រោងរងនេះទេ។

5.4.1.4 វប្បធម៌ និងសាសនា

វប្បធម៌របស់ប្រទេសកម្ពុជាឆ្លុះបញ្ចាំងពីប្រវត្តិសាស្ត្រដ៏សម្បូរបែប និងភាពសម្បូរបែបរបស់វា ដែលបង្ហាញដោយជនជាតិភាគតិចខ្មែរភាគច្រើន (90%) និងក្រុមជនជាតិភាគតិចដូចជាជនជាតិវៀតណាម ចាមឥស្លាម និងសហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិចតំបន់ខ្ពង់រាប។ ខណៈពេលដែលភាសាខ្មែរជាភាសាផ្លូវការ ជនជាតិភាគតិចជាច្រើនរក្សានូវភាសា និងទំនៀមទំលាប់តែមួយគត់។ ព្រះពុទ្ធសាសនាដែលអនុវត្តដោយ 95% នៃចំនួនប្រជាជន មានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើបទដ្ឋានវប្បធម៌ ជារឿយៗត្រូវបានបញ្ចូលគ្នាជាមួយធាតុហិណ្ឌូ និងសាសនាដូចជាការគោរពបូជាដូនតា។ តាមមូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ និងការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានទាក់ទងនឹងជនជាតិដើមភាគតិចមិនមានជនជាតិដើមភាគតិចណានៅក្នុងតំបន់គោលដៅនោះទេ។

5.4.2 ស្ថានភាពសង្គម

តំបន់បញ្ហាការដែលមានទីតាំងនៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង និងខេត្តកំពង់ស្ពឺ លាតសន្ធឹងពាសពេញក្នុងខេត្តស្វាយ ថ្បែង ឃុំខ្ពស និងឃុំវាលពង់ ផ្តល់ភូមិសរុបចំនួន ១៣ ភូមិ ផ្តល់ផ្ទះសរុបចំនួន ២.៤៣០ ហិកតា ដែលមានប្រជាជនសរុប ១០.៥៣៥ នាក់ (ស្រី ៥.៤៨៣ នាក់) ។

តារាងទី 29៖ ការគ្របដណ្តប់ ផ្នែករដ្ឋបាល និងចំនួនប្រជាជននៃ ក្របៅ គ្រោងការណ៍រង Troum

ទេ	ខេត្ត/ស្រុក	ឃុំ	ចំនួនភូមិ	សរុប HH	ចំនួនប្រជាជនសរុប	ចំនួនប្រជាជនស្រី
	ក្រពឺទ្រាម					
១	កំពង់ស្ពឺ/ ឧដុង្គ ម៉ែជ័យ	វាលពង់	៨	៩៣២	៤.១៦៥	២.២០១
២	កំពង់ឆ្នាំង /	ត្បែងខ្ពស់	៤	១.២៨១	៥.២០៧	២.៦៨៨
	សាមគ្គីមានជ័យ	ស្វាយ	១	២១៧	១.១៦៣	៥៩៤
	សរុបរង	**៣**	**១៣**	**២.៤៣០**	**១០.៥៣៥**	**៥.៤៨៣**

5.4.3 ប្រជាសាស្ត្រ និងគ្រឿងបរិក្ខារ

យោងតាមមូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំក្នុងឆ្នាំ 2023 ចំនួនគ្រួសារសរុបដែលមានលំនៅឋានក្នុង និងក្បែរតំបន់បញ្ហាការដ្ឋានមាន 2,430 HH (ក្នុងនោះ 379 HHs (16%) ជាស្ត្រីមេ) ដែលផ្តល់ឱ្យប្រជាជនសរុបចំនួន 10,360 នាក់ (ស្រី 5,308 នាក់) ។ ជាងនេះទៅទៀត ប្រជាជននៅក្មេងដែលមានជាង 63% នៃពួកគេមានអាយុក្រោម 34 ឆ្នាំ។ ជាងពាក់កណ្តាលនៃប្រជាជន (52%) បានបញ្ចប់ការសិក្សានៅសាលាបឋមសិក្សា និងខាងក្រោម ចំណែកអ្នកដែលមានអនុវិទ្យាល័យ វិទ្យាល័យ និងឧត្តមសិក្សាមានត្រឹមតែ 25% 8% និង 1% ប៉ុណ្ណោះ។ គួរកត់សម្គាល់ថា អ្នកមិនចេះអក្សរមានចំនួន 0,៦%។

សរុបមក វាច្បាស់ណាស់ថានៅក្នុងគម្រោងរងមានប្រជាជនវ័យក្មេងដែលបង្ហាញពីសក្តានុពលខ្ពស់របស់ខ្លួនក្នុងសកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍នាពេលអនាគត។

តារាងទី 30. ព័ត៌មានប្រជាសាស្ត្រនៃ HH ដែលរស់នៅក្នុង និងតំបន់ជុំវិញនៃតំបន់បញ្ហា

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	លេខ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	លេខ
សរុប		**កម្រិតអប់រំ**	
សរុប HH	២.៤៣០	មត្តេយ្យ	13.2%
ក្បាល HH ស្រី	៣៧៩ (១៦%)	សាលាបឋមសិក្សា	52.1%
ចំនួនប្រជាជនសរុប	១០.៣៦០	អនុវិទ្យាល័យ	24.8%
ស្រី	៥.៣០៨	វិទ្យាល័យ	8.1%

អាយុ		មហាវិទ្យាល័យ / សាកលវិទ្យាល័យ	1.3%
<18 ឆ្នាំ។	៣៦%	TVET	0.0%
អាយុ 18-34 ឆ្នាំ។	27%	មិនចេះអក្សរ	0.6%
អាយុ ៣៥-៦០ ឆ្នាំ។	25%		
> 60 ឆ្នាំ។	12%		

(ប្រភពៈ ក្រសួងផែនការ, មូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ, ឆ្នាំ ២០២៣)

ការទទួលបានថាមពលរបស់ប្រជាជននៅក្នុងតំបន់គោលដៅត្រូវបានគេរកឃើញថាមានកម្រិតខ្ពស់ ដោយផ្តល់ឱ្យសមាមាត្ររបស់វានៅ 98% នៃការប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ហើយមានតែភាគតិចនៃពួកគេបន្តប្រើប្រាស់ថាមពលព្រះអាទិត្យ (2%) ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រភពទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុកមានកម្រិតខ្ពស់ ដោយក្នុងនោះ 83% មានប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក ខណៈដែលនៅសល់បន្តប្រើប្រាស់អណ្តូងស្នប់ អណ្តូងបំពង់ ស្រះទឹក និងទន្លេ។ សញ្ញាល្អសម្រាប់ប្រជាជនគឺរបៀបដែលពួកគេកំពុងប្រើប្រាស់ទឹកសម្រាប់គោលបំណងផឹក ដែលត្រូវបានគេរកឃើញថាស្ទើរតែទាំងអស់ប្រើប្រាស់ទឹកដែលមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការផឹក (ទឹកកាសែត 53%, ទឹកចម្រោះ 20%, និងទឹកឆ្អិន 26%) ។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី មានក្តីបារម្ភមួយទាក់ទងនឹងភាពជឿជាក់នៃគុណភាពទឹកកាសែត ដែលអាចបង្កើតផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់សុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ ប្រសិនបើពួកគេមិនត្រូវបានត្រួតពិនិត្យត្រឹមត្រូវ។ គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ ប្រជាពលរដ្ឋស្ទើរតែទាំងអស់នៅក្នុងតំបន់គោលដៅមានបង្គន់អនាម័យដែលបង្ហាញពីការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីសារៈសំខាន់នៃទឹក អនាម័យ និងអនាម័យ។

តារាងទី 31. ការទទួលបានថាមពល និងបរិក្ខារទឹក និងអនាម័យ

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
ប្រភពថាមពល		**ទឹកផឹក**	
អគ្គិសនី	98.1%	ទឹកកាសែត	53%
ថ្ម	0.0%	ត្រង	20%
ព្រះអាទិត្យ	1.9%	ឆ្អិន	26%
ជីវឧស្ម័ន	0.0%		
ប្រភពទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ HH		**បង្គន់**	
ទឹកកាសែត	83%	ចាក់បង្គន់	100%
បូមបានល្អ	5%	បង្គន់អនាម័យ	0%
អណ្តូង	2%	បង្គន់សរុប	100%
បានបើកយ៉ាងល្អ	0%		
ស្រះ	2%		
ទឹកភ្លៀង	5%		
ទន្លេ	2%		

(ប្រភពៈ ក្រសួងផែនការ, មូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ, ឆ្នាំ ២០២៣)

5.4.4 លក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គមរបស់អ្នកទទួលផល

កសិកម្មត្រូវបានរាយការណ៍ថាជាមុខរបរចម្បងរបស់ប្រជាជននៅក្នុងតំបន់បញ្ហា។ ខណៈពេលដែលអាជីវកម្ម និងសេវាកម្មគឺជាសមាមាត្រខ្ពស់បំផុតទីពីរ (23%) ។ ចំពោះមុខវិជ្ជាបន្ទាប់បន្សំ កម្មករពេញម៉ោងមានភាពលេចធ្លោក្នុងចំណោមប្រជាជន ខណៈផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំមានសមាមាត្រធំជាងគេទីពីរ (24%) ។

តារាងទី 32. ការកាន់កាប់របស់ HHs ដែលរស់នៅក្នុង និងតំបន់ជុំវិញតំបន់បញ្ហា

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
មុខរបរចម្បង		**មុខរបរបន្ទាប់បន្សំ**	
ផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំ	25.08%	ផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំ	14.24%
ផលិតកម្មសត្វ	0.62%	ផលិតកម្មសត្វ	4.02%
ពាណិជ្ជកម្ម	3.72%	ពាណិជ្ជកម្ម	3.10%
សេវាកម្ម	1.55%	សេវាកម្ម	1.86%
សិប្បកម្ម	0.62%	សិប្បកម្ម	0.31%
បុគ្គលិករដ្ឋាភិបាល	4.02%	បុគ្គលិករដ្ឋាភិបាល	3.72%
កម្មករ (ពេញម៉ោង វិស័យឯកជន)	23.22%	កម្មករ (ពេញម៉ោង វិស័យឯកជន)	23.53%
កម្មករ (តាមរដូវ វិស័យឯកជន)	2.17%	កម្មករ (តាមរដូវ វិស័យឯកជន)	2.17%
ស្ត្រីមេផ្ទះ	1.86%	ស្ត្រីមេផ្ទះ	3.72%
សិស្ស	19.50%	សិស្ស	19.50%
ផ្សេងៗ	3.10%	ផ្សេងៗ	2.79%
គ្មានការងារធ្វើ	14.55%		

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

សមាមាត្រដ៏សំខាន់នៃចំនួនប្រជាជនក្រីក្រ 1 & 2 ត្រូវបានរាយការណ៍នៅ 4% ដែលបង្ហាញពីកម្រិតនៃស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចនៃតំបន់ ខណៈដែលសមាមាត្រនៃជនពិការ (PWD) មានចំនួន 1.1% ។ ការធ្វើចំណាកស្រុកសរុបគឺ 13% ហើយពួកគេទាំងអស់បានធ្វើចំណាកស្រុកក្នុងប្រទេស (13%) ប៉ុណ្ណោះ។

តារាងទី 33. ការធ្វើចំណាកស្រុក និងភាពងាយរងគ្រោះរបស់ប្រជាជននៅក្នុងគម្រោងរង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
ភាពងាយរងគ្រោះ		**ការធ្វើចំណាកស្រុក**	
ក្រីក្រ ១	1%	នៅខាងក្នុងប្រទេស	13%
ក្រីក្រ ២	3%	ចេញពីប្រទេស	0%
សរុប	**4%**	**សរុប**	**13%**
ជនពិការ	1.1%		
មនុស្សចាស់	0.0%		
កំព្រា	0.1%		
សរុប	**1.2%**		

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024, Ministry of Planning, Commune Database, 2023)

ផ្ទះពាក់កណ្តាលអចិន្ត្រៃយ៍គឺជាជម្រកដែលគ្របដណ្តប់បំផុតរបស់មនុស្សដែលមាន 49% នៃការតាំងទីលំនៅសរុប។ ផ្ទះឈើដែលមានដំបូលប្រក់ស័ង្កសីគឺជាការពេញនិយមបំផុតទីពីរ (36%) ខណៈដែលនៅសល់ជារបស់ជញ្ជាំងឥដ្ឋមួយជាន់ ឬច្រើន និងផ្ទះបណ្តោះអាសន្ន។ គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ 3% នៃពួកគេរស់នៅក្នុងផ្ទះបណ្តោះអាសន្ន។ ទ្រព្យសកម្មដែលមនុស្សមានច្រើនជាងគេគឺ ទូរទស្សន៍ (81%) បន្ទាប់មកម៉ូតូ (71%) និងកង់ (39%) និងរ៉ឺម៉កទ័រ (11%) ខណៈនៅសល់គឺក្នុងសមាមាត្រតិចតួច។

តារាងទី 34. ផ្ទះ និងទ្រព្យសម្បត្តិរបស់ ហ.ស

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
ទ្រព្យសកម្ម		**ប្រភេទនៃផ្ទះ**	
HH ជាមួយត្រាក់ទ័រ	0.1%	មួយជាន់ ឬច្រើនជាងនេះ/ជញ្ជាំងឥដ្ឋ	11.94%
រ៉ឺម៉កម៉ូតូ	11%	ពាក់កណ្តាលអចិន្ត្រៃយ៍	49.25%
HH ជាមួយម៉ាស៊ីនច្រូតស្រូវ	0.0%	ផ្ទះឈើប្រក់ស័ង្កសី	35.82%
ម៉ាស៊ីនកិនស្រូវ	0.2%	ផ្ទះបណ្តោះអាសន្ន	2.99%
ម៉ាស៊ីនច្រូត និងច្រូតស្រូវ	0%		
រោងម៉ាស៊ីនកិនស្រូវចល័ត	0.2%		
ឡាន	6%		
គ្រឿងម៉ាស៊ីនផ្សេងទៀត។	0%		
ម៉ូតូ	71%		
កង់បី	1%		
កង់	39%		
ទូក	0%		
ទូរទស្សន៍	81%		

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024, Ministry of Planning, Commune Database, 2023)

5.4.5 ផលិតកម្មកសិកម្ម

5.4.5.1 ផលិតកម្មស្រូវ

នៅ ក្រពើទ្រោម កសិករភាគច្រើនធ្វើស្រែក្នុងរដូវវស្សា ខណៈតំបន់ខ្លះដាំឪឡឹក ក្របីខ្យល់ និងត្រសក់នៅរដូវប្រាំងរវាងខែមីនា និងឧសភា។ ទំហំដីជាមធ្យមសម្រាប់ផលិតស្រូវមានចាប់ពី ០,៣ ទៅ ១ ហិកតា។ ពូជស្រូវទូទៅដែលដាំដុះរួមមាន នាង ម៉ែន ផ្កា កា មលីស រាំងជ័យ និង ផល្កា រំដួល ។ ជាធម្មតា កសិករប្រើប្រាស់ពូជស្រូវប្រមាណ ១២០ គីឡូក្រាមក្នុង ១ ហិកតា ក្នុងរដូវវស្សា ដោយមិនមានទិន្នផលស្រូវនៅរដូវប្រាំង ដោយសារកង្វះទឹក។ គ្រាប់ពូជភាគច្រើនផលិតដោយខ្លួនឯង ហើយកសិករទិញតែការផ្គត់ផ្គង់បន្ថែមនៅពេលដែលមានការខ្វះខាត។

ការប្រើប្រាស់ជីក្នុងរដូវវស្សាជាមធ្យម ជីគីមី 100 គីឡូក្រាម និងជីកំប៉ុស 200 គីឡូក្រាមក្នុង 1 ហិកតា ចំណែកការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមិនជារឿងធម្មតាទេ។ ការងារធ្វើស្រែចំការគឺផ្អែកលើគ្រួសារជាចម្បង ប៉ុន្តែ ការងារ ខាងក្រៅត្រូវបានជួលសម្រាប់ការងារដូចជាការរៀបចំដី ច្រូតកាត់ និងដឹកជញ្ជូនស្រូវ។ ទិន្នផលស្រូវជាមធ្យមក្នុងរដូវវស្សាគឺ 4.25 តោនក្នុង 1 ហិកតា ប៉ុន្តែផលិតកម្មប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាជាច្រើនដោយសារតែទ្វារជារាសាស្ត្រដែលរងការខូចខាតដែលនាំឱ្យមានការខ្វះខាតទឹក រួមជាមួយនឹងសត្វល្អិតដូចជា សត្វល្អិតដើរ និងសត្វល្អិតចង្រៃ។

ក្រោយពេលប្រមូលផល ចំបើងជាធម្មតាត្រូវបានរក្សាទុកសម្រាប់ជាចំណីគោ លក់ ឬទុកក្នុងវាលស្រែរយៈពេល 2-3 ខែមុននឹងយកទៅដុត ឬភ្ជួររាស់ក្រោម។ តម្លៃជាមធ្យមនៃការផលិតមានចាប់ពី 1,500,000 ទៅ 2,000,000 រៀល ប្រហែល 400 ដុល្លារក្នុងមួយហិកតា។

កសិករនៅតំបន់នោះបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ទឹក បច្ចេកទេសរក្សាទុក និងប្រើប្រាស់ពូជស្រូវ ព្រមទាំងបច្ចេកទេសប្រើប្រាស់ជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

តារាងទី 35. ផលិតកម្មស្រូវក្នុងរដូវវស្សា និងប្រាំង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
រដូវវស្សា		**រដូវប្រាំង**	
ទំហំដី (ម ២)	៦.៨១៦	ទំហំដី (ម ២)	១៧.០០០
ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	១.៨៣៨	ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	៦.៥០០
ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	៥២៦	ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	១.៦២៥

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

5.4.5.2 ផលិតកម្មបន្លែ

ទំហំដីជាមធ្យមសម្រាប់ការដាំដុះបន្លែមានចាប់ពី 200 ទៅ 2000 ម៉ែត្រការ៉េ។ ក្នុងរដូវប្រាំង ចម្ការឪឡឹកស្ថិតនៅជិតស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ ដែលមានទឹកចូលតាមរយៈម៉ាស៊ីនបូមទឹកចម្ងាយខ្លី។ នៅរដូវវស្សា កសិករខ្លះប្តូរទីតាំងដាំឪឡឹកទៅតំបន់ខ្ពង់រាប ដោយពឹងលើទឹកភ្លៀងសម្រាប់ស្រោចស្រព។ ស្រែដែលប្រើសម្រាប់ឪឡឹកនៅរដូវប្រាំងត្រូវបានប្តូរមកជាស្រូវសម្រាប់រដូវវស្សាវិញ។ កសិករអនុវត្តទាំងវិធីសាស្ត្រដាំដុះគីមី និងសរីរាង្គ។ ប្រភពទឹករួមមាន ទឹកភ្លៀង ស្រះប្រឡាយ ទន្លេ និងទឹកម៉ាស៊ីន។ មិនមានសមាគមកសិកម្មនៅក្នុងតំបន់នោះទេ។ ការចំណាយលើការផលិតបន្លែ រួមមាន គ្រាប់ពូជ ជី (ទាំងគីមី និងលាមក) កម្លាំងពលកម្ម និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ (ជួលម៉ាស៊ីនបូមទឹក) មានចាប់ពី 50 ដុល្លារដល់ 500 ដុល្លារ។ ប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមបានមកពីការលក់បន្លែគឺប្រហែល 1,000 ដុល្លារ។

បន្លែត្រូវបានលក់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ និងនៅតាមទីផ្សារក្នុងស្រុក។ បញ្ហាប្រឈមដែលប្រឈមរួមមានសត្វល្អិត ជំងឺ កង្វះទឹក បច្ចេកទេសដាំដុះមិនគ្រប់គ្រាន់ កង្វះសម្ភារៈ សីតុណ្ហភាពខ្ពស់ តម្លៃទាប និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ កសិករបានទទួលសេវាកសិកម្មដូចជាការផ្តល់គ្រាប់ពូជពីមន្ទីរខេត្ត ព័ត៌មានទីផ្សារ និងការធ្វើបទបង្ហាញអំពីបច្ចេកទេសដាំដុះ។

តារាង 36 ។ ផលិតកម្មបន្លែក្នុងរដូវវស្សា និងប្រាំង

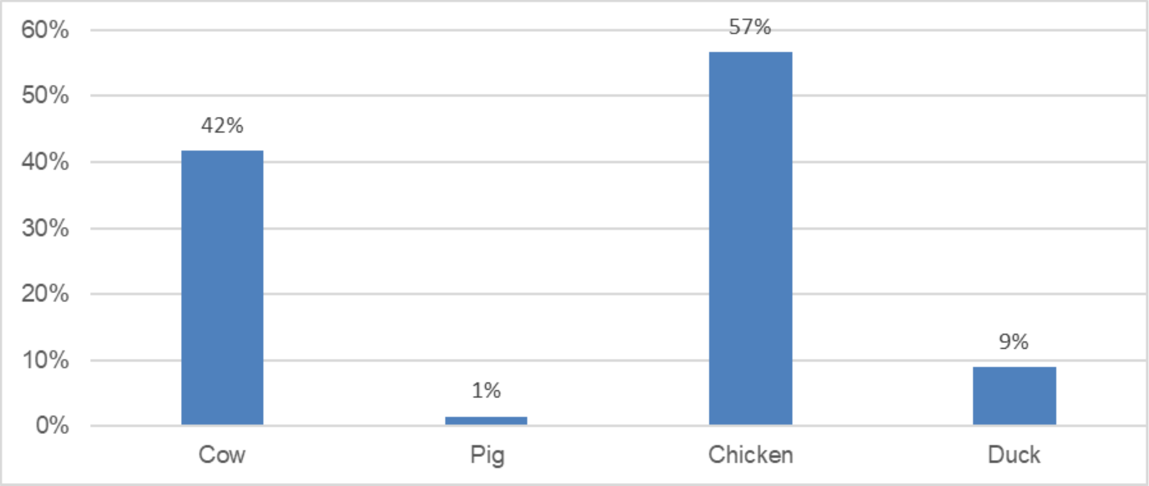
ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
រដូវវស្សា		**រដូវប្រាំង**	
ទំហំដី (ម ២)	១៥០	ទំហំដី (ម ២)	៥៧៥
ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	៧៥០	ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	១០.៨០៦
ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	៧៥០	ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	៧.៤២៩

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

5.4.5.3 ផលិតកម្មសត្វ

នៅក្រពើទ្រោម សកម្មភាពផលិតកម្មសត្វចម្រុះមានច្រើនក្នុងចំណោមគ្រួសារក្នុងស្រុក។ ការចិញ្ចឹមគោគឺជារឿងធម្មតាបំផុតដែលមានគ្រួសារចំនួន 42% ចិញ្ចឹមគោ។ ការចិញ្ចឹមជ្រូកត្រូវបានអនុវត្តដោយ 1% នៃគ្រួសារ។ ការចិញ្ចឹមមាន់គឺជាការរីករាលដាលបំផុត ដោយមាន 57% នៃគ្រួសារពាក់ព័ន្ធនឹងការចិញ្ចឹមមាន់ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីតួនាទីដ៏សំខាន់របស់ពួកគេនៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ច និងរបបអាហារក្នុងតំបន់។ ទាគឺជារឿងធម្មតាបំផុតក្នុងចំណោមជម្រើសបសុសត្វដែលមានគ្រួសារត្រឹមតែ 9% ប៉ុណ្ណោះដែលចិញ្ចឹមវា។ ការចែកចាយនេះបង្ហាញពីការអនុវត្តន៍បសុសត្វផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់ ដោយមានការសង្កត់ធ្ងន់យ៉ាងខ្លាំងលើការចិញ្ចឹមសត្វបក្សី និងវត្តមានគួរឱ្យកត់សម្គាល់នៃការចិញ្ចឹមគោ និងក្របី។

រូបភាព 3៖ ប្រភេទសត្វនៅអនុគម្រោងក្រពើទ្រោម



(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

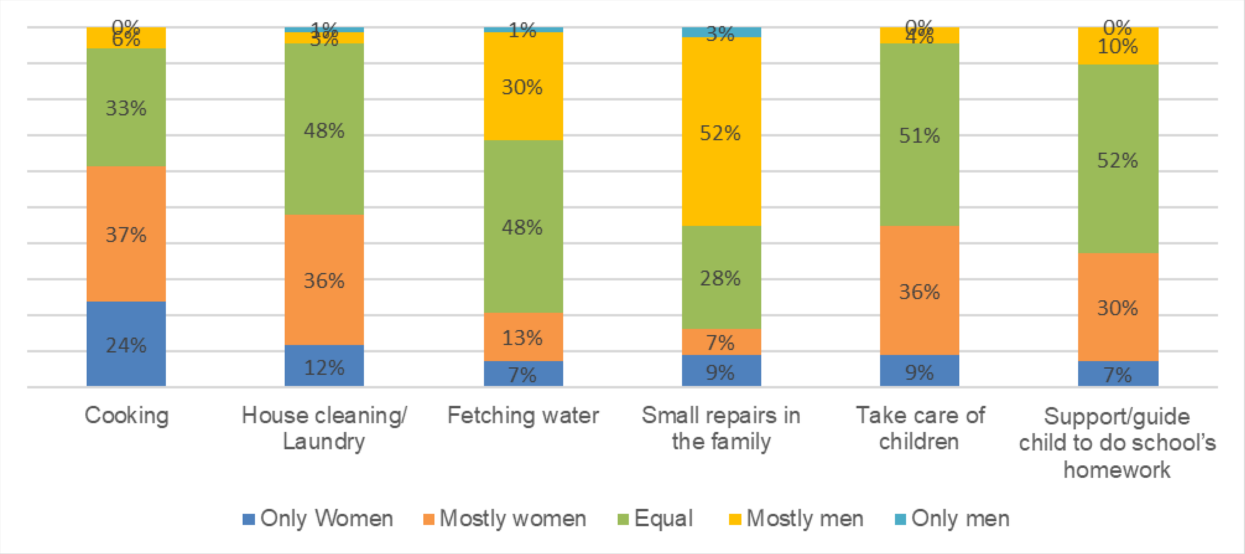
5.4.6 ភេទ

5.4.6.1 ផ្នែកការងារ

ផែនការវាយតម្លៃយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលសង្គមរបស់ CAISAR បានរាយការណ៍ថា បុរសចំណាយជាមធ្យម 59.4% នៃពេលវេលារបស់ពួកគេសម្រាប់ធ្វើស្រែចម្ការ ចំណែកស្ត្រីចំណាយត្រឹមតែ 40.5% ប៉ុណ្ណោះ។ នៅក្នុងបរិបទកសិកម្មបែបប្រពៃណី បុរសចូលរួមច្រើនជាងគេក្នុងដំណាក់កាលដាំដុះ ខណៈដែលស្ត្រីកាន់តែចូលរួមក្នុងការផលិតនៅពេលក្រោយ។ ការងារកាតព្វកិច្ចធ្ងន់ដូចជាការរៀបចំដីត្រូវបានកំណត់សម្រាប់បុរស ខណៈដែលការរៀបចំសំណាប និងស្មៅត្រូវបានចាត់ចែងជាទូទៅចំពោះស្ត្រី។ ការស្ទូង ការដកឫស ការប្រមូលផល និងការទីផ្សារជាទូទៅត្រូវបានចែករំលែកដោយអ្នកទាំងពីរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការអនុវត្តត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរយឺតយ៉ាវ ដោយសារវត្តមាននៃយន្តការ ដែលការរៀបចំដី ការច្រូតកាត់ និងការបោចស្រូវត្រូវបានជំនួសដោយគ្រឿងចក្រ។

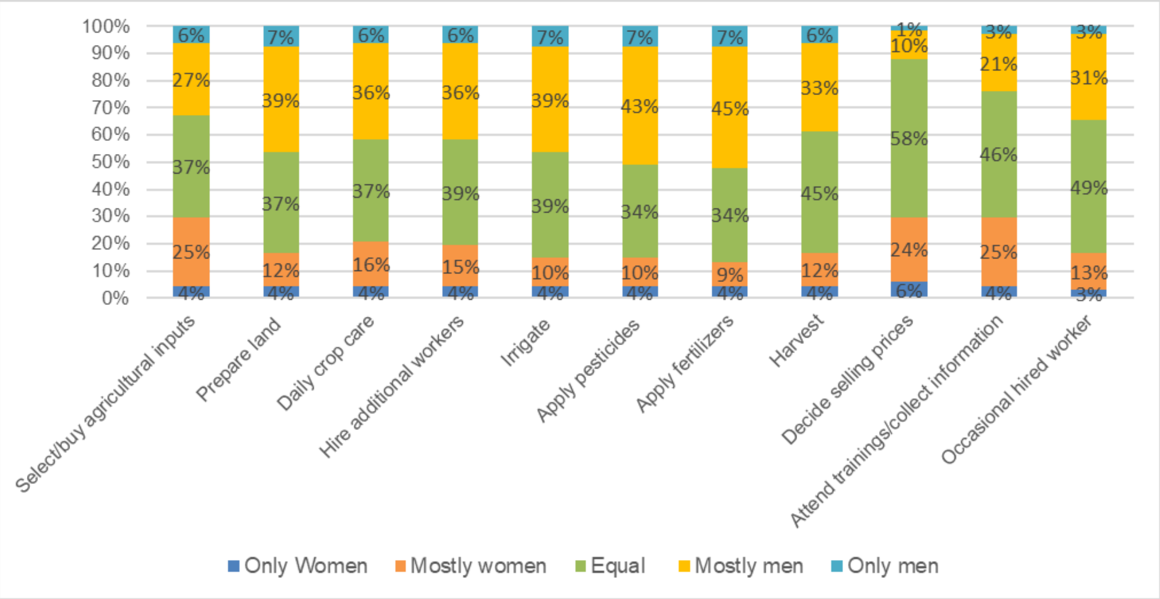
មកធ្វើកិច្ចការផ្ទះ; ស្ត្រីគ្រប់គ្រង 90% នៃបន្ទុកការងារ។ ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរាតត្បាតនៃជំងឺកូវីដ-១៩ ស្ត្រីបានចំណាយពេលវេលាកាន់តែច្រើនលើការងារផ្ទះ និងការថែទាំ។ សមាជិកគ្រួសារដែលមានវ័យចំណាស់ទទួលខុសត្រូវទាំងស្រុង ក្នុង ការចិញ្ចឹមចៅនៅពេលដែលម្តាយរបស់ពួកគេបានធ្វើចំណាកស្រុក។ នៅក្នុងតំបន់គម្រោង ស្រដៀងគ្នានេះដែរ នៅក្នុងគ្រួសារដែលស្ត្រីធ្វើការនៅក្នុងរោងចក្រកាត់ដេរនៅក្បែរនោះ ឬធ្វើចំណាកស្រុកសម្រាប់ការងារដែលមានប្រាក់ខែ ភារកិច្ចក្នុងស្រុកជារឿយៗត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរទៅជាកុមារី និងមនុស្សចាស់។ 5 ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការស្ទង់មតិរបស់ ESCIA បានបង្ហាញថា ការសម្អាតផ្ទះ ការយកទឹក ការថែទាំកុមារ និងការសិក្សាគឺស្ថិតនៅលើដៃទាំងបុរស និងស្ត្រី លើកលែងតែការចម្អិនដោយដៃស្ត្រី ខណៈពេលដែលជួសជុលក្នុងគ្រួសារ បុរសចូលរួមច្រើនបំផុត (រូបភាពទី 11)។

រូបភាពទី 22. ការបែងចែកតួនាទីក្នុងកិច្ចការផ្ទះ (n=67)



(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

រូបភាពទី 23. ការចែករំលែកតួនាទីក្នុងការដាំដុះដំណាំ (n=67)

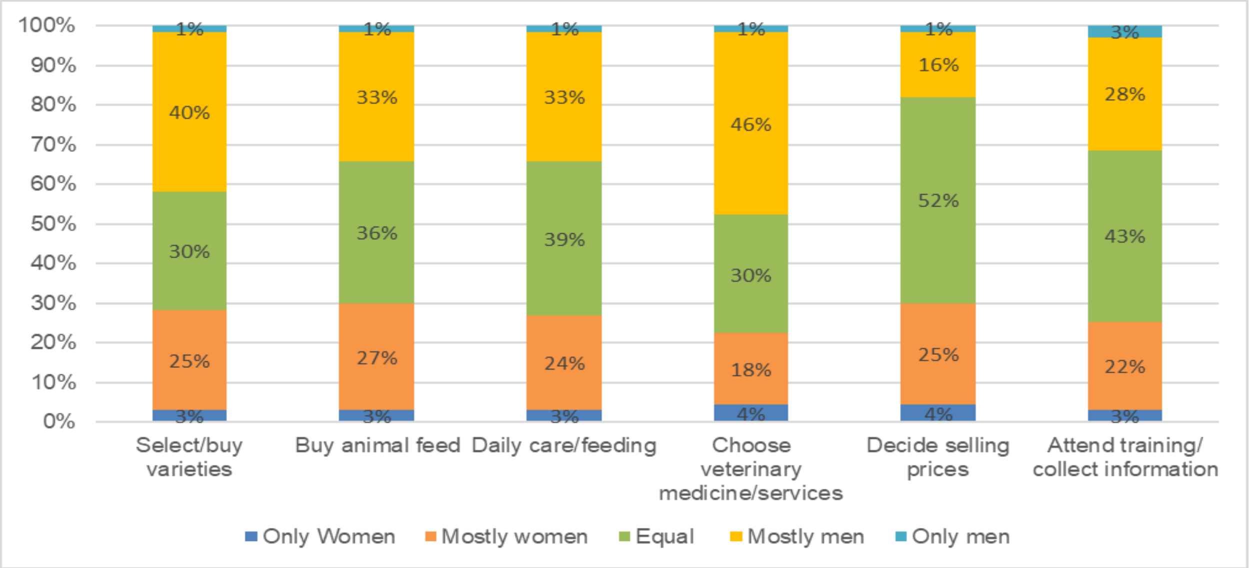


(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

នៅក្នុងការផលិតដំណាំ ការងារភាគច្រើន ជាពិសេសក្នុងដំណាក់កាលផលិត ត្រូវបានគេរកឃើញថាត្រូវបានគ្រប ដណ្តប់ទាំងបុរស និងស្ត្រី លើកលែងតែក្នុងដំណាក់កាលរៀបចំដី ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងជីដែលភាគច្រើនប្រើដោយដៃ បុរស (រូបភាពទី 12) ។

នៅក្នុងការផលិតសត្វ ការចែកចាយកម្លាំងពលកម្មនៅតែត្រូវបានរកឃើញថាមានការចូលរួមស្មើៗគ្នាទាំងបុរស និងស្ត្រី ស្ទើរតែគ្រប់ដំណាក់កាលទាំងអស់ លើកលែងតែការជ្រើសរើសពូជ និងការជ្រើសរើសថ្នាំពេទ្យសត្វដែលភាគច្រើនឆ្លើយ តបដោយបុរស (រូបភាពទី 13)។

រូបភាពទី 24. ការចែករំលែកតួនាទីក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វ (n=67)



(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

5.4.6.2 ចំណូល

ផែនការវាយតម្លៃយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលសង្គមរបស់ CAISAR បានបង្ហាញពីការរកឃើញគួរឱ្យកត់សម្គាល់ទាក់ទងនឹងភាពខុសគ្នានៃប្រាក់ចំណូលតាមភេទ។ នៅលើកម្រិតបុគ្គល ប្រាក់ចំណូលប្រចាំខែជាមធ្យមសម្រាប់សមាជិកគ្រួសារស្ត្រីគឺ $121.4 (n=238) ដែលទាបជាង $166.6 ដែលរកបានដោយសមាជិកបុរស (n=366) ដែលបង្ហាញពីគម្លាតប្រាក់ចំណូលដ៏សំខាន់ស្ថិតិគឺ $45.2 ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅកម្រិតគ្រួសារ វាមិនមានភាពខុសប្លែកគ្នាខ្លាំងនៅក្នុងប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមរវាងគ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រី និងបុរសនោះទេ ជាមួយនឹងភាពខុសគ្នាជាមធ្យមតិចតួចគឺ $17.3 ។ នៅទូទាំងប្រទេស 48% នៃបុរសដែលរៀបការហើយ (អាយុ 15-49 ឆ្នាំ) បានរាយការណ៍ថាធ្វើការសម្រេចចិត្តរួមគ្នាជាមួយប្រពន្ធរបស់ពួកគេលើការប្រើប្រាស់ប្រាក់ចំណូល 46% បាននិយាយថាប្រពន្ធរបស់ពួកគេធ្វើការសម្រេចចិត្តទាំងនេះជាចម្បង ហើយ 6% និយាយថាពួកគេសម្រេចចិត្តតែម្នាក់ឯង។ លើសពីនេះទៀត 97% នៃស្ត្រីរៀបការ (អាយុ 15-49 ឆ្នាំ) ដែលរកប្រាក់បានពីការងារចូលរួមក្នុងការសម្រេចចិត្តអំពីប្រាក់ចំណូលរបស់ពួកគេ ដោយ 63% ធ្វើការសម្រេចចិត្តទាំងនេះភាគច្រើនដោយខ្លួនឯង។

5.4.6.3 ការសម្រេចចិត្ត

ទាក់ទងនឹងការសម្រេចចិត្ត បញ្ហាដែលទាក់ទងនឹងកូន ដូចជាការអប់រំ ការថែទាំកូន និងអាពាហ៍ពិពាហ៍ ជាធម្មតាត្រូវសម្រេចដោយស្វាមី និងភរិយា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គ្រួសារមួយចំនួនធំមានស្ត្រីជាអ្នកធ្វើការសម្រេចចិត្តតែមួយគត់លើបញ្ហាទាក់ទងនឹងកុមារ។ នៅពេលនិយាយអំពីជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ការសម្រេចចិត្តដូចជាការចំណាយក្នុងគ្រួសារ ការលក់ទំនិញដែលផលិតតាមផ្ទះ និងការទៅលេងមិត្តភក្តិ ឬក្រុមគ្រួសារជាធម្មតាត្រូវបានធ្វើឡើងរួមគ្នា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ផ្នែកគួរឱ្យកត់សម្គាល់នៃអ្នកឆ្លើយសំណួរបានបង្ហាញថា ស្ត្រីតែម្នាក់ឯងធ្វើការសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងជីវភាពផ្ទាល់ខ្លួន ការចំណាយគ្រួសារ ការចូលរួមក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងបញ្ហាស្រដៀងគ្នា។ ខណៈពេលដែលស្ត្រីមានទំនោរនាំមុខគេលើបញ្ហាកុមារ និងជីវភាព ការសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងសកម្មភាពកសិកម្ម ដូចជាការដាំដុះ និងការចិញ្ចឹមសត្វ ភាគច្រើនត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយបុរស។ នេះភាគច្រើន ដោយសារតែតម្រូវការរាងកាយ និងពេលខ្លះមានគ្រោះថ្នាក់នៃការងារកសិកម្ម ដូចជាការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាដើម។

6. ហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ផលប៉ះពាល់ និងការកាត់បន្ថយ

នៅក្នុងផ្នែកនេះ ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់របស់ E&S (ដែលអាចកើតឡើងក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តសកម្មភាព និងប្រតិបត្តិការ) ត្រូវបានកំណត់ វិភាគ និងវាយតម្លៃនៅកម្រិតគម្រោង — ទាក់ទងនឹងធម្មជាតិ វិសាលភាព មាត្រដ្ឋាន និងវិសាលភាពសក្តានុពលនៃផលប៉ះពាល់ — តាមរយៈការបែងចែកហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ដូចជាដោយផ្ទាល់ ប្រយោល និងបន្ទុះ។ ការវាយតម្លៃហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់របស់ E&S នៅក្នុងជំពូកនេះគឺផ្អែកលើមូលដ្ឋានខាងក្រោម ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការស្នើសុំវិធានការដើម្បីជៀសវាង កាត់បន្ថយ និងកាត់បន្ថយសម្រាប់ផលប៉ះពាល់នៅក្នុងជំពូកបន្ទាប់៖

របាយការណ៍បច្ចេកទេសដើមរបស់គម្រោង

- ការសិក្សាអំពីលទ្ធភាព (ខែសីហា ឆ្នាំ 2023)
- ការសិក្សាលទ្ធភាព (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពត្រឹមខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ 2023)។
- លទ្ធភាពមុនបន្ថែមសម្រាប់ Krapeu គ្រោងការណ៍រង របស់ក្រុម ។
- ក្របខ័ណ្ឌគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម - ESMF (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពត្រឹមខែកញ្ញា ឆ្នាំ 2024)
- IBAT របាយការណ៍សម្រាប់ Krapeu ទ្រូ ម

ការប្រឹក្សាអ្នកពាក់ព័ន្ធ (ថ្នាក់ជាតិ ខេត្ត ស្រុក ឃុំ និងភូមិ)

- ការប្រជុំសហគមន៍
- ផ្តោតការពិភាក្សាជាក្រុម
- បទសម្ភាសន៍ព័ត៌មានសំខាន់ៗ។

ការសង្កេតវាល, ការប្រើប្រាស់

- ការដើរឆ្លងកាត់។
- ដ្រូន (សម្រាប់ការពិនិត្យ E&S និងការវាយតម្លៃជីវចម្រុះ)

របាយការណ៍បច្ចេកទេសខាងក្រៅ

- របាយការណ៍ស្ថិតិ / មូលដ្ឋានទិន្នន័យ។
- ការបោះពុម្ពផ្សាយ និងរបាយការណ៍បច្ចេកទេសពីស្ថាប័នជាតិ និងអន្តរជាតិ។

6.1 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលរៀបចំ និងសាងសង់

6.1.1 គ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)

សកម្មភាពសាងសង់ និងស្តារឡើងវិញ ជាពិសេសការងារដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការជីកដី ការជីកកកាយដី និងការបូមខ្សាច់ទន្លេ បង្កហានិភ័យយ៉ាងខ្លាំងនៃគ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)។ ថ្វីបើមានកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងក្នុងការដោះមីនកន្លងមក និងការបោសសម្អាត UXO ពីអត្ថិភាពនៃ UXO នៅក្នុងគម្រោងវងមួយចំនួនតាមរបាយការណ៍នៅក្នុងមូលដ្ឋានក៏ដោយ គ្រាប់កាំភ្លើងត្បាល់ គ្រាប់បែកពីលើអាកាស និង UXO ផ្សេងទៀតអាចនៅតែមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោងវង។ ហានិភ័យនេះគឺខ្ពស់ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលការជីកជ្រៅត្រូវបានទាមទារសម្រាប់ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងរចនាសម្ព័ន្ធឬការបូមខ្សាច់។

សក្តានុពលនៃការបំផ្ទុះ UXO បង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងខ្លាំងដល់ប្រជាពលរដ្ឋ កម្មករសំណង់ សត្វ និងអង្គភាពផ្សេងទៀតដែលមានទីតាំងនៅជិតការដ្ឋានសំណង់។ ហានិភ័យនៃការប្រឈមមុខនឹង UXO ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាកម្រិតមធ្យម ដោយសារសង្គ្រាមស៊ីវិលក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រដ៏យូររបស់ប្រទេស និងដែនកំណត់នៃប្រតិបត្តិការដោះមីនកន្លងមកដែលជារឿយៗផ្តោតលើការបោសសំអាតកម្រិតផ្ទៃដី។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធ្វើការពិនិត្យ/វាយតម្លៃ ពី UXO ដោយអ្នកជំនាញ UXO ដែលមានការបញ្ជាក់ មុនពេលសកម្មភាពរូបវន្ត/សំណង់ត្រូវបានអនុញ្ញាត។
- ក្នុងករណីដែល UXO ត្រូវបានរកឃើញដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់ក្នុងអំឡុងពេលពិនិត្យនៅនឹងកន្លែង ការដក UXO នឹងត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់។
- វិញ្ញាបនបត្របោសសម្អាត UXO ត្រូវទទួលបានពីអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធសម្រាប់គម្រោងវងនីមួយៗ មុនពេលចាប់ផ្តើមសកម្មភាពគម្រោងវងណាមួយ។
- ជាផ្នែកនៃ ESCMP ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ ធ្វើការបណ្តុះបណ្តាល និងសកម្មភាពយល់ដឹងសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានទាក់ទងនឹងហានិភ័យ និងការស្វែងរកឱកាស UXO ។

6.1.2 បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព

6.1.2.1 សំឡេងរំខាន និងរំញ័រ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រនឹងត្រូវបានបង្កើតជាកន្លែងដែលគ្រឿងចក្រដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ គ្រឿងឈូសឆាយ ការលាយបេតុងស៊ីម៉ងត៍ និងរថយន្តដឹកទំនិញត្រូវបានដំណើរការ។ ខណៈពេលដែលសំឡេងរំខាននឹងរំខានដល់កម្មករសំណង់ និងអ្នករស់នៅក្បែរនោះ ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងកើតមានចំពោះអ្នកស្រុក និងរំខានក្នុងអំឡុងពេលភាគច្រើននៅពេលថ្ងៃ។ ក្នុងអំឡុងពេលយប់ សំលេងរំខានអាចកើតឡើងម្តងម្កាលពីជំរុំកម្មករ ដោយសារសកម្មភាពរស់នៅ និងការថែទាំម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍ម្តងម្កាល។ ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមិនមាន ឬប៉ះពាល់តិចតួចដល់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់នោះទេ ដោយសារ ជំរុំរបស់កម្មករនឹងមានទីតាំងនៅជិតការដ្ឋានសំណង់ និងឆ្ងាយពីតំបន់លំនៅដ្ឋាន។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅតាមដងផ្លូវជាតិ (ឧទាហរណ៍នៅស្ទឹងក្រាំង ពន្លៃ) និងផ្លូវតូចៗដែលរថយន្តរបស់គម្រោងប្រើប្រាស់ដើម្បីដឹកសម្ភារៈ និងសម្ភារៈរបស់គម្រោង អាចជួបប្រទះនូវសំឡេងរំខានពីចរាចរណ៍នៅពេលថ្ងៃ។ ដោយធម្មជាតិ និងវិសាលភាពនៃការងាររូបវន្តនៅក្រោមនេះ។ គ្រោងការណ៍ ផលប៉ះពាល់នៃសំឡេងលើអ្នកស្រុកត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមិនមានចំពោះអនីតិជន និងបណ្តោះអាសន្ន។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- មុននឹងចាប់ផ្តើមការស្ទាបប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ ក្រសួងស្នើឱ្យរៀបចំវេទិកាសាធារណៈដោយសហការជាមួយឃុំ ដើម្បីប្រមូលមតិយោបល់ពីប្រជាពលរដ្ឋក្នុងមូលដ្ឋាន ជាពិសេសពីប្រជាពលរដ្ឋដែលអាចរងផលប៉ះពាល់ពីគម្រោងនេះ។ ជាងនេះទៅទៀត វត្តបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ឃុំ ជួយពួកគេឱ្យយល់អំពីដំណើរការរបស់គម្រោង រួមទាំងទំហំនៃប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងស្តង់ដារសម្រាប់ការជីកកកាយ និងសំណង់។ នេះនឹងធានាថាឃុំមានព័ត៌មានល្អអំពីគម្រោងនេះ។
- កំណត់ទីតាំងដំរុំកម្មករឱ្យឆ្ងាយពីតំបន់លំនៅដ្ឋានតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- ជៀសវាងការសាងសង់ពេលយប់នៅក្នុងតំបន់ដែលមានប្រជាជនរស់នៅ/ភូមិ
- កាត់បន្ថយការដឹកជញ្ជូនគម្រោងតាមរយៈតំបន់សហគមន៍តាមដែលអាចធ្វើបាន។
- ធានាបាននូវការថែទាំត្រឹមត្រូវ និងដំណើរការត្រឹមត្រូវនៃគ្រឿងចក្រសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបង្កើតសំលេងរំខាន។
- មិនមានសកម្មភាពទាក់ទងនឹងសំណង់នឹងធ្វើឡើងចាប់ពីម៉ោង 21:00 ម៉ោង ដល់ 06:00 ម៉ោងនៅតាមតំបន់លំនៅដ្ឋាន មន្ទីរពេទ្យ សាលារៀន និងអំឡុងពេលព្រឹត្តិការណ៍សាសនា ឬវប្បធម៌នៅជិតគម្រោងរង។
- រាល់ឧបករណ៍សំណង់ និងយានជំនិះទាំងអស់ត្រូវថែទាំឱ្យបានល្អ ត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំសម្រាប់ការបំភាយសំឡេង
- ដាក់កម្រិតល្បឿនលើយានជំនិះសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយសំឡេងរំខាននៅតាមតំបន់ដែលមានទីតាំងទទួលអារម្មណ៍ (ផ្ទះ សាលារៀន វត្តអារាម មន្ទីរពេទ្យ ។ល។
- ដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់រំញ័ររំញ័រ និងប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍ធុនធ្ងន់នៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធរសើប។

6.1.2.2 ការបំពុលខ្យល់

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សកម្មភាពគម្រោងមួយចំនួនអាចបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលបរិយាកាស។ សកម្មភាពទាំងនេះរួមមានសកម្មភាពរាងកាយដូចជា ចលនារបស់ឡានដឹកទំនិញ (សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈ) ការបោសសម្អាត និងការបោសសម្អាត ការចាត់ថ្នាក់ ការជីកកកាយ ការ ដាក់កម្រិត ការដឹកជញ្ជូនតាមឡាន ការស្តុកទុក ការចោលកាកសំណល់រឹង ការបូមខ្សាច់ដែលអាចបង្កើតជាធូលី និងភាគល្អិត (PM10 និង PM2.5) (ប្រសិនបើការបាញ់ទឹកមិនអនុវត្ត)។ ការបំភាយឧស្ម័នចេញពីឡានដឹកទំនិញ និងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់នឹងបញ្ចេញអុកស៊ីដអាសូត (NOx) កាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត (CO) ស្ពាន់ធ័រឌីអុកស៊ីត (SO 2) និងសមាសធាតុសរីរាង្គងាយនឹងបង្កជាហេតុ (VOCs) ដែលអាចរួមចំណែកដល់ការបង្កើតផ្សែងអ័ព្ទ និងឥទ្ធិពលផ្ទះកញ្ចក់។ ការដុតកាកសំណល់ (ដោយអ្នកម៉ៅការ) អាចបញ្ចេញជាតិពុលដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ទៅក្នុងខ្យល់។ ខណៈពេលដែលការបំពុលបរិយាកាសដោយសារធូលី ភាគល្អិត និងការបំភាយផ្សែងចេញពីឡាន និងម៉ាស៊ីន ត្រូវបានគេរំពឹងទុកថា ទីតាំងដែលការបំពុលត្រូវបានបង្កើតខុសគ្នា និងផលប៉ះពាល់សម្រាប់ទីតាំងមួយ (1) គឺបណ្តោះអាសន្ន បណ្តោះអាសន្ន និងតិចតួច ហើយជាពិសេសសម្រាប់អ្នករស់នៅតាមដងផ្លូវរបស់គម្រោង។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ជៀសវាងការដុតកាកសំណល់រឹង ឬសំណល់សំណង់
- បាញ់ ឬប្រោះទឹកលើផ្ទៃការងារ និងសម្ភារៈដែលមានកំបោរផ្សេងទៀត ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីយ៉ាងហោចណាស់ 3-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងអាកាសធាតុមានខ្យល់បក់ និងស្ងួត និង/ឬផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។
- ថែទាំម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- ដាក់កន្លែងអង្គុយលាយបេតុង រុក្ខជាតិកំទេច កន្លែងយកថ្ម និងកន្លែងផ្សេងទៀតនៅឆ្ងាយពីកន្លែងតាំងទីលំនៅ និងកន្លែងទទួលអារម្មណ៍ផ្សេងទៀត

- ប្រើគម្របសម្រាប់យានជំនិះដែលដឹកជញ្ជូនសម្ភារសំណង់ទាំងអស់ ដូចជាស៊ីម៉ង់ត៍ និងដីដឹក
- សាកល្បងគុណភាពខ្យល់ (NO_2, SO_2, CO, TSP, PM10, PM2.5) មុន និងអំឡុងពេលសាងសង់ ដើម្បីវាយតម្លៃ កម្រិតនៃផលប៉ះពាល់

6.1.2.3 ផលប៉ះពាល់លើទឹក។

ការបំពុលទឹកត្រូវបានរំពឹងទុក ជាចម្បងដោយសារសកម្មភាពរាងកាយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការបូមខ្សាច់ និងការដីកកកាយនៅជិត ឬក្នុងផ្លូវ/ប្រភពទឹក។ សកម្មភាពបែបនេះមិនត្រឹមតែបង្កឱ្យមានភាពច្របូកច្របល់សម្រាប់ទឹកប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងបណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងនូវសារធាតុ sedimentation ផងដែរ។ ដីដែលខូច - បណ្តាលមកពីការជីកកកាយដើម្បីកែលម្អប្រឡាយជារាសាស្ត្រ ឧទាហរណ៍ អាចបំពុលទឹកនៅកន្លែងដែលប្រមូលទឹកសម្រាប់គោលបំណងក្នុងស្រុក។ ផលប៉ះពាល់ត្រូវបានគេរំពឹងទុកជាពិសេសសម្រាប់ប្រតិបត្តិការបូមខ្សាច់ដែលបានគ្រោងទុកនៅភាគខាងលើ តាមបណ្តោយ ទន្លេ ក្រាំង ពន្លៃ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការបំពុលទឹកនឹងត្រូវបានបង្រួមអប្បបរមាតាមរយៈវិធីសាស្ត្រ និងពេលវេលានៃការសាងសង់។

ទឹកសំណល់ (បញ្ចេញចេញពីជំរុំកម្មករ) និងការលេចធ្លាយនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ (ឧ. ប្រេង ប្រេងម៉ាស៊ូត សារធាតុគីមី) អាចចូលទៅក្នុងអាងទឹកនៅក្បែរនោះ និងក្នុងរដូវវស្សា ដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលទឹក និងធ្វើឱ្យមានផលប៉ះពាល់កម្រិតផ្សេងៗគ្នាលើអ្នកទទួល។ អ្នកទទួលសំខាន់ៗដែលងាយរងគ្រោះដោយសារការបំពុលទឹកក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់រួមមានអ្នករស់នៅក្បែរនោះ និងកម្មករសំណង់។ ដោយសារវិសាលភាព និងមាត្រដ្ឋាននៃការងាររូបវន្តដែលបានរំពឹងទុកសម្រាប់គម្រោងនីមួយៗនៃគម្រោងទាំងប្រាំមួយ ផលប៉ះពាល់គម្រោងដោយសារតែការបំពុលទឹកត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានតិចតួច និងត្រូវបានធ្វើមូលដ្ឋានីយកម្ម។

ដីល្បាប់ដោយសារការជីកកកាយ ការបូមខ្សាច់ និងការជីកដី គឺជាមូលហេតុចម្បងនៃការថយចុះគុណភាពទឹក។ ដីរលុងអាចត្រូវបានទឹកនាំទៅចូលទៅក្នុងអាងទឹកនៅក្បែរនោះ បង្កើនភាពច្របូកច្របល់ កាត់បន្ថយការជ្រៀតចូលនៃពន្លឺ និងការផ្លាស់ប្តូរជម្រកនៅក្នុងទឹកផងដែរ។ លើសពីនេះ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និងបរិក្ខារណែនាំពីហានិភ័យនៃការលេចធ្លាយប្រេង ការលេចធ្លាយប្រេង និងការបំពុលសារធាតុគីមី ដែលអាចចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកតាមរយៈការហូរហៀរលើផ្ទៃ ដែលប៉ះពាល់ដល់អាយុជីវិតសត្វក្នុងទឹក និងលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកនៅខាងក្រោម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយៈ**

- អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ដើម្បីធានាបាននូវការចោលសំណល់សំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ រួមទាំងទឹកសំណល់ផងដែរ។
- ប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងបច្ចេកទេសដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយ បរិមាណ នៃការបំពុលដែលត្រូវបានបញ្ចេញទៅក្នុងបរិស្ថាន
- ដំឡើងវិធានការគ្រប់គ្រងសំណឹក និងដីល្បាប់ ដូចជារបងដីល្បាប់ និងអាងលិចទឹកជាដើម។
- គ្រប់គ្រងសារធាតុគីមី ប្រេងឥន្ធនៈ និងកាកសំណល់សំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក។
- ត្រួតពិនិត្យ និងថែទាំឧបករណ៍សំណង់ឱ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីការពារការលេចធ្លាយ និងការកំពប់។
- លាងសម្អាតយានជំនិះ និងគ្រឿងចក្រតែនៅក្នុងតំបន់ដែលបានកំណត់ ដែលទឹកហូរនឹងមិនបំពុលផ្ទៃទឹកធម្មជាតិ។
- បណ្តុះបណ្តាលកម្មករសំណង់អំពីសារៈសំខាន់នៃការទប់ស្កាត់ការបំពុលទឹក។
- ការសាងសង់រចនាសម្ព័ន្ធរក្សា។
- សាកល្បងគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ (ជម្រៅ, pH, EC, AS, Cd, Pb, TN, TP, TDS, TSS, DO, និង Total Coliform)

6.1.2.4 សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការអនុវត្តគម្រោង សំណល់រឹង - ទាំងមិនមានគ្រោះថ្នាក់ និងគ្មានគ្រោះថ្នាក់ ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងបង្កើតបាន ជាចម្បងដោយសារតែការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវជនបទ។ ជាពិសេស សំណល់រឹងអាចបង្កើតបានពីប្រតិបត្តិការដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការឈូសឆាយ ការជីកកកាយ ការជីករណ្តៅ ការរុះរើ សំណង់ស៊ីម៉ង់ត៍ និងដីដែលមានស្រាប់ ការសាងសង់ និងការរុះរើជំរុំកម្មករ ការថែទាំគ្រឿងចក្រជាដើម។ ទាក់ទងនឹងសម្ភារៈដែលបានបូមខ្សាច់ និងដីកយករ៉ែ សកម្មភាពសំណង់អាចបណ្តាលឱ្យមានសំណឹក និងដីល្បាប់ ជាពិសេសនៅក្នុងអាងទឹក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់បរិមាណនៃសម្ភារៈដែលបានបូមខ្សាច់ ឬជីកយកតាមគម្រោង មិនបានប៉ាន់ប្រមាណបរិមាណសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬបោះចោលឡើយ។ ការចាត់ចែងមិនត្រឹមត្រូវនៃសំណល់រឹងដែលកើតចេញពីប្រតិបត្តិការខាងលើអាចបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលបរិស្ថានដែលអាចរួមមានការបំពុលដី និងទឹក ការរំខានដល់ទីជម្រក ការបំពុលដោយមើលឃើញ និងបង្កឱ្យមានការព្រួយបារម្ភដល់សុខភាពសាធារណៈ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- យានជំនិះ/អ្នកបើកបរទាំងអស់ នឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនថង់ផ្លាស្ទិកសម្រាប់ការប្រមូលសំរាម និងទប់ស្កាត់ការចោលកាកសំណល់ដែលគ្មានការអនុញ្ញាត ដោយមានការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសចំពោះការការពារការចោលសំរាម។
- អ្នកម៉ៅការនឹងតម្រូវឱ្យបណ្តុះបណ្តាលកម្មករក្នុងការគ្រប់គ្រងសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- វត្ថុដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាននឹងត្រូវបានបំបែកចេញពីប្រភព និងផ្តល់/លក់ទៅឱ្យអ្នកកែច្នៃ (ប្លាស្ទិក ដែក កាត ក្រដាសជាអប្បបរមា)។
- សំណល់រឹងដែលមិនមានគ្រោះថ្នាក់ និងមិនអាចកែច្នៃឡើងវិញបាននឹងត្រូវដាក់ និងគ្រប់គ្រងរួមគ្នានៅកន្លែងចាក់សំរាម/កន្លែងចាក់សំរាមដែលមានស្រាប់។
- ការទុកដាក់កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ជាបណ្តោះអាសន្នដោយសុវត្ថិភាពតាមតម្រូវការ។
- កន្លែងផ្ទុកឥន្ធនៈ ប្រេង ស៊ីម៉ងត៍ និងសារធាតុគីមី ត្រូវស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ដែលមានសុវត្ថិភាពលើផ្ទៃដែលមិនអាចជ្រាបចូលបាន ដោយផ្តល់ជាបាច់ និងការដំឡើងសម្អាត។
- ការថែទាំយានជំនិះ គ្រឿងចក្រ និងបរិក្ខារ និង ការចាក់ប្រេង ឡើងវិញ នឹងត្រូវបានអនុវត្តតាមរបៀបដែលសម្ភារៈដែលកំពប់មិនជ្រាបចូលទៅក្នុងដី។
- អន្ទាក់ប្រេងនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់តំបន់សេវាកម្ម និងកន្លែងចតរថយន្ត។
- កន្លែងស្តុកប្រេង និងកន្លែងចាក់ប្រេងនឹងស្ថិតនៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 50 ម៉ែត្រពីប្រឡាយ និងបណ្តាញ ហើយនឹងត្រូវបានការពារដោយបណ្តុំបង្ហូរទឹកបណ្តោះអាសន្ន ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកំពប់។
- ប្រើប្រាស់ ឬប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវសម្ភារៈបូមខ្សាច់លើអចលនទ្រព្យជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់លំនៅដ្ឋាន ឬកន្លែងកម្សាន្ត (សម្ភារៈបូមខ្សាច់ ប្រសិនបើគ្រោងនឹងប្រើប្រាស់ឡើងវិញ នឹងត្រូវឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្ត ដើម្បីធានាថាសម្ភារៈមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ)។
-

6.1.2.5 ទឹកស្អុយ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ការផលិតទឹកសំណល់ត្រូវបានរំពឹងទុក ជាចម្បងពី ក) ជំរុំកម្មករ (ឧ. ទឹកសំណល់ក្នុងស្រុក) ខ) ការសម្អាត និងការលាងគ្រឿងចក្រ គ) ការជ្រាបទឹក និងការកំពប់ ល

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- កាត់បន្ថយ កែច្នៃ និងប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវកាកសំណល់ [ឧទាហរណ៍ កាកសំណល់ប្លាស្ទិក សំណល់អេឡិក

ត្រូនិក កាកសំណល់កសិកម្ម (ធម្មជាតិ មុខសត្វសម្រាប់ប្រើនៅពេលក្រោយជាលាមកសត្វ កាកសំណល់រុក្ខជាតិ)] នៅគ្រប់ទីកន្លែង និងនៅពេលណាដែលអាចធ្វើទៅបាន។

- បង្គន់អនាម័យត្រូវតែសាងសង់នៅការដ្ឋានសំណង់ និងកន្លែងបោះជំរុំសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ក្នុងស្រុកសមស្រប។
- កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ រួមទាំងការកំពប់សារធាតុគីមី ឬឥន្ធនៈ គួរតែត្រូវបានប្រមូលដោយឡែកពីគ្នា ហើយបោះចោលតាមបទប្បញ្ញត្តិបរិស្ថាន។
- ធានាថាការដ្ឋានសំណង់មានអនាម័យល្អគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីការពារការបង្ហូរដោយផ្ទាល់នៃទឹកសំណល់ដែលមិនបានព្យាបាល។
- លើកកម្ពស់ការអនុវត្តការរស់នៅស្អាត កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ផ្លាស្ទិក និងកែលម្អការគ្រប់គ្រងសំណល់។
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ត្រូវត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវស្ថានភាពរស់នៅរបស់កម្មករ ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ និងធានាឱ្យមានអនាម័យត្រឹមត្រូវ និងលំនៅឋានសមរម្យសម្រាប់កម្មករ។
- ក្រុមហ៊ុនផ្តល់ការអប់រំ និងការណែនាំអំពីការថែរក្សាអនាម័យ និងអនាម័យសម្រាប់កម្មករ (ដូចជាការចោលកាកសំណល់ និងការគ្រប់គ្រងប្រេងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ) និងហាមឃាត់សកម្មភាពដូចជាការបរបាញ់ត្រី និងការបរបាញ់ជាដើម។

6.1.3 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ

6.1.3.1 គ្រោះថ្នាក់រាងកាយ

ការសាងសង់ ឬការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិកម្មក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោងនេះបង្ហាញពីគ្រោះថ្នាក់ដល់រាងកាយយ៉ាងសំខាន់ចំពោះកម្មករ និងអ្នកដែលនៅជិតការដ្ឋានសំណង់។ គ្រោះថ្នាក់ទាំងនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានផលវិបាកជាច្រើន ចាប់ពីការរងរបួសតិចតួចដែលតម្រូវឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់ខាងវេជ្ជសាស្ត្ររហូតដល់គ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរ និងអាចស្លាប់បាន។ ប្រភពបានលើកឡើងពីប្រភេទជាក់លាក់នៃគ្រោះថ្នាក់រាងកាយ រួមទាំងការធ្លាក់ពីកម្ពស់ ការលង់ទឹក និងការរងរបួសទាក់ទងនឹងទឹក ការធ្លាក់វត្ថុ ការធ្លាក់ចូលទៅក្នុងរន្ធចំហរ និងការរងរបួសពីឧបករណ៍ធុនធ្ងន់។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់គ្រោះថ្នាក់លើរាងកាយគឺជាកម្មករសំណង់ជាចម្បង ប៉ុន្តែរួមបញ្ចូលផងដែរនូវអធិការអ្នកទស្សនា និងអ្នករស់នៅក្បែរនោះ និងកុមារ ព្រមទាំងសត្វក្នុងផ្ទះផងដែរ។ ប្រភពបានវាយតម្លៃហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់រាងកាយថាខ្ពស់ ដោយទទួលស្គាល់ថាការងារក្នុងវិស័យសំណង់អាចបណ្តាលឱ្យមានរបួស ឬស្លាប់ ប្រសិនបើស្តង់ដារសុវត្ថិភាពមិនត្រូវបានបំពេញ។ ប្រភពបញ្ជាក់ថា ការអនុវត្តមិនមានសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនសំណង់អាចនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ របួស ឈឺ និងស្លាប់។ ខណៈពេលដែលហានិភ័យទាំងមូលអាចទាបជាងដោយសារតែការរំពឹងទុកនៃចំនួនកម្មករដែលពាក់ព័ន្ធ អ្នកពាក់ព័ន្ធនៅសហគមន៍ ស្រុក និងថ្នាក់ខេត្តបានសម្តែងការព្រួយបារម្ភអំពីគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមានចំពោះទាំងកម្មករ និងសមាជិកសហគមន៍។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ត្រូវរៀបចំផែនការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពដែលមានការប្រុងប្រយត្ន័ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ ស្របតាមការណែនាំអំពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ។
- តពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍សំណង់ដែលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាថាវាបំពេញតាមតម្រូវការមេកានិច និងសុវត្ថិភាពដែលអាចអនុវត្តបាន។

- ត្រួតពិនិត្យកន្លែងធ្វើការ ដើម្បីធានាថាឧបករណ៍អាចត្រូវបានចល័ត និងដំណើរការដោយសុវត្ថិភាព ហើយថាមិនមានហានិភ័យដែលមិនអាចកាត់បន្ថយបាន។
- ដំឡើងរបងសមស្រប និងគ្រប់គ្រងការចូលទៅកាន់គេហទំព័រ។
- ដំឡើងផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព និងសញ្ញាសម្គាល់សមស្រប។
- ផ្តល់ការការពារការធ្លាក់ នៅពេលដែលកម្មករត្រូវប្រឈមមុខនឹងវេទិកា ឬផ្លូវដើរដែលខ្ពស់ជាង 2 ម៉ែត្រ។
- ត្រូវប្រាកដថាមានវិធីសុវត្ថិភាពក្នុងការចូល និងចេញពីកំណាយ។
- អនុវត្តការប្រជុំប្រអប់ឧបករណ៍ប្រចាំថ្ងៃ (ការសង្ខេបអំពីសុវត្ថិភាព)។
- រក្សាសៀវភៅកត់ត្រាគ្រោះថ្នាក់ដែលគ្រោះថ្នាក់ និងឧបទ្ទវហេតុធំ ឬតូចទាំងអស់ត្រូវបានកត់ត្រាជាមួយនឹងសកម្មភាពដែលបានធ្វើឡើង។
- អប់រំកម្មករអំពីគ្រោះថ្នាក់សំណង់។
- បណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបរក្នុងជំនាញបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងច្បាប់ចរាចរណ៍។
- តែងតាំងមន្ត្រីបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព ដែលជាវិស្វករដែលមានសមត្ថភាព។
- រៀបចំឧបករណ៍សង្គ្រោះបឋមឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដែលមាននៅនឹងកន្លែង។
- អនុវត្តការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងដល់កម្មករលើការការពារមេរោគអេដស៍-អេដស៍។
- ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានបំពាក់ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)។

6.1.3.2 ភាពតានតឹងកំដៅ

ដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោង ដែលរួមមានការស្តារប្រឡាយ និងស្រះទឹក បង្ហាញពីហានិភ័យសក្តានុពលនៃភាពតានតឹងកំដៅដល់កម្មករ។ នេះជាពិសេសទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុត្រូពិចរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ដែលត្រូវបានកំណត់ដោយសីតុណ្ហភាព និងសំណើមខ្ពស់។ សកម្មភាពសំណង់តែងតែទាមទាររាងកាយ និងអនុវត្តនៅខាងក្រៅ ដែលបង្កើនហានិភ័យនៃជំងឺទាក់ទងនឹងកំដៅ។

កម្មករសំណង់ដែលប្រឈមនឹងសីតុណ្ហភាព និងសំណើមខ្ពស់យូរអាចជួបប្រទះភាពតានតឹងដោយសារកំដៅ ដែលនាំឱ្យអស់កំដៅ ឬដាច់កំដៅ។ នេះអាចបណ្តាលឱ្យមានការថយចុះផលិតភាព គ្រោះថ្នាក់កើនឡើង និងសូម្បីតែអ្នកស្លាប់។ ភាពតានតឹងក្នុងកំដៅក៏អាចធ្វើអោយស្ថានភាពសុខភាពដែលមានស្រាប់កាន់តែធ្ងន់ធ្ងរផងដែរ។ ក្របខណ្ឌគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម (ESCMF) របស់គម្រោង គូសបញ្ជាក់ពីសារៈសំខាន់នៃការពិចារណាលើសីតុណ្ហភាពខ្លាំងក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់វិធានការកាត់បន្ថយ ដើម្បីធានាបាននូវសុខភាព និងផលិតភាពការងាររបស់កម្មករ។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ផ្តល់កន្លែងសម្រាកទៀងទាត់ និងកន្លែងសម្រាកដែលមានម្លប់សម្រាប់កម្មករ ដើម្បីធ្វើឱ្យត្រជាក់ និងផ្តល់ជាតិទឹកឡើងវិញ។
- ធានាបាននូវការប្រើប្រាស់ទឹកត្រជាក់ពេញមួយថ្ងៃធ្វើការ។
- ការកែសម្រួលកាលវិភាគការងារ ដើម្បីជៀសវាងម៉ោងក្តៅបំផុតនៃថ្ងៃ ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន។
- ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករនិយោជិត និងអ្នកគ្រប់គ្រងលើការទទួលស្គាល់សញ្ញា និងរោគសញ្ញានៃភាពតានតឹងក្នុងកំដៅ និងវិធានការសង្គ្រោះបឋមសមស្រប។
- ការលើកទឹកចិត្តដល់ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន ដូចជាសម្លៀកបំពាក់ពណ៌ស្រាល សម្លៀកបំពាក់រលុង និងមួកដែលមានគែមទូលាយ ដើម្បីកាត់បន្ថយការស្រូបយកកំដៅ។

- តាមដានលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ និងកែសម្រួលការអនុវត្តការងារឱ្យសមស្រប។
- បង្កើត និងអនុវត្តផែនការឆ្លើយតបបន្ទាន់សម្រាប់ជំងឺទាក់ទងនឹងកំដៅ។
- ការផ្តល់ប្រព័ន្ធខ្យល់ និងប្រព័ន្ធត្រជាក់គ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងកន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ។
- លើកទឹកចិត្តកម្មករឱ្យរក្សាកាយសម្បទាល្អ និងកម្រិតជាតិទឹក ។
- ត្រួតពិនិត្យកម្មករនិយោជិតឱ្យបានទៀងទាត់សម្រាប់សញ្ញានៃភាពតានតឹងកំដៅ និងចាត់វិធានការសមស្រប។

6.1.4 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

ដំណាក់កាលសាងសង់ គម្រោងនេះនឹងស្តារប្រឡាយធារាសាស្រ្តដែលមានស្រាប់ និងសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្តថ្មីក្នុងគម្រោងចំនួនប្រាំមួយប៉ាន់ស្មាន ដែលមានទីតាំងនៅក្នុងខេត្តចំនួនបួន។ សកម្មភាពសំណង់អាចរំខានដល់បណ្តាញដឹកជញ្ជូនក្នុងតំបន់ និងបង្កើនបរិមាណចរាចរណ៍ រួមទាំងរថយន្តដឹកទំនិញធុនធ្ងន់ និងគ្រឿងចក្រ ដែលប៉ះពាល់ដល់សហគមន៍ និងអាជីវកម្មនៅតាមបណ្តោយផ្លូវដឹកជញ្ជូន។ ការដ្ឋានសំណង់បង្កហានិភ័យសុខភាព និងសុវត្ថិភាពដល់កម្មករ និងសហគមន៍ក្បែរនោះ។ ឧបទ្ទវហេតុ និងការប៉ះពាល់នឹងគ្រោះថ្នាក់ដែលទាក់ទងនឹងសំណង់អាចមានផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរ។ លំហូរចូលនៃកម្មករសំណង់មកពីតំបន់ផ្សេងៗគ្នាអាចបង្កើនហានិភ័យនៃការរីករាលដាលជំងឺឆ្លងដូចជាមេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។

ការបើកប្រឡាយ និងស្រះកំឡុងពេលការងារស្តារឡើងវិញ បង្កហានិភ័យនៃការលង់ទឹក ជាពិសេសចំពោះកុមារ និងបុគ្គលដែលមិនធ្លាប់ស្គាល់ពីតំបន់នោះ។ សកម្មភាពសំណង់អាចបង្កើនជម្រៅ ឬផ្លាស់ប្តូរលំហូរទឹក ដែលបង្កើនហានិភ័យបន្ថែមទៀត។ ការដ្ឋានសំណង់អាចទាក់ទាញបុគ្គលដែលចង់ដឹងចង់ឃើញ ជាពិសេសកុមារ ដែលអាចមិនដឹងអំពីគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមាន។ នេះរាប់បញ្ចូលទាំងហានិភ័យនៃការធ្លាក់ ការប៉ះទង្គិចដោយការផ្លាស់ទីគ្រឿងចក្រ ឬយានជំនិះ និងការប៉ះពាល់ជាមួយវត្ថុគ្រោះថ្នាក់។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការធានាតំបន់សំណង់ អនុវត្តយុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុវត្ថិភាព និងពង្រឹងស្តង់ដារអនាម័យ និងអនាម័យនៅជុំវិញសំណង់។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារសាងសង់ អ្នកម៉ៅការដោយសហការជាមួយ PIU នឹងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាពលរដ្ឋ/ម្ចាស់ដីឯកជនដែលរងផលប៉ះពាល់។ ជូនដំណឹងដល់ពួកគេអំពីការងារសំណង់នាពេលខាងមុខ ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព និងវិធីបង្កើនការព្រួយបារម្ភ ឬដាក់ពាក្យបណ្តឹង (GRM)។
- អ្នកម៉ៅការត្រូវធ្វើរបងបិទតំបន់សំណង់ និងគ្រប់គ្រងការចូលដល់ការដ្ឋាន។
- ដែនកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង សម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ។
- អ្នកទទួលការត្រូវដំឡើងផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ និងបង្គោលភ្លើងហ្វារ និងភ្លើងសញ្ញាព្រមានចរាចរណ៍ និងទប់ស្កាត់យានជំនិះដែលបើកបរចូលគន្លងផ្លូវដែលមានសកម្មភាពសាងសង់។
- អ្នកម៉ៅការ សហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ត្រូវអនុវត្តការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ ដើម្បីធានាឱ្យចរាចរណ៍រលូន និងទប់ស្កាត់ការកកស្ទះ។

6.1.5 ជីវៈចម្រុះ

6.1.5.1 ការបរបាញ់ ការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ នៃគម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត លំហូរនៃ កម្លាំង ពលកម្ម ថ្មី បង្ហាញពីហានិភ័យយ៉ាងសំខាន់ដល់ការបរបាញ់ ការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ។ ការមកដល់របស់កម្មករមកពីតំបន់ផ្សេងទៀតអាចបង្កើនតម្រូវការសម្រាប់អាហារក្នុងស្រុកកម្រនិងអសកម្ម រួមទាំងសត្វព្រៃ និងប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ ដែលជារឿយៗត្រូវបានគេយល់ថាជាអាហារឆ្ងាញ់គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ ឬមានទ្រព្យសម្បត្តិដែលលើកកម្ពស់សុខភាព។ ការបរបាញ់

អាចធ្វើឡើងដើម្បីបន្ទូរអារម្មណ៍ ឬជឿថាសត្វព្រៃមានរស់ជាតិឆ្ងាញ់ ឬធ្វើឱ្យមនុស្សមានសុខភាពល្អ។ តម្រូវការកើនឡើងនេះអាចជំរុញសកម្មភាពបរបាញ់ និងការជួញដូរខុសច្បាប់ ដែលបង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ជីវចម្រុះ និងស្ថិរភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងស្រុក។
អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់នៃហានិភ័យនេះ ជាចម្បងប្រភេទសត្វក្នុងទឹក និងដីគោក ហើយជិតផុតពូជ។ ផលប៉ះពាល់សក្តានុពលលើប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ ដោយសារភាពកម្ររបស់ពួកវាច្រើនតែបង្កើនតម្លៃទីផ្សារ ជំរុញបន្ថែមទៀតនូវការបរបាញ់ និងការអនុវត្តការជួញដូរដែលមិនស្ថិតស្ថេរដែលអាចនាំទៅដល់ការផុតពូជរបស់ពួកគេ។ ទាក់ទងនឹងការវាយតម្លៃជីវចម្រុះនៅតំបន់ Krapeu Trom បានកំណត់វត្តមានសក្តានុពលនៃតែ Flying Minnow ដែលជិតផុតពូជ។ ខណៈពេលដែលប្រភេទសត្វផ្សេងទៀតត្រូវបានគេរាយការណ៍នៅខាងក្រោម វត្តមានរបស់វានៅក្នុងគម្រោងវេងមិនត្រូវបានបញ្ជាក់ទេ។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**
  - ធ្វើការត្រួតពិនិត្យជីវចម្រុះឱ្យបានហ្មត់ចត់តាមដងផ្លូវចូល និងកន្លែងយកថ្ម មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារបោសសម្អាតដីដើម្បីកំណត់ទីជម្រក ឬទីតាំងសំបុកនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ/ការពារ។
  - ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាកាតព្វកិច្ចសម្រាប់បុគ្គលិកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកធ្វើការលើបណ្តាញស្តីពីក្រមសីលធម៌ នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការការពារ និងការដោះស្រាយសត្វព្រៃ និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះមនុស្ស-សត្វព្រៃ។
  - បញ្ចូលគោលការណ៍នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំការគ្រប់គ្រងគម្រោង (PAM) និងកិច្ចព្រមព្រៀងកម្មករដែលហាមឃាត់បុគ្គលិក និង/ឬអ្នកម៉ៅការបន្តពីការកាន់កាប់ ទិញ ជួញដូរ ឬការប្រមូលធនធានសត្វព្រៃ ឬព្រៃឈើដែលត្រូវបានការពារដោយច្បាប់ CITES បានចុះបញ្ជី ឬចាត់ថ្នាក់ជាការគំរាមកំហែងដោយ IUCN Red List ។
  - អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំលើផ្លូវចូលទាំងអស់ ដើម្បីទប់ស្កាត់សកម្មភាពបរបាញ់។
  - ដោះស្រាយ និងជួយសង្គ្រោះសត្វព្រៃដែលបានជួបប្រទះក្នុងពេលកាប់ឆ្ការ និងសំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយអនុវត្តតាម SOP សម្រាប់ការការពារ និងដោះស្រាយសត្វព្រៃ។
  - អប់រំសហគមន៍អំពី ឥរិយាបថ សត្វព្រៃក្នុងតំបន់ បច្ចេកទេសជៀសវាង និងវិធីសាស្ត្ររារាំង។
  - រាយការណ៍/កត់ត្រាឧប្បត្តិហេតុនៃសកម្មភាពខុសច្បាប់ទៅអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ។
  - អប់រំកម្មករសំណង់អំពីសារៈសំខាន់នៃការអភិរក្សសត្វព្រៃ និងច្បាប់ទាក់ទងនឹងការបរបាញ់ និងការជួញដូរប្រភេទសត្វការពារ។
  - សហការជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដើម្បីតាមដានចំនួនសត្វព្រៃ និងរាយការណ៍ពីសកម្មភាពគួរឲ្យសង្ស័យណាមួយ

6.1.5.2 ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិ

សកម្មភាពចម្បង ដែលរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះគឺការសាងសង់ប្រឡាយ និងផ្លូវថ្នល់ ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលត្រូវការការកាប់ឆ្ការបន្លែ និងការរំខានដល់ជម្រកធម្មជាតិ។ សកម្មភាពសាងសង់អាចបណ្តាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលលើសត្វ និងរុក្ខជាតិ៖

- ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកខ្ញែក ដោយសារសកម្មភាពសាងសង់ដូចជា ការស្តារប្រឡាយ និងផ្លូវកសិដ្ឋាន ការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី និងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកដែលផ្លាស់ប្តូរអាចប៉ះពាល់ដល់ការរស់រានមានជីវិត និងការតភ្ជាប់ប្រភេទសត្វ។ សកម្មភាពទាំងនេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការបូមខ្សាច់ ការជីកកកាយ ឬការកែប្រែបណ្តាញទឹក និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ដែលនាំឱ្យមានការបំផ្លិចបំផ្លាញទីជម្រក និងការរំខានដល់ទី

តាំងសំបុក និងចំណី។

- ការបង្កើនចលនាយានយន្តបង្កើនឱកាសនៃការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃ។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិមានភាពចម្រុះ និងរួមបញ្ចូលប្រភេទផ្សេងៗ ជាពិសេសប្រភេទសត្វដែលពឹងផ្អែកលើ អនុគម្រោង Krapeu Trom ដែលជាផ្នែកនៃ ទន្លេ ក្រាំង ពន្លៃ ។ ការសិក្សាអំពីជីវចម្រុះបានបញ្ជាក់ពីប្រភេទត្រីដ៏កម្រ៖ Isok barb/Jullien's Golden Carp (*Probarbus jullieni*) និង Leaping barb / Flying Minnow (*Laubuka caeruleostigmata*) ត្រូវបានបញ្ជាក់ថាមានវត្តមានពីឆ្នាំ 2020 ដល់ឆ្នាំ 2024។ ដូច្នេះហើយ ការសាងសង់ពង្រីកប្រឡាយ និងផ្លូវថ្នល់នឹងប៉ះពាល់ដល់ប្រភេទសត្វទាំងនេះ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ដោះស្រាយ និងជួយសង្គ្រោះសត្វព្រៃដែលជួបប្រទះដោយចៃដន្យ ឬចាប់បានក្នុងអំឡុងពេលឈូសឆាយដី និងសំណង់ ដោយផ្លាស់ប្តូរទីតាំងពួកវាទៅកាន់ទីជម្រកដែលមានសុវត្ថិភាពជាងមុន ដោយអនុវត្តតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការការពារ និងការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ។
- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យជីវចម្រុះឱ្យបានហ្មត់ចត់នៅតាមដងផ្លូវចូល និងកន្លែងយកថ្ម មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារឈូសឆាយដីដើម្បីកំណត់ទីជម្រក និង/ឬទីតាំងសំបុកនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ/ការពារ ដែលអាចរងផលប៉ះពាល់ដោយការកាប់ឆ្ការ និងកំណត់ចំណុចក្តៅ ដែលការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃទំនងជាកើតឡើង។
- បង្ហឹកកម្មករវាលឱ្យស្គាល់ និងជៀសវាងសត្វព្រៃ។
- ដំឡើងផ្លាកសញ្ញាជូនដំណឹងដល់អ្នកបើកបរចំពោះវត្តមានសត្វព្រៃ ហើយតម្រូវឱ្យពួកគេបន្ថយល្បឿន និងបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ជាពិសេសនៅតំបន់ក្តៅ ដែលទំនងជាកើតមានការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃ។
- បង្កើតប្រព័ន្ធដែលអ្នកបើកបររាយការណ៍ពីទីតាំងឆ្លងកាត់សត្វព្រៃ និងការមើលឃើញសត្វព្រៃ។
- កម្មករនឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលអំពីសត្វព្រៃដែលជួបប្រទះញឹកញាប់។
- អ្នកម៉ៅការត្រូវដាក់ស្លាកសញ្ញាហាមឃាត់ការបរបាញ់ ឬចាប់សត្វព្រៃនៅតំបន់នោះ។
- អនុវត្តនីតិវិធីស្វែងរកឱកាស

6.1.6 ការផ្លាស់ប្តូរអាកាសធាតុ

6.1.6.1 ការបំភាយ GHG

សកម្មភាពចម្បង ដែលរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះគឺការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងរថយន្តដឹកទំនិញសម្រាប់ការជីកកកាយ ការដឹកជញ្ជូន និងការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិកម្ម។ ប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ាស៊ីនទាំងនេះបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីត (CO2) មេតាន (CH4) និងនីត្រាតអុកស៊ីត (N2O) ទៅក្នុងបរិយាកាស។ ការដុតកាកសំណល់នៅកន្លែងបោះជំរុំរបស់កម្មករក៏អាចរួមចំណែកដល់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ផងដែរ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- យានជំនិះ និងគ្រឿងចក្រសំណង់នឹងរក្សាបាននូវស្តង់ដារខ្ពស់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងធានាបាននូវការអនុលោមតាមស្តង់ដារជាតិបំភាយឧស្ម័ន។ ឧបករណ៍ចល័តទាំងអស់គួរតែត្រូវបានបំពាក់ជាមួយឧបករណ៍បំលែងកាតាលីករ។
- ប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍ដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពលកំឡុងពេលសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ និងការបំភាយឧស្ម័ន។
- រាល់ការដុតបំផ្លាញសំណង់ និងការរុះរើសម្ភារៈសំណល់ និងការបដិសេធនឹងត្រូវហាមឃាត់។
- អនុវត្តកម្មវិធីថែទាំត្រឹមត្រូវសម្រាប់ឧបករណ៍ និងយានជំនិះ ដើម្បីធានាថាពួកវាដំណើរការ ប្រកបដោយ

ប្រសិទ្ធភាព និងជាមួយនឹងការបំភាយឧស្ម័នទាប។

- ចូលរួមជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងអំពីការអនុវត្តកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការចូលរួមរបស់ពួកគេនៅក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

6.2 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ

6.2.1 ទិដ្ឋភាព/បញ្ហាបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព

6.2.1.1 ការគ្រប់គ្រងទឹក។

ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ នៃគម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការប្រែប្រួលនៃជលសាស្ត្របង្ហាញពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន។ សកម្មភាពចម្បងដែលបណ្តាលឱ្យមានហានិភ័យទាំងនេះគឺការបង្កើនប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ នេះអាចនាំឱ្យមានការថយចុះនៃប្រភពទឹក ប្រសិនបើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវមិនត្រូវបានអនុវត្ត។ អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ហានិភ័យទាំងនេះរួមមានបឹងទន្លេសាប ទីជំរកទឹកខាងលើ តំបន់ដីសើម ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងសហគមន៍ខាងក្រោម។ ការវាយតម្លៃពីផលប៉ះពាល់នៃការផ្លាស់ប្តូរធារាសាស្ត្រក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគឺកម្រិតមធ្យម។ នេះគិតគូរពីសក្តានុពលសម្រាប់ផលប៉ះពាល់ទាំងវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាននៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ ការគ្រប់គ្រងទឹកមិនល្អអាចបណ្តាលឱ្យមានការខ្វះខាតទឹកនៅខាងក្រោម ជលសាស្ត្រប្រែប្រួល និងការខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលបានរចនា និងគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវអាចរួមចំណែកដល់ការលើកកម្ពស់ផលិតភាពកសិកម្ម និងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានរៀបចំមុនពេលសាងសង់ ដើម្បីចូលរួមក្នុងការកំណត់ទីតាំងសំខាន់ៗ និងធានាថាមានអ្នកថែទាំនៅនឹងកន្លែង។
- បង្កើតផែនការគ្រប់គ្រងទឹកលម្អិត ដែលធានាបាននូវការចែកចាយ និងការបែងចែកទឹកប្រកបដោយសមធម៌ ដោយគិតគូរពីតម្រូវការរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ និងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថាន ដើម្បីរក្សាបាននូវប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទឹកដែលមានសុខភាពល្អ។
- រចនា និងសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដ៏រឹងមាំ រួមទាំងប្រឡាយ ស្រះ និងកន្លែងស្តុកទុកដែលមានសមត្ថភាពទប់ទល់នឹងព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ ដូចជាទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។ ការវិនិយោគនេះក៏គួររួមបញ្ចូលផងដែរនូវប្រឡាយ និងការជួសជុលកន្លែងស្តុកទឹកឡើងវិញ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹក និងបង្កើនសមត្ថភាពស្តុកទឹក។
- បញ្ចូលហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធម្មជាតិ ដូចជាដីសើម និងព្រៃឈើ ទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹក។ ការពារ និងស្តារឡើងវិញនូវទីជម្រកដែលខូចគុណភាព ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពគ្រប់គ្រងទឹក កែលម្អគុណភាពទឹក និងគាំទ្រជីវចម្រុះ។
- បង្កើត និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ FWUCs ស្តីពីការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព សិទ្ធិទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនីតិវិធីនៃការបែងចែក។ សហគមន៍ទាំងនេះដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងប្រតិបត្តិការ និងថែទាំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដោយធានាបាននូវនិរន្តរភាពរយៈពេលវែងរបស់វា។

6.2.1.2 ការបំពុលទឹក។

ក្នុងដំណាក់កាលនេះ សកម្មភាពចម្បងដែលបង្កឱ្យមានហានិភ័យនេះគឺការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្មនៅតំបន់បញ្ជាការ

ដោយសារទឹកស្រោចស្រពបានត្រៀមរួចរាល់។ ការកើនឡើងនេះអាចនាំឱ្យមានការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ដូចជាជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដើម្បីបង្កើនទិន្នផលដំណាំ។ សារធាតុគីមីទាំងនេះ ជ្រាបចូលក្នុងដី និងឈានដល់ទឹកក្រោមដី ដែលនាំឱ្យមានការចម្លងរោគរយៈពេលយូរ ។ ការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីទាំងនេះច្រើនពេកអាចបណ្តាលឱ្យមានការចម្លងរោគនៃធនធានទឹកទាំងផ្ទៃ និងក្រោមដី។ ជាងនេះទៅទៀត ការផ្លាស់ប្តូរកម្រិតតារាងទឹកដោយសារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រយ៉ាងទូលំទូលាយអាចផ្លាស់ប្តូរលំនាំលំហូរនៃទឹកក្រោមដី ដែលអាចមានសក្តានុពលក្នុងការកៀរគរសារធាតុកខ្វក់ដែលនៅមាន។

ការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃការបំពុលទឹកក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគឺកម្រិតមធ្យម។ សក្តានុពលនៃការថយចុះគុណភាពទឹកគួរឱ្យកត់សម្គាល់ ដោយសារការប្រើប្រាស់ជីគីមី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតយ៉ាងទូលំទូលាយក្នុងផលិតកម្មស្រូវ។ កំហាប់ខ្ពស់នៃសារធាតុគីមីទាំងនេះនៅក្នុងធនធានទឹកអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ជីវចម្រុះ មិនត្រឹមតែនៅក្នុងអនុគម្រោង KT ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងនៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេខាងក្រោម និងបឹងទន្លេសាបផងដែរ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹកដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស។
- លើកទឹកចិត្តកសិករឱ្យទទួលយកបច្ចេកទេស IPM ដែលកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងពឹងផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងជីវសាស្ត្រ ដោយកាត់បន្ថយការកើនឡើងហានិភ័យនៃការចម្លងរោគគីមីនៃធនធានទឹក។
- ផ្តល់សេវាបណ្តុះបណ្តាល និងផ្សព្វផ្សាយដល់កសិករអំពីការប្រើប្រាស់ជីប្រកបដោយយុត្តិធម៌ និងធានាថាពួកគេអនុវត្តប្រភេទ និងបរិមាណត្រឹមត្រូវដោយផ្អែកលើកម្រិតសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដី។
- លើកកម្ពស់ការទទួលយកជីសរីរាង្គ និងការកែប្រែដី ដូចជាដំណាំគម្រប និងជីបៃតង ដែលអាចធ្វើអោយដីមានជីជាតិប្រសើរឡើង និងកាត់បន្ថយតម្រូវការប្រើប្រាស់ជីគីមី។
- អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកដ៏រឹងមាំ ដើម្បីតាមដានកម្រិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត នីត្រាត និងការបំពុលផ្សេងៗនៅក្នុងធនធានទឹកក្រោមដី និងផ្ទៃក្នុង និងជុំវិញតំបន់បញ្ហា។
- ជំរុញឱ្យមានការអនុម័តនូវវិធីសាស្ត្រស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹក ដូចជា ការស្រោចស្រព និងសម្ងួតជំនួស (AWD) ក្នុងការដាំដុះស្រូវ ដែលអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយការហូរចេញនៃសារធាតុគីមីកសិផល។

6.2.1.3 ការបំពុលដី

ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ នៃគម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការបំពុលដី/ការកាត់បន្ថយគុណភាពបង្កហានិភ័យយ៉ាងច្រើន។ សកម្មភាពចម្បងដែលរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះគឺការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្មដែលសម្របសម្រួលដោយហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលប្រសើរឡើង។ ការកើនឡើងនេះអាចនាំឱ្យមានការប្រើប្រាស់លើសកម្រិតនៃ សារធាតុគីមី កសិកម្ម ដូចជាថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងជីគីមី ប្រសិនបើកសិករខ្វះការបណ្តុះបណ្តាល ឬការគាំទ្រគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការទទួលយកការអនុវត្តដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

ឧបករណ៍ទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ការបំពុលដី/ការកាត់បន្ថយគុណភាពគឺមានលក្ខណៈចម្រុះ ដែលគ្របដណ្តប់ដូចជា សុខភាពដី គុណភាពទឹក និងជីវចម្រុះ។ ផលប៉ះពាល់នៃការបំពុលដី/ការកាត់បន្ថយគុណភាពក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការក្នុងកម្រិតមធ្យម។ ការវាយតម្លៃនេះពិចារណាពីសក្តានុពលនៃការកើនឡើងផលិតកម្មកសិកម្ម ដើម្បីឈានទៅរកការប្រើប្រាស់ សារធាតុគីមី កសិកម្ម លើសកម្រិត ប្រសិនបើការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពមិនត្រូវបាន

អនុម័ត។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសាមញ្ញ
- ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹកដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស

6.2.2 ការផ្លាស់ប្តូរអាកាសធាតុ

6.2.2.1 ការបំភាយ GHG

ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ ការបង្កើនសកម្មភាពកសិកម្មត្រូវបានរំពឹងថានឹងនាំឱ្យមានការកើនឡើងនៃការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ (GHG) ។ ការកើនឡើងនេះនឹងកើតឡើងជាចម្បងពីតម្រូវការថាមពលកាន់តែច្រើនដែលទាក់ទងនឹងការជំរុញផលិតកម្មកសិកម្ម។ ប្រតិបត្តិការនៃគ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍សម្រាប់ការងារកសិកម្មផ្សេងៗ រួមទាំងការភ្ជួររាស់ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការប្រមូលផល និងការដឹកជញ្ជូន នឹងទាមទារថាមពលយ៉ាងច្រើន។ ប្រសិនបើថាមពលនេះបានមកពីឥន្ធនៈហ្វូស៊ីល វានឹងនាំឱ្យមានការបំភាយកាបូនកាន់តែខ្ពស់។ ការអនុវត្តការដុតចំបើងក្រោយការច្រូតកាត់ ដែលជាវិធីសាស្ត្រកសិកម្មទូទៅនៅក្នុងតំបន់ ក៏បញ្ចេញនូវបរិមាណ GHGs យ៉ាងច្រើនផងដែរ ដូចជាកាបូនឌីអុកស៊ីត និងមេតាន ទៅក្នុងបរិយាកាស។ លើសពីនេះ ការពង្រឹងការធ្វើកសិកម្មជារឿយៗនាំឱ្យការប្រើប្រាស់ជីគីមីកាន់តែច្រើន ហើយការផលិត និងការប្រើប្រាស់ជីទាំងនេះក៏រួមចំណែកដល់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ផងដែរ។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សំខាន់សម្រាប់ការបំភាយ GHG គឺបរិយាកាស។ ការកើនឡើងនៃការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់បន្ថែមទៅលើបញ្ហានៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុសកលដែលអាចមានផលវិបាកអវិជ្ជមានយ៉ាងទូលំទូលាយ។ ផលវិបាកទាំងនេះរួមមានការកើនឡើងសីតុណ្ហភាព ការផ្លាស់ប្តូរគំរូអាកាសធាតុ ការកើនឡើងកម្រិតទឹកសមុទ្រ និងការកើនឡើងនៃប្រេកង់ និងអាំងតង់ស៊ីតេនៃព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុខ្លាំង។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- គម្រោងនេះត្រូវណែនាំប្រភពថាមពលកកើតឡើងវិញ ដូចជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដើម្បីកាត់បន្ថយកម្រិតកាបូននៃផលិតកម្មស្រូវ។
- គម្រោងនេះត្រូវការការគាំទ្រការបណ្តុះបណ្តាលកសិករឱ្យប្រើប្រាស់ជម្រើសផ្សេងៗសម្រាប់ការដុតចំបើង ដូចជាការដឹកស្មៅ ឬការបង្កើតថាមពលជីវម៉ាស ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលបរិយាកាស។
- គម្រោងនេះលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចជាការស្រោចទឹក និងសម្ងួតជំនួស (AWD) ដើម្បីអភិរក្សទឹក និងកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នមេតាន។
- គម្រោងនេះត្រូវការតស៊ូមតិសម្រាប់គោលនយោបាយដែលរារាំងការដុតចំបើង និងផ្តល់ការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់ការទទួលយកការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

6.2.3 ផែនការគ្រប់គ្រងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ

6.2.3.1 ប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។

ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ការអនុវត្តប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រគ្មានប្រសិទ្ធភាពអាចនាំទៅដល់ការកាត់បន្ថយប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។ ជាងនេះទៅទៀត ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍ប្រឈមនឹងគ្រោះទឹកជំនន់នៅរដូវវស្សា និងគ្រោះរាំងស្ងួតជាទូទៅក្នុងរដូវប្រាំង។ លើសពីនេះ កសិករក៏បង្កបញ្ហាបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ដែលបង្កផលប៉ះពាល់ដល់ដំណាំរបស់ពួកគាត់។ តម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រកើនឡើង គួបផ្សំនឹងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកមិនល្អ និងកង្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ អាចបណ្តាលឱ្យមានការទាញយកធនធានទឹកហួសកម្រិត។ ការដកហូតលើសនេះអាចមានផលប៉ះពាល់ជាច្រើនដល់បរិស្ថា

នជុំវិញ និងសហគមន៍៖

- កង្វះទឹកនៅផ្នែកខាងក្រោម៖ ការដកទឹកច្រើនពេកសម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រអាចធ្វើឲ្យប្រភពទឹកចុះក្រោម នាំឲ្យមានការខ្វះខាតទឹកសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងទៀត ដូចជាសហគមន៍ ឧស្សាហកម្ម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជាដើម។
- ជលសាស្ត្រប្រែប្រួល៖ ការស្រង់ចេញច្រើនពេកអាចរំខានដល់លំនាំលំហូរធម្មជាតិនៃទន្លេ និងប្រភពទឹកផ្សេងទៀត ដែលប៉ះពាល់ដល់តុល្យភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងសេវាកម្មដែលពួកគេផ្តល់។
- ការខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក៖ ការថយចុះលំហូរទឹក និងកម្រិតទឹកដែលផ្លាស់ប្តូរអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រជាជនត្រី សារពាង្គកាយក្នុងទឹកផ្សេងទៀត និងសុខភាពទូទៅនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីខាងក្រោម។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកដែលគ្មានប្រសិទ្ធភាពគឺសហគមន៍ខាងក្រោម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក រួមទាំងតំបន់នៅក្នុងបឹងទន្លេសាប និងតំបន់ទឹកជុំវិញរបស់វា ដែលផលប៉ះពាល់នេះមានកម្រិតមធ្យម។ ការវាយតម្លៃនេះបង្ហាញពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីធានាបាននូវការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើអ្នកប្រើប្រាស់នៅខាងក្រោមទឹក និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**
  - ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ទឹក ដើម្បីតាមដានការប្រើប្រាស់ និងកំណត់តំបន់សម្រាប់ការកែលម្អ។
  - ការអនុវត្តកាលវិភាគប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសមស្របដោយផ្អែកលើតម្រូវការទឹកដំណាំ និងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។
  - ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្រក់ ឬប្រព័ន្ធប្រោះទឹក ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹក។
  - ស្វែងរកឱកាសសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ទឹកឡើងវិញ ដូចជាការចាប់យក និងប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវទឹកហូរ។

6.2.3.2 ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី

សកម្មភាពកសិកម្មផ្សេងៗអាចបង្កើនហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងរួមចំណែកដល់ការរិចរិលនៃសុខភាពដី។ ការអនុវត្តការរៀបចំដី ដូចជាការភ្ជួររាស់ និងការឈូសឆាយដី រួមជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ អាចរំខានដល់រចនាសម្ព័ន្ធដី ដែលធ្វើឲ្យវាងាយរងការហូរច្រោះដោយខ្យល់ និងទឹក។ បន្ថែមពីលើនេះ ការបង្កើនការធ្វើកសិកម្មអាចនាំឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរគម្របបន្លែ កាត់បន្ថយការការពារធម្មជាតិប្រឆាំងនឹងសំណឹក។

សំណឹកដីបង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថាន និងផលិតភាពកសិកម្ម។ ការបាត់បង់ដីខាងលើ ដែលជាស្រទាប់ខាងលើមានដីជាតិសម្បូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹម និងសារធាតុសរីរាង្គ គឺជាការព្រួយបារម្ភចម្បងមួយ។ ការបាត់បង់នេះធ្វើឱ្យបាត់បង់ដីជាតិដី ដែលប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពរបស់វាក្នុងការរក្សាទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗសម្រាប់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។ អាស្រ័យហេតុនេះ ទិន្នផលកសិកម្មធ្លាក់ចុះ ហើយកសិករអាចជួបប្រទះនឹងការថយចុះផលិតភាព។ ជាងនេះទៅទៀត ភាគល្អិតដីដែលហូរច្រោះ រួមចំណែកដល់ការបង្កើនការជ្រាបទឹកនៅក្នុងអាងទឹក ដូចជាទន្លេ និងបឹង។ ដីល្បាប់នេះអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងធ្វើឱ្យខូចគុណភាពទឹក បង្កើនការចំណាយទាក់ទងនឹងការព្យាបាលទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់មនុស្ស។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់សំណឹកដីគឺសុខភាពដី គុណភាពទឹក និងផលិតភាពកសិកម្ម។ ប្រភពវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃសំណឹកដីក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការថាខ្ពស់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងដីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដើម្បីទប់ស្កាត់ និងកាត់បន្ថយការហូរច្រោះដី។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- កាត់បន្ថយការបង្រួមដី និងការរំខានដោយប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រសមស្រប និងសកម្មភាពរៀបចំដីទាន់ពេលវេលា។
- ពិចារណាលើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំណឹកដូចជាការដាំវណ្ឌវង្ក ផ្ទៃរាបស្មើ និងរបាំងស្មៅ។
- អនុវត្តការកាត់បន្ថយការភ្ជួររាស់ ឬមិនធ្វើស្រែចម្ការ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានដី។
- បង្កើតដំណាំគម្របកំឡុងពេលទំនេរ ឬបង្វិលជាមួយដំណាំសំខាន់ៗ ដើម្បីការពារដីពី សំណឹក។
- អនុវត្តការធ្វើកសិកម្មតាមវណ្ឌវង្កនៅលើដីចំណោត ដើម្បីកាត់បន្ថយការហូរហៀរ និងសំណឹក។
- សាងសង់ផ្ទៃរាបស្មើនៅលើជម្រាលចោតដើម្បីការពារការបាត់បង់ដី។
- បង្កើតខ្សែក្រវ៉ាត់ខ្យល់ ឬជំរក ដើម្បីកាត់បន្ថយខ្យល់បក់បោក។
- ដំឡើងរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំណឹក ដូចជាផ្លូវទឹកដែលមានស្មៅ ឬអាងស្តុកទឹក ដើម្បីគ្រប់គ្រងទឹកហូរ។
- លាបច្រើនលើផ្ទៃដីដើម្បីការពារវាពីផលប៉ះពាល់ទឹកភ្លៀង និងសំណឹក។

6.2.3.3 ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារជាតុចិញ្ចឹម

ការប្រើប្រាស់ជីច្រើនពេក ឬមិនត្រឹមត្រូវ បង្កហានិភ័យយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់គុណភាពទឹក និងសុខភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូក្នុងទឹក។ ការកើនឡើងនៃផលិតកម្មកសិកម្ម ដែលជំរុញដោយការកែលម្អប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ អាចនាំឱ្យមានការកើនឡើងនៃការពឹងផ្អែកលើជីគីមីដើម្បីបង្កើនទិន្នផលដំណាំ។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ការហូរចេញ និងការបញ្ចេញសារជាតុចិញ្ចឹមគឺ គុណភាពទឹក ប្រព័ន្ធអេកូក្នុងទឹក និងសុខភាពមនុស្ស។ កម្រិតខ្ពស់នៃសារជាតុចិញ្ចឹម ជាពិសេសអាសូត និងផូស្វ័រ នៅក្នុងរាងកាយទឹកអាចនាំឱ្យ eutrophcation ដែលជាដំណើរការដែលបណ្តាលឱ្យមានការលូតលាស់លើសលប់នៃសារាយ។ ផ្កាសារាយនេះអាចបំផ្លាញកម្រិតអុកស៊ីហ្សែនក្នុងទឹក បង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ត្រី និងសារពាង្គកាយក្នុងទឹកផ្សេងទៀត។ លើសពីនេះ ប្រភពទឹកកខ្វក់អាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពមនុស្ស ប្រសិនបើប្រើសម្រាប់គោលបំណងផឹក ឬកម្សាន្ត។

ប្រភពវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃការប្រើប្រាស់សារជាតុចិញ្ចឹម និងការគ្រប់គ្រងក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការថាខ្ពស់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការបន្ទាន់សម្រាប់ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដែលបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ជី និងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការបំពុលសារជាតុចិញ្ចឹម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធ្វើការវិភាគដីតាមកាលកំណត់ដើម្បីកំណត់តម្រូវការសារជាតុចិញ្ចឹម និងជៀសវាងការបង្កកំណើតលើសកម្រិត។
- បង្កើតតំបន់ការពារនៅជិតផ្លូវទឹក ដើម្បីចម្រោះសារជាតុចិញ្ចឹម។
- ពិចារណាលើការប្រើប្រាស់ជីបៃតង និងគ្របដំណាំដើម្បីបំពេញសារជាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី និងកាត់បន្ថយការលេចធ្លាយ។

6.2.3.4 ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដើម្បីការពារដំណាំពីសត្វល្អិត និងជំងឺអាចបង្កហានិភ័យយ៉ាងសំខាន់ដល់សុខភាពមនុស្ស ជីវចម្រុះ និងបរិស្ថាន។ ភាពខ្លាំងនៃការធ្វើកសិកម្មជារឿយៗនាំឱ្យមានការពឹងផ្អែកកាន់តែខ្លាំងលើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដើម្បីរក្សាទិន្នផលដំណាំខ្ពស់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រសិទ្ធភាពនៃថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចធ្លាក់ចុះតាមពេលវេលា ដោយសារសត្វល្អិតបង្កើតភាពធន់ ដែលតម្រូវឱ្យកសិករប្រើកម្រិតខ្ពស់ ឬប្តូរទៅប្រើសារជាតុគីមីខ្លាំងជាង។ វដ្តនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងការតស៊ូអាចមានផលវិបាកអវិជ្ជមានជាច្រើន។ ការប៉ះពាល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វ

ល្អិតអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពទាំងកសិករដែលគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីទាំងនេះ និងអ្នកប្រើប្រាស់ដែលលេបថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសំណល់លើអាហារ។ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សារពាង្គកាយដែលមិនមែនជាគោលដៅ រួមទាំងសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ ភ្នាក់ងារលម្អង និងសារពាង្គកាយដី ដែលរំខានដល់តុល្យភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ការបំពុលបរិស្ថាន៖ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចបំពុលដី និងធនធានទឹក ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹក និងសុខភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។

ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ដែលទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ដោយបង្ហាញពីតម្រូវការសម្រាប់យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា ដែលកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកទៅលើ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតគីមី។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**
  - ផ្សព្វផ្សាយយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
  - អនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងដល់កសិករស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។
  - ការផ្តល់សម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាលដែលងាយស្រួលប្រើ និងអាចប្រើប្រាស់បានដល់កសិករដែលមានកម្រិតអក្ខរកម្មផ្សេងៗគ្នា។
  - រួមទាំងព័ត៌មានអាកាសធាតុ និងសេវាកម្មឧតុនិយមក្នុងសម្ភារបណ្តុះបណ្តាលនៅពេលមាន។
  - ការរៀបចំសម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ដំណាំស្រូវ និងដំណាំផ្សេងៗទៀត ដូចជាបន្លែ បសុបក្សី និងវារីវប្បកម្ម។
  - រៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពី "ការសម្រេចចិត្ត និងការធ្វើផែនការកសិកម្មដែលផ្តល់ព័ត៌មានអំពីអាកាសធាតុ" និងមានការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន។

6.2.3.5 សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅលើដី

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតម្តងហើយម្តងទៀត ជាពិសេសថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាប់លាប់ និងការចោលធុងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតមិនត្រឹមត្រូវអាចនាំអោយមានសំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅក្នុងដី។ ការប្រមូលផ្តុំនេះអាចជះឥទ្ធិពលអាក្រក់ជាច្រើនទៅលើបរិស្ថាន ដូចជាការបំពុលទឹកក្រោមដី និងផលប៉ះពាល់លើសារពាង្គកាយដី។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅនឹងកន្លែងគឺសុខភាពដី ជីវចម្រុះ និងគុណភាពទឹក។ ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យនៃការកកកុញសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងដីថាខ្ពស់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយយុត្តិធម៌ ការបោះចោលធុងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងការបំពុលថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**
  - លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដោយភាពជាប់លាប់ទាប និងការចល័តក្នុងបរិស្ថាន។
  - អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យដី ដើម្បីវាយតម្លៃកម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
  - ពិចារណាលើការបង្វិលដំណាំ និងការប្រើប្រាស់ដំណាំគម្រប ដើម្បីជួយបំបែកសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
  - កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដោយអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រ IPM ។
  - ធ្វើតេស្តដី ដើម្បីតាមដានកម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

- ប្រើប្រាស់ដំណាំគម្រប ដើម្បីកែលម្អសុខភាពដី និងលើកកម្ពស់ការវិចរិលថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

6.2.3.6 សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល

ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ជិតដល់ ការប្រមូលផល បច្ចេកទេសប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមិនត្រឹមត្រូវ និងចន្លោះពេលមុនពេលប្រមូលផលមិនគ្រប់គ្រាន់អាចនាំឱ្យសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើផលិតផលបង្កហានិភ័យដល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់។ ការប្រើប្រាស់ផលិតផលដែលមានសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចជះឥទ្ធិពលអាក្រក់ដល់សុខភាពមនុស្ស។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់ចម្បងសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើផលិតផលគឺសុខភាពមនុស្ស ជាពិសេសអ្នកប្រើប្រាស់ដែលទទួលទានអាហារដែលមានមេរោគ។ ប្រភពវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើផលិតផលក្នុង កម្រិតមធ្យម។ ការវាយតម្លៃនេះបង្ហាញពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្តការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវចន្លោះពេលមុនពេលប្រមូលផល និងការលើកកម្ពស់វិធីសាស្ត្រកំចាត់សត្វល្អិតជំនួស ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តចន្លោះពេលមុនការប្រមូលផល ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការបំបែកថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមុនពេលប្រមូលផល។
- លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានជាតិពុលទាបដល់មនុស្ស។
- លាងសម្អាត និងគ្រប់គ្រងផលិតផលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីកម្ចាត់សំណល់លើផ្ទៃ។
- អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ដើម្បីធ្វើតេស្តផលិតផលសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
- ធានាបាននូវការអនុលោមតាម MRLs ដែលបានបង្កើតឡើងសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅលើផលិតផល។

6.3 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលរៀបចំ

6.3.1 ការទិញយកដី

6.3.1.1 ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មី

ការទិញយកដីសម្រាប់ការសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្នុង អនុគម្រោង ដីក្រហម ត្រូវបានរំពឹងទុកនៅមានកម្រិតចាប់តាំងពីការសាងសង់ប្រព័ន្ធថ្មីនេះត្រូវបានជៀសវាងច្រើនបំផុត។ ការទិញយកដីនៅក្នុង អនុគម្រោង Krapeu Trom ត្រូវបានជំរុញជាចម្បងដោយការសាងសង់ធាតុផ្សំនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ដូចជាប្រឡាយលូ និងផ្លូវដឹកជញ្ជូន (MC2)។ សកម្មភាពទាំងនេះត្រូវបានគេព្យាករថានឹងប៉ះពាល់ដល់ផ្ទៃដីសរុបប្រមាណ ១៥.៨៥០ ម ២ ។

លទ្ធផលពិគ្រោះបានលើកឡើងថា ពួកគាត់មានការព្រួយបារម្ភអំពីដីដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយការសាងសង់នៅជិតប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ឬការដាក់គម្រោងសាងសង់ ដោយផ្ទៃដីមួយចំនួនដែលប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ជិតដល់ពេលប្រមូលផល ហើយមានសក្តានុពលមិនអាចប្រើប្រាស់បាន ប៉ុន្តែដោយសារការប្រកាសគម្រោង ការអនុវត្តគម្រោងនឹងជូនដំណឹងដល់ទៅ 6 ខែជាមុន ដែលបញ្ហានេះនឹងត្រូវជួបប្រទះ។ គ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់នឹងមានអារម្មណ៍មិនល្អដោយសារតែផលប៉ះពាល់ដីធ្លី។

ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមន្ទីររៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ខេត្ត (PDoLMUPC) បានបង្ហាញថា ដីទាំងអស់ដែលត្រូវការសម្រាប់អនុគម្រោងនេះ ស្ថិតក្រោមកម្មសិទ្ធិសាធារណៈ។ ដូច្នេះដំណើរការទិញដីត្រូវរំពឹងថានឹង

ដំណើរការដោយមិនប៉ះពាល់ដល់កម្មសិទ្ធិឯកជនណាមួយឡើយ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ផែនការតាំងទីលំនៅឋានដីជាអក្សរកាត់ គួរតែត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអនុវត្តអនុគម្រោងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

6.3.1.2 ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច

ហានិភ័យ

នៃការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ចត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងសកម្មភាពដូចជាការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិដ្ឋាន និងការទទួលបានដី។ សកម្មភាពទាំងនេះអាចរំខានដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចដែលមានស្រាប់ និងផ្លាស់ប្តូរទីលំនៅ និងអាជីវកម្ម។ ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រអាចបណ្តាលឱ្យមានការដកចេញនូវតំបន់កសិកម្មក្រៅផ្លូវការដោយសារតែការបូមខ្សាច់ធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់អ្នកដែលពឹងផ្អែកលើតំបន់ទាំងនេះសម្រាប់ប្រាក់ចំណូល។ លើសពីនេះ ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ អាជីវកម្មក្នុងស្រុក និងផ្លូវដឹកជញ្ជូនអាចប្រឈមនឹងការរំខានដោយសារ សកម្មភាពសាងសង់ ប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ និងសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចរបស់សហគមន៍។ អនុ គម្រោង Krapeu Trom គ្របដណ្តប់ផ្នែកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាច្រើន រួមទាំងប្រឡាយមេ ប្រឡាយលូ និងផ្លូវដឹកជញ្ជូន (MC2)។ អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ចរួមមានគ្រួសារដែលមានដីផលិតកម្មនៅតាមដងទឹក អ្នកប្រើប្រាស់ ដីក្រៅផ្លូវការ អ្នកតាំងលំនៅក្រៅផ្លូវការ និងម្ចាស់អាជីវកម្មការដ្ឋានសំណង់នៅក្បែរនោះ។ ការវាយតម្លៃចាត់ទុកផលប៉ះពាល់ នៃការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ចនេះថាជាកម្រិតមធ្យម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- គ្រួសារដែលកាន់កាប់ដីតាមប្រឡាយស្តារឡើងវិញ ដែលនឹងត្រូវពង្រីកនៅទីសាធារណៈ គួរតែជូនដំណឹងឲ្យបានច្បាស់លាស់មុននឹងសាងសង់ ដើម្បីជៀសវាងការបំផ្លាញដំណាំរបស់ពួកគាត់នៅពេលសាងសង់។
- ទោះបីជាដីដែលទទួលបានជាដីសាធារណៈក៏ដោយ ក៏ចាំបាច់ត្រូវមានការពិគ្រោះយោបល់ និងព័ត៌មានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីជូនដំណឹង និងទទួលបានកិច្ចព្រមព្រៀងពីគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់។

6.4 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលសាងសង់

6.4.1 ការការពារការងារ

6.4.1.1 ពលកម្មកុមារ

ហានិភ័យនៃ ពលកម្ម កុមារ កើតឡើងដោយសារតម្រូវការ ពលកម្ម គ្មានជំនាញ នៅតាមជនបទដែលការប្រើប្រាស់ ពលកម្ម កុមារ មានជាទូទៅ។ អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកម៉ៅការបន្តដែលចូលរួមក្នុងសកម្មភាពសាងសង់របស់គម្រោងអាចជួលកុមារ ឬយុវជនក្រោមអាយុធ្វើការស្របច្បាប់ ដោយសារ កង្វះ កម្លាំងពលកម្ម ឬជំរុញឱ្យកាត់បន្ថយការចំណាយ។ ការអនុវត្តនេះកេងប្រវ័ញ្ចលើកុមារដែលងាយរងគ្រោះ បង្អត់ការអប់រំ និងឱកាស និងបន្តវដ្តនៃភាពក្រីក្រ។ ហានិភ័យនៃ ពលកម្ម កុមារ ជាពិសេសដោយសារតែការហូរចូលនៃ កម្លាំងពលកម្ម និងវិសមភាពសង្គមដែលមានពីមុនមក។ ក្រុមងាយរងគ្រោះ ដូចជាគ្រួសារក្រីក្រ និងជិតក្រីក្រ គ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រីដែលមានអ្នកនៅក្នុងបន្ទុក។ ជារឿយៗកុមារមកពីក្រុមទាំងនេះត្រូវបានជំរុញឱ្យធ្វើការដោយសារតែការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ហើយការកើនឡើងនៃតម្រូវការ កម្លាំងពលកម្ម

ក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់គម្រោងអាចធ្វើឱ្យស្ថានភាពនេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។ ពលករចំណាកស្រុកដែលជារឿយៗប្រឈមមុខនឹងលក្ខខណ្ឌការងារមិនច្បាស់លាស់ និងត្រូវបានបំបែកចេញពីប្រព័ន្ធគាំទ្រ ក៏ងាយរងគ្រោះខ្លាំងចំពោះការកេងប្រវ័ញ្ច រួមទាំង ពលកម្ម កុមារផងដែរ ។ ការវាយតម្លៃយេនឌ័ររបស់គម្រោងកំណត់ពីកង្វះការងារក្នុងប្រាក់ឈ្នួលក្នុងស្រុក
និងការបង្កើនការធ្វើចំណាកស្រុកជាបញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗដែលអាចបង្កើន ហានិភ័យនៃ ពលកម្ម កុមារ ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្ត LMP សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យអាយុមុនពេលចូលរួម ការងារ ជាមួយការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំតាមរយៈការពិនិត្យត្រឹមត្រូវ និងការចុះឈ្មោះកម្លាំងពលកម្មទាំងអស់សម្រាប់ការងារ។
- ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃ ពលកម្ម កុមារ គម្រោងនេះនឹងអនុវត្តវិធានការតឹងរ៉ឹង ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោម តាមច្បាប់ ការងារ ជាតិ និងអន្តរជាតិ ។ ការត្រួតពិនិត្យ និងអធិការកិច្ចជាទៀងទាត់នឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីកំណត់ និងដោះស្រាយរាល់ករណីនៃ ពលកម្ម កុមារ ។
- លើសពីនេះទៀត យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងនឹងត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីអប់រំសហគមន៍អំពីផលប៉ះពាល់ដ៏គ្រោះថ្នាក់នៃ ពលកម្ម កុមារ និងសារៈសំខាន់នៃការបញ្ជូនកុមារទៅសាលារៀន។ គម្រោងនេះក៏នឹងសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីពង្រឹងការអនុវត្តច្បាប់ និងផ្តល់ សេវាគាំទ្រដល់កុមារងាយរងគ្រោះ និងក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគេ។

6.4.1.2 ពលកម្មដោយបង្ខំ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ហានិភ័យនៃ ពលកម្ម ដោយបង្ខំ ត្រូវបានរំពឹងទុក ជាពិសេសចំពោះបុគ្គលងាយរងគ្រោះដែលអាចត្រូវបានបង្ខិតបង្ខំឱ្យធ្វើការប្រឆាំងនឹងឆន្ទៈរបស់ពួកគេ។ ពលកម្ម ដោយបង្ខំ អាចបង្ហាញតាមវិធីផ្សេងៗរួមមានៈ

- ការបង្ខិតបង្ខំផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច៖ បុគ្គលម្នាក់ៗអាចត្រូវបានបង្ខំឱ្យធ្វើការដោយសារតែសម្ពាធផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ដូចជាតម្រូវការដើម្បីសងបំណុល ឬផ្គត់ផ្គង់គ្រួសាររបស់ពួកគេ។
- ការកេងប្រវ័ញ្ចលើយុវជន៖ យុវជន ជាពិសេសអ្នកដែលមកពីមជ្ឈដ្ឋានក្រីក្រ អាចត្រូវបានបង្ខំឱ្យធ្វើការដើម្បីរួមចំណែកដល់ប្រាក់ចំណូលគ្រួសារ ឬដោយសារកង្វះឱកាសសិក្សា។
- បំណុលជាប់បំណុល៖ កម្មករអាចជាប់ក្នុងវដ្តនៃបំណុលដោយនិយោជកដែលគ្មានសីលធម៌ដែលផ្តល់ប្រាក់កម្ចីឱ្យពួកគេជាមួយនឹងលក្ខខណ្ឌកេងប្រវ័ញ្ច ដោយមានប្រសិទ្ធភាពចងឱ្យពួកគេធ្វើការរហូតដល់បំណុលត្រូវបានសង។
- ការស្តារប្រឡាយជារាសាស្ត្រ និងផ្លូវធ្វើស្រែចំការ បង្កើតឱ្យមានតម្រូវការ កម្លាំងពលកម្ម ក្នុងស្រុកដែលអាចកេងប្រវ័ញ្ចដោយអ្នកដែលស្វែងរកប្រាក់ចំណេញពី ពលកម្ម ដោយបង្ខំ ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ក្រមសីលធម៌ដ៏តឹងរ៉ឹងសម្រាប់កម្មករនិយោជិត ដែលមិនមានការអត់ឱនចំពោះការរំលោភបំពានផ្លូវកាយ ឬពាក្យសំដីចំពោះស្ត្រី ឬកុមារ
- ម្ចាស់គម្រោង និងអ្នកម៉ៅការបន្តនឹងសហការជាមួយទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។ ព័ត៌មាននេះនឹងរួមបញ្ចូលក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមាដែលកំណត់ដោយច្បាប់ជាតិ និងស្តង់ដារអន្តរជាតិ។
- ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម នឹងផ្តល់ព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីគោលនយោបាយ និងទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមាផងដែរ។

6.4.2 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

6.4.2.1 ការឆ្លងជំងឺ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ហានិភ័យនៃការឆ្លងជំងឺត្រូវបានរំពឹងទុកដោយសារលំហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ សក្តានុពលនៃកង្វះអនាម័យក្នុងជីវភាពរស់នៅ និងទំនាក់ទំនងរបស់ពួកគេជាមួយសមាជិកសហគមន៍មូលដ្ឋាន។ លំហូរចូលនៃកម្មករបង្កើនលទ្ធភាពនៃការរីករាលដាល និងឆ្លងជំងឺ ទាំងក្នុងចំណោមកម្មករខ្លួនឯង និងរវាងកម្មករ និងសហគមន៍មូលដ្ឋាន។ កម្មករអាចជួបប្រទះនឹងទម្លាប់នៃការហូបចុកមិនសូវនឹកផ្ទះ ស្ត្រេស និង ជីវភាព មិនមានអនាម័យ ដែលធ្វើឱ្យពួកគេងាយនឹងកើតជំងឺ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តសកម្មភាពលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងជាសាធារណៈ (IEC) ដើម្បីធានាថាប្រជាជនក្នុងតំបន់ និងអ្នកម៉ៅការដឹងអំពីហានិភ័យនៃការឆ្លង និងការរីករាលដាលនៃជំងឺឆ្លងដូចជា COVID-19, មេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ និងជំងឺដែលបណ្តាលមកពីទឹក (ឧ. ជំងឺអាម៉ូebiasis, giardiasis, និង toxoplasmosis ។ល។
- ក្នុងករណីមានការផ្ទុះឡើងនៃជំងឺ (ឧ. COVID-19) ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល/ការបង្កើនការយល់ដឹងជាបន្ទាន់ដល់ក្រុមហានិភ័យ។
- បើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករ កម្មការិនី ស្តីពីជំងឺឆ្លង មុននឹងការចល័តទៅការដ្ឋានសំណង់។
- ចំពោះជំងឺទឹកដែលកើតឡើងដោយសារទឹកកខ្វក់ ឬកខ្វក់ វិធានការកាត់បន្ថយអាចរួមមានៈ
- អនុវត្តការចម្រោះ ក្លរីន ឬការសម្លាប់មេរោគដោយកាំរស្មីយូវី ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពទឹកផឹក។
- សាងសង់ និងថែទាំប្រព័ន្ធលូ និងបង្គន់អនាម័យឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក។
- លើកកម្ពស់ការលាងដៃ ការរៀបចំអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការអនុវត្តអនាម័យត្រឹមត្រូវនៅក្នុងសហគមន៍។
- គ្រប់គ្រង និងបោះចោលសំរាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក។
- សាកល្បងប្រភពទឹកឱ្យបានញឹកញាប់សម្រាប់ការចម្លងរោគ និងចាត់វិធានការកែតម្រូវភ្លាមៗ។

6.4.2.2 ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការបំពានផ្លូវភេទ ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ

ហានិភ័យនៃការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន/ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ (SEA/SH) ត្រូវបានគេរំពឹងទុកដោយសារតែកត្តាជាច្រើន។ លំហូរចូលនៃកម្មករដែលប៉ាន់ស្មានថាមានប្រមាណ ១៧១ នាក់នៅក្នុងទន្លេក្រាំង ពន្លឺ ដោយសារ ក្រពើ ត្រាំជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងនេះ ការមកលេងញឹកញាប់ដោយបុគ្គលិកគម្រោង និងបញ្ហា SEA/SH ដែលមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់ សុទ្ធតែរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះ ។ ហានិភ័យនេះត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាចម្បងជាមួយនឹងការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិកម្ម។ ការហូរចូលនៃ កម្លាំងពលកម្ម រួមមានមិនត្រឹមតែកម្មករសំណង់ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងបុគ្គលដែលផ្តល់សេវាកស្តុការ បង្កើនសក្តានុពលសម្រាប់ការកេងប្រវ័ញ្ច។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អ្នកម៉ៅការត្រូវបញ្ជាក់យ៉ាងច្បាស់ថាគ្មានការអត់ឱនចំពោះការបៀតបៀនផ្លូវភេទ ការកេងប្រវ័ញ្ច និងការរំលោភបំពាននៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ។
- តម្រូវឱ្យមានការចុះហត្ថលេខាលើក្រមសីលធម៌ (CoC) ដោយកម្មករសំណង់ទាំងអស់។
- សម្រាប់ជនរងគ្រោះដែលនឹងមកដល់៖ បញ្ជូនទៅកាន់អ្នកផ្តល់សេវា SEA/SH ដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់។ GRM នឹងរួមបញ្ចូលបណ្តាញសម្ងាត់សម្រាប់ការរាយការណ៍ SEA/SH ។
- ក្រមសីលធម៌ដ៏តឹងរ៉ឹងសម្រាប់កម្មករនិយោជិត ដែលមិនមានការអត់ឱនចំពោះការរំលោភបំពានផ្លូវកាយ ឬពាក្យសំដីចំពោះស្ត្រី ឬកុមារ

- ការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពី SEA/SH និង VAC សម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ ជាពិសេសស្ត្រី និងកុមារី (អាចធ្វើឡើងដាច់ដោយឡែកសម្រាប់បុរស និងស្ត្រី)។
- ការធានាថាទីតាំងរបស់កម្មករស្ថិតនៅ (យ៉ាងតិច 500 ម៉ែត្រ) ពីសាលារៀន និង/ឬតំបន់ផ្សេងទៀតដែលកុមារប្រមូលផ្តុំ។
- ធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានយន្តការដោះស្រាយសារទុក្ខសម្រាប់អ្នកដែលរងផលប៉ះពាល់គម្រោងទាំងអស់ រួមទាំងភាគីពាក់ព័ន្ធ និងកម្មករ ដើម្បីដោះស្រាយការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន និងការបៀតបៀនផ្លូវភេទ។ ការគាំទ្រ (ក្នុងទម្រង់នៃការបណ្តុះបណ្តាល ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង។ល។) ដល់ការអនុវត្តច្បាប់ក្នុងតំបន់ ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពលើបណ្តឹងសហគមន៍ទាក់ទងនឹង SEA/SH និង VAC
- ការផ្តល់ព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីគោលនយោបាយ និងទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមា។
- ផ្តល់សេវាប្រឹក្សាដល់កម្មករជាបុរស ប្រពន្ធ និងស្ត្រីជាដៃគូផ្សេងទៀតរបស់ កម្មករអ្នកម៉ៅការ។
- បង្កើតភាពជាដៃគូជាមួយអ្នកផ្តល់សេវាសុខភាពក្នុងស្រុក និងអ្នកផ្តល់សេវា SEA/SH ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពការយល់ដឹងពីសហគមន៍ និងការបញ្ជូនបន្ត។
- អនុវត្តយុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយការយល់ដឹងជាសាធារណៈដើម្បីដោះស្រាយការបៀតបៀនផ្លូវភេទនៅក្នុងសេវាដឹកជញ្ជូន និងមជ្ឈមណ្ឌលនានា និងការបណ្តុះបណ្តាលប៉ូលិសអំពីតម្រូវការសន្តិសុខរបស់ស្ត្រីនៅពេលប្រើប្រាស់ការដឹកជញ្ជូន។
-

6.4.2.3 សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ស្ថិតក្នុងចំណោមការព្រួយបារម្ភក្នុងតំបន់។ ការស្តារប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវស្រែចំការ ទាមទារឱ្យមានការកើនឡើងនៃការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈសំណង់ និងឧបករណ៍ដែលអាចនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ ជាពិសេសប្រសិនបើវិធានការសុវត្ថិភាពមិនត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងតឹងរ៉ឹង។ សកម្មភាពសំណង់ក៏អាចទាក់ទាញបុគ្គលដែលគ្មានការអនុញ្ញាតដែលស្វែងរកការលួច ឬបំផ្លិចបំផ្លាញសម្ភារៈ និងសម្ភារៈ ដែលធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់សន្តិសុខថែមទៀត។ ការហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ចូលទៅក្នុងតំបន់គម្រោងក៏អាចរួមចំណែកដល់ការកើនឡើងនៃការយល់ឃើញ ឬជាក់ស្តែងនៃអត្រាឧក្រិដ្ឋកម្ម ដែលប៉ះពាល់ដល់អារម្មណ៍សុវត្ថិភាពក្នុងចំណោមអ្នករស់នៅ។ មនុស្សដែលប្រឈមមុខនឹងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ រួមមានអ្នកណាម្នាក់ដែលអាចរាប់បញ្ចូលទាំងកម្មករគម្រោង និងប្រជាជនក្នុងតំបន់ដែលរស់នៅក្បែរការដ្ឋានសំណង់ ឬធ្វើដំណើរលើផ្លូវដឹកជញ្ជូន។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- រៀបចំសន្តិសុខ ឬចូលរួមជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ដើម្បីយាមការដ្ឋានសំណង់
- អនុវត្តសកម្មភាពលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងជាសាធារណៈ (IEC) ដើម្បីធានាឱ្យប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន និងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវដឹងអំពីបទប្បញ្ញត្តិ និងហានិភ័យសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងធ្វើសកម្មភាពស្របតាមពេលប្រើប្រាស់ផ្លូវ។
- តាមដាននិងសង្កេតដែនកំណត់ល្បឿន។

6.4.2.4 សុខភាពសហគមន៍ និងជំងឺ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ហានិភ័យសុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍បានពង្រីកហួសពីការឆ្លងជំងឺ និងរួមបញ្ចូលសក្តានុពលនៃគ្រោះថ្នាក់ និងការរងរបួសទាក់ទងនឹងសកម្មភាពសំណង់។ ការងារស្តារប្រឡាយ និងស្រះ បង្កហានិភ័យ

នៃការលង់ទឹក ជាពិសេសសម្រាប់កុមារ និងអ្នកដែលមិនស្គាល់ប្រភពទឹកដែលបានផ្លាស់ប្តូរ។ ការបំពាននៅក្នុងតំបន់សំណង់ ដែលអាចផ្ទុកកន្លែងស្តុកទុក ជំរុំ កន្លែងដាក់សម្ភារៈសំណង់ យានជំនិះ និងគ្រឿងចក្រ បង្ហាញពីហានិភ័យនៃឧប្បត្តិហេតុ និងគ្រោះថ្នាក់បន្ថែមទៀតសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍។ លើសពីនេះ សកម្មភាពសំណង់អាចនាំឱ្យមានការរំខានដល់ចរាចរណ៍ និងការចូលប្រើប្រាស់ដែលអាចបង្កបញ្ហាសុវត្ថិភាពសម្រាប់សហគមន៍។ វត្តមានកម្មករសំណង់ និងសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធក៏អាចនាំឱ្យមានជម្លោះដែលអាចកើតមានជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋានផងដែរ។ ការដ្ឋានសំណង់ក៏បង្កហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ និងប្រឈមនឹងគ្រោះថ្នាក់ទាក់ទងនឹងសំណង់ផងដែរ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ៖**

- បង្កើតតំបន់មិនរាប់បញ្ចូលសំណង់ច្បាស់លាស់ និងច្បាស់លាស់ ដើម្បីការពារការចូលដោយគ្មានការអនុញ្ញាត ជាពិសេសតំបន់ដែលមានទឹកបើកចំហ គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងកន្លែងស្តុកទុក។
- អនុវត្តការហ៊ុមព័ទ្ធនិងរបាំងការពារដើម្បីទប់ស្កាត់ការរំលោភបំពាន និងធានាសុវត្ថិភាពសហគមន៍ជុំវិញតំបន់សំណង់។
- ផ្តល់សញ្ញាព្រមានជាភាសាក្នុងតំបន់ ដើម្បីជូនដំណឹងដល់សហគមន៍អំពីគ្រោះថ្នាក់ និងការរឹតបន្តឹងការចូលទៅកាន់តំបន់សំណង់។
- ដំឡើងរបាំងសុវត្ថិភាពជុំវិញការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សហគមន៍ និងកម្មករ។
- ធានាបាននូវការស្តុកទុកសម្ភារៈសំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយមិនមានសម្ភារៈទុកចោលគ្មានសុវត្ថិភាព និងរាយប៉ាយជុំវិញការដ្ឋាន។
- បង្កើត និងអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានចរាចរណ៍ និងការចូលប្រើប្រាស់ និងធានាសុវត្ថិភាពអ្នកថ្មើរជើង និងយានយន្ត។
- ធ្វើយុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍ ដើម្បីអប់រំសហគមន៍អំពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន និងវិធានការសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់។
- បង្កើត និងរក្សាយន្តការបណ្តឹងសារទុក្ខ ដើម្បីដោះស្រាយបណ្តឹងសហគមន៍ និងបញ្ហានានាភ្លាមៗ។
- អនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាពជុំវិញប្រឡាយ និងស្រះ ដើម្បីការពារឧបទ្ទវហេតុលង់ទឹក ដូចជាការដំឡើងរបាំងសុវត្ថិភាព និងការផ្តល់សញ្ញាព្រមានជាភាសាក្នុងតំបន់។
- បង្កើត និងអនុវត្តច្បាប់ច្បាស់លាស់ទាក់ទងនឹងការចូលទៅកាន់ប្រឡាយ និងស្រះកំឡុងពេលសាងសង់ ហើយប្រកាសច្បាប់ទាំងនោះ។
- អនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិសុខភាព និងសុវត្ថិភាពយ៉ាងតឹងរ៉ឹងនៅគ្រប់ការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីការពារទាំងកម្មករ និងសហគមន៍ក្បែរនោះ។
- ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករអំពីពិធីសារសុវត្ថិភាព រួមទាំងរបៀបធ្វើការដោយសុវត្ថិភាពជុំវិញទឹក ជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់ និងកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សហគមន៍។
- ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានផ្តល់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួនចាំបាច់ (PPE) និងអនុវត្តការប្រើប្រាស់របស់វា។

6.4.2.5 ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន

ការសាងសង់ ឬការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិដ្ឋានក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ បង្ហាញពីហានិភ័យយ៉ាងសំខាន់ចំពោះសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករ ដោយសារកង្វះសក្តានុពលនៃឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)។ សកម្មភាពទាំងនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការស្តារប្រឡាយ និងការសាងសង់ ការសាងសង់រចនាសម្ព័ន្ធ និងការស្តារឡើងវិញ និងការកែលម្អប្រព័ន្ធលូ ដែលបង្ហាញពីគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗរបស់កម្មករ ដូចជាការធ្លាក់បាក់បែក វត្ថុមុតស្រួច និង

គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់។

អវត្តមាននៃ PPE ត្រឹមត្រូវបង្កើនលទ្ធភាពនៃការរងរបួសដូចជាការកាត់ ការបាក់ឆ្អឹង ឬរបួសក្បាល។ កម្មករដែលគ្មានការការពារផ្លូវដង្ហើមអាចស្រូបធូលី ផ្សែង ឬសារធាតុពុល ដែលនាំឱ្យមានបញ្ហាផ្លូវដង្ហើម។ ដូចគ្នានេះដែរ ការការពារភ្នែក និងការស្តាប់មិនគ្រប់គ្រាន់អាចបណ្តាលឱ្យមានការចុះខ្សោយនៃការមើលឃើញ ឬការបាត់បង់ការស្តាប់ ដោយសារតែភាគល្អិតហោះហើរ និងកម្រិតសំឡេងរំខានខ្ពស់។ លើសពីនេះ ការខ្វះស្បែកជើង និងស្រោមដៃត្រឹមត្រូវ បង្កើនហានិភ័យនៃការរអិល ការធ្វើដំណើរ និងការធ្លាក់ និងការប៉ះពាល់នឹងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងកង្វះ PPE គឺជាកម្មករសំណង់ជាចម្បង ប៉ុន្តែក៏រួមបញ្ចូលអ្នកត្រួតពិនិត្យ និងអ្នកទស្សនាការដ្ឋានសំណង់ផងដែរ។ ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹង PPE មិនគ្រប់គ្រាន់ថាខ្ពស់ ជាពិសេសនៅក្នុងការកំណត់សំណង់ជនបទ ដែលវិធានការកាត់បន្ថយការចំណាយអាចប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពកម្មករ។ ប្រភពសង្កត់ធ្ងន់ថាអវត្តមាននៃ PPE មិនត្រឹមតែធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពបុគ្គលប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងកាត់បន្ថយផលិតភាព និងបង្កើនហានិភ័យនៃការទទួលខុសត្រូវសម្រាប់គម្រោងផងដែរ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- បន្ត និងប្រើប្រាស់ PPE យ៉ាងសកម្មគ្រប់ពេលនៃការសាងសង់។
- ការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងការផ្តល់ PPE សមស្របដែលផ្តល់ការការពារគ្រប់គ្រាន់ដល់កម្មករ មិត្តរួមការងារ និងអ្នកមកលេងម្តងម្កាល ដោយមិនបង្កឱ្យមានការរអាក់រអួលដែលមិនចាំបាច់ដល់បុគ្គលនោះទេ។
- ការថែទាំត្រឹមត្រូវនៃ PPE រួមទាំងការសម្អាតនៅពេលដែលកខ្វក់ និងការជំនួសនៅពេលដែលខូច ឬអស់។
- ការប្រើប្រាស់ PPE ឱ្យបានត្រឹមត្រូវគួរតែជាផ្នែកមួយនៃកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលដែលកើតឡើងដដែលៗសម្រាប់បុគ្គលិក។

6.4.2.6 លក្ខខណ្ឌការងារ និងការគ្រប់គ្រងកម្មករ

ការសាងសង់ ឬការស្តារប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិដ្ឋានក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោងនេះ បង្កហានិភ័យនៃប្រាក់ឈ្នួលទាប និងការព្យាបាលមិនស្មើគ្នាសម្រាប់កម្មករក្នុងស្រុកដែលត្រូវបានជួលដោយអ្នកម៉ៅការគម្រោង។ ហានិភ័យនេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរឡើងដោយសារកង្វះកិច្ចសន្យាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរសម្រាប់កម្មករដែលគ្មានជំនាញ ជាពិសេសអ្នកដែលត្រូវបានជ្រើសរើសក្នុងស្រុក។ បើគ្មានកិច្ចសន្យាផ្លូវការទេ កម្មករទាំងនេះងាយនឹងទទួលប្រាក់ខែទាបបើធៀបនឹងការទាមទារ និងវិសាលភាពនៃការងាររបស់ពួកគេ។

ប្រភពបានគូសបញ្ជាក់ពីសក្តានុពលនៃការបង់ប្រាក់ទាបដែលកើតមានឡើងដោយផ្អែកលើយេនឌ័រ និងស្ថានភាពការងារបណ្តោះអាសន្ន ដោយធ្វើឱ្យក្រុមដែលងាយរងគ្រោះរួចទៅហើយ។ អវត្តមាននៃលក្ខខណ្ឌកិច្ចសន្យាច្បាស់លាស់ក៏បង្កើនហានិភ័យនៃការទូទាត់ប្រាក់ឈ្នួលយឺត ឬសូម្បីតែការមិនបើកប្រាក់ ដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់កម្មករ និងអាចពន្យារពេលដំណើរការរបស់គម្រោង។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ប្រាក់ឈ្នួលទាប និងការព្យាបាលមិនស្មើភាពគ្នាជាចម្បង កម្មករដែលគ្មានជំនាញ (ភាគច្រើនជាប្រជាជនក្នុងតំបន់) និងកម្មករសំណង់ ជាពិសេសស្ត្រី។ ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងបញ្ហាទាំងនេះថាជាកម្រិតមធ្យម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តយន្តការសារទុក្ខសម្រាប់កម្មករ
  ដែលកម្មករនិយោជិតអាចរាយការណ៍ពីបញ្ហាទាក់ទងនឹងការបង់ប្រាក់ទាប ឬការព្យាបាលមិនស្មើភាពគ្នា

ដោយមិនភ័យខ្លាចការសងសឹក។

- ណែនាំក្រុមហ៊ុនឱ្យផ្តល់ឱកាសស្មើគ្នាសម្រាប់ការងារ និងការលើកកម្ពស់ដល់កម្មករទាំងអស់ ដោយមិនគិតពីភេទ ជាតិសាសន៍ ឬសាវតា ដើម្បីជៀសវាងការរើសអើង។
- ត្រួតពិនិត្យ និងសវនកម្មលើប្រាក់បៀវត្សរ៍ និងការអនុវត្តការងារជាប្រចាំ ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិ ការងារ និងដោះស្រាយវិសមភាពណាមួយ។
- ផ្តល់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងពង្រឹងសមត្ថភាពដល់កម្មករនិយោជិតទាំងអស់ ដើម្បីបង្កើនជំនាញរបស់ពួកគេ និងធ្វើឱ្យពួកគេមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់តួនាទីដែលមានប្រាក់ខែខ្ពស់។
- ត្រូវប្រាកដថាអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ក៏ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគោលនយោបាយប្រាក់ឈ្នួលសមរម្យ និងស្មើភាពផងដែរ។
- បង្កើតគណៈកម្មាធិការកម្មករ ឬសហជីព ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការចរចាជាសមូហភាព និងធានាថាកម្មករមានសំឡេងក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រាក់ឈ្នួល និងការព្យាបាល។
- ផ្តល់ព័ត៌មានដែលអាចចូលដំណើរការបានដល់កម្មករអំពីសិទ្ធិ សិទ្ធិរបស់ពួកគេ និងបណ្តាញត្រឹមត្រូវដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាតាមរយៈការបង្កើត GRM សម្រាប់កម្មករ។
- សិទ្ធិការងារ និងក្រមសីលធម៌របស់កម្មករ ចូលរួមជាទៀងទាត់ជាមួយ អង្គការសិទ្ធិ ការងារ ឬសវនករភាគីទីបី ដើម្បីវាយតម្លៃ លក្ខខណ្ឌ ការងារ និងធ្វើការកែលម្អក្នុងករណីចាំបាច់។

6.4.3 បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌

មិនមានកន្លែងវប្បធម៌សំខាន់ៗនៅក្នុងគម្រោងរងទេ។ Krapeu Trom អាចមានទំនាក់ទំនងនិងទំនាក់ទំនងមួយចំនួនទៅនឹងទីក្រុងបុរាណ លង្វែក ដែលនាំឱ្យមានលទ្ធភាពដែលកំណប់ ឬវត្ថុបុរាណដែលមានសារៈសំខាន់ខាងប្រវត្តិសាស្ត្រត្រូវបានលាក់នៅក្រោមដី។ អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ហានិភ័យបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌គឺជាទីតាំងវប្បធម៌ក្រោមដីជាចម្បង ហើយប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យជាអនីតិជន។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តនីតិវិធីស្វែងរកឱកាស

6.4.4 ការកាត់ឈើផ្តាង

6.4.4.1 បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដី និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សកម្មភាពដូចជាការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រឡាយដែលមានស្រាប់ និងការអនុវត្តវិធានការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ មានហានិភ័យកម្រិតមធ្យមនៃការរឹតបន្តឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានជាបណ្តោះអាសន្ន ឬជាអចិន្ត្រៃយ៍។ លើសពីនេះ ការហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ និងការបង្កើតកន្លែងបណ្តោះអាសន្ន ដូចជាជំរុំកម្មករ អាចប៉ះពាល់ដល់ធនធានក្នុងស្រុក រួមទាំងប្រភពទឹក និងអនុផលព្រៃឈើ ដែលនាំឱ្យមានការកេងប្រវ័ញ្ចហួសហេតុ និងធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- គម្រោងនេះនឹងផ្តល់អាទិភាពជៀសវាងការតាំងលំនៅថ្មីជារូបវ័ន្ត និងការកាត់បន្ថយការទទួលយកដី។ ការកែសម្រួលការរចនានឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីជៀសវាង ឬកាត់បន្ថយតម្រូវការដី ជាពិសេសនៅលើដីឯកជន។ ដីសាធារណៈនឹងត្រូវបានផ្តល់អាទិភាពសម្រាប់ការទទួលបានចាំបាច់ណាមួយ។
- នៅពេលដែលការទិញដីមិនអាចជៀសបាន គម្រោងនេះនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការចរចារជាមួយគ្រួសារដែលរង

ផលប៉ះពាល់។ ដំណើរការនេះ ដឹកនាំដោយនិតិវិធីប្រតិបត្តិស្តង់ដាររបស់រាជរដ្ឋាភិបាលស្តីពីការទិញយកដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត (SOP-LAR) មានគោលបំណងធានាថា គ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ទទួលបានសំណងសមរម្យ និងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការខាតបង់របស់ពួកគេ និងរក្សា ឬកែលម្អស្ថានភាពប្រាក់ចំណូល និងជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។

- បុគ្គលទាំងអស់ដែលមានទ្រព្យសម្បត្តិនៅក្នុង Corridor of Impact (COI) មុនថ្ងៃកាត់ផ្តាច់ (COD) នឹងមានសិទ្ធិទទួលបានសំណង ដោយមិនគិតពីស្ថានភាពផ្លូវច្បាប់របស់ពួកគេឡើយ។ សំណងនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់ការខាតបង់ផ្សេងៗ រួមទាំងដី រចនាសម្ព័ន្ធ ដំណាំ ដើមឈើ និងសកម្មភាពបង្កើតប្រាក់ចំណូល។
- ដោយទទួលស្គាល់ការរំខានដែលអាចកើតមាននៃលំហូរប្រាក់ចំណូលក្នុងអំឡុងពេលផ្លាស់ប្តូរទីតាំង ឬការសាងសង់ គម្រោងនេះនឹងផ្តល់ប្រាក់ឧបត្ថម្ភអន្តរកាលដល់គ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់។ ប្រាក់ឧបត្ថម្ភទាំងនេះនឹងជួយគ្របដណ្តប់លើការចំណាយលើការរស់នៅ និងកាត់បន្ថយគម្លាតរហូតដល់ពួកគេអាចបន្តចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគេ។
- GRM ពហុថ្នាក់នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីដោះស្រាយការសោកស្តាយពីបុគ្គលណាម្នាក់ដែលរងផលប៉ះពាល់គម្រោង។ GRM នឹងដំណើរការដោយផ្អែកលើគោលការណ៍នៃមូលនិធិអាកាសធាតុបៃតង (GCF) ហើយអាចចូលប្រើបានដោយមិនគិតថ្លៃសម្រាប់អ្នកតវ៉ា។

6.4.4.2 បាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ

ដំណាក់កាលសាងសង់ នៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ជាពិសេសសកម្មភាពដូចជាការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រឡាយដែលមានស្រាប់ មានហានិភ័យកម្រិតមធ្យមនៃការរឹតបន្តឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិសម្រាប់ សហគមន៍មូលដ្ឋានជាបណ្តោះអាសន្ន ឬជាអចិន្ត្រៃយ៍។ លើសពីនេះ ការហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ និងការបង្កើតកន្លែងបណ្តោះអាសន្នដូចជាជំរុំកម្មករ អាចប៉ះពាល់ដល់ធនធានក្នុងស្រុក រួមទាំងប្រភពទឹក និងអនុផលព្រៃឈើ ដែលនាំឱ្យមានការកេងប្រវ័ញ្ចហួសហេតុ និងធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**
  - អនុវត្តការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការ ដើម្បីការពារការទាញយកធនធានទឹកលើសចំណុះពីអាងស្តុកទឹក និងទន្លេ និងធានាបាននូវការចែកចាយប្រកបដោយសមធម៌សម្រាប់សហគមន៍ខាងក្រោម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។
  - ប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងបច្ចេកទេសដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការបំពុល។ គ្រប់គ្រងសារធាតុគីមី ឥន្ធនៈ និងកាកសំណល់សំណង់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក និងការបំពុលធនធានធម្មជាតិ។ រៀបចំ និងអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ដើម្បីដោះស្រាយកាកសំណល់ដែលកើតចេញពីសកម្មភាពសំណង់ និងជំរុំកម្មករ។
  - បង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងកែច្នៃឡើងវិញនៅពេលដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយការទាញយកធនធានថ្មី។ អនុវត្តការអនុវត្តសំណង់ដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលកកើតឡើងវិញប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន។
  - រក្សាការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាបន្តជាមួយសហគមន៍ដែលរងផលប៉ះពាល់ រួមទាំងកសិករ អ្នកនេសាទ និងសហគមន៍ខាងក្រោម ដើម្បីដោះស្រាយការព្រួយបារម្ភអំពីការទទួលបានធនធានធម្មជាតិ។ ផ្តល់ព័ត៌មាន និងអប់រំដល់កម្មករសំណង់អំពីការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការគោរពសិទ្ធិចូលប្រើប្រាស់សហគមន៍។ ការផ្តល់យោបល់នេះត្រូវបានជូនដំណឹងដោយប្រភព ប៉ុន្តែមិនត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយផ្ទាល់នៅក្នុងពួកគេ។

- ត្រូវប្រាកដថា GRM អាចចូលប្រើបានសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់ ដើម្បីដោះស្រាយពាក្យបណ្តឹងទាក់ទងនឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ។

6.4.4.3 វិសមភាពសង្គម

ដំណើរការចូលរួម និងពិគ្រោះយោបល់ក្នុងដំណាក់កាលរចនា និងសាងសង់គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ បង្ហាញពីហានិភ័យមធ្យមនៃវិសមភាពសង្គម។ ប្រភពបង្ហាញថា ខណៈពេលដែលម្ចាស់ដីនៅក្នុងតំបន់គម្រោងភាគច្រើនមកពីសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដោយស្មើឱ្យមានលទ្ធភាពស្មើគ្នាក្នុងដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ ក្រុមងាយរងគ្រោះដែលគ្មានដីស្រែចំការអាចមានឱកាសមានកម្រិតក្នុងការចូលរួម និងទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្តារឡើងវិញ។ សក្តានុពលសម្រាប់ការមិនរាប់បញ្ចូលនេះធ្វើឱ្យមានការព្រួយបារម្ភអំពីការបែងចែកផលប្រយោជន៍គម្រោងដោយយុត្តិធម៌។ ខណៈពេលដែលផលប៉ះពាល់ជារួមនៃវិសមភាពសង្គមក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ត្រូវបានវាយតម្លៃថាជាកម្រិតមធ្យម។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធ្វើផែនការដែលមានការចូលរួម និងការពិគ្រោះយោបល់ជាប្រចាំជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសក្រុមដែលខ្វះខាត (ឧទាហរណ៍ ស្ត្រី កសិករខ្នាតតូច សហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិច)។
- កម្លាំងពលកម្ម ក្នុងស្រុក ដោយមានបទប្បញ្ញត្តិពិសេសសម្រាប់ក្រុមជួបការលំបាក (ឧទាហរណ៍ យុវជន ស្ត្រី ជនជាតិភាគតិច) ទាំងមុខតំណែងជំនាញ និងគ្មានជំនាញ។
- បង្កើត និងអនុវត្តផែនការបែងចែកទឹក ដែលធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានធនធានទឹកដោយស្មើភាពសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់ រួមទាំងកសិករខ្នាតតូច និងចិញ្ចឹមជីវិត ក្នុងអំឡុងពេល និងក្រោយពេលសាងសង់។
- អនុវត្តផែនការសំណង ឬការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយយុត្តិធម៌ និងតម្លាភាពសម្រាប់អ្នកដែលផ្លាស់ទីលំនៅ ឬរងផលប៉ះពាល់ ដោយសកម្មភាពសំណង់ ជាពិសេសគ្រួសារដែលងាយរងគ្រោះ។
- បង្កើតយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខដែលអាចចូលដំណើរការបាន និងឆ្លើយតប ដោយធានាថាសមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់អាចលើកឡើងពីការព្រួយបារម្ភ ឬពាក្យបណ្តឹងក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់។
- ធ្វើការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់សង្គមជាប្រចាំ ដោយផ្តោតលើការកំណត់និន្នាការវិសមភាព និងកែសម្រួលយុទ្ធសាស្ត្រគម្រោងដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន។
- ផ្តល់ការគាំទ្រ និងការបណ្តុះបណ្តាលដល់សហគមន៍ដែលរងផលប៉ះពាល់ដើម្បីធ្វើពិពិធកម្មជីវភាពរបស់ពួកគេ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែលជីវភាពរបស់ពួកគេអាចនឹងត្រូវបានរំខានដោយសំណង់ (ឧទាហរណ៍ កសិករ ពាណិជ្ជករ)។
- ធានាឱ្យមានតម្លាភាពក្នុងដំណើរការចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងការជ្រើសរើសអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ ជាមួយនឹងឱកាសសម្រាប់អាជីវកម្មក្នុងស្រុក ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនដែលដំណើរការដោយក្រុមដែលនៅខ្វះខាត។

6.4.4.4 ការចាប់យកវរជន

ហានិភ័យនៃការចាប់យកឥស្សរជនត្រូវបានរំពឹងទុកដោយសារតែការពិតដែលថាឥស្សរជនក្នុងស្រុកទាំងនេះអាចមានឥទ្ធិពលលើគម្រោងដើម្បីផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង។ ខណៈពេលដែលម្ចាស់ដីភាគច្រើននៅក្នុងតំបន់បញ្ហាគឺមកពីសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដែលកាត់បន្ថយលទ្ធភាពនៃការទន្ទ្រានយកដីទ្រង់ទ្រាយធំដោយបុគ្គល ឬក្រុមដែលមានអំណាច ប្រភពទទួលស្គាល់សក្តានុពលសម្រាប់អ្នកមានក្នុងការប្រើប្រាស់ឥទ្ធិពល ទំនាក់ទំនង ឬធនធានរបស់ពួកគេដើម្បីទន្ទ្រានយកតំបន់ការពារដើម្បីផលប្រយោជន៍ផ្ទាល់ខ្លួន។ ហានិភ័យនៃការចាប់យកឥស្សរជនត្រូវបានវាយតម្លៃ

ថាជាកម្រិតមធ្យម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ការពិគ្រោះយោបល់នឹងធ្វើឡើងដល់កសិករនៅតំបន់បញ្ហាដែលមានសក្តានុពល ដោយផ្តោតលើក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ/គុណវិបត្តិ។
- ការចិញ្ចឹមជីវិតជំនួសសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើតម្រូវការរបស់ពួកគេ វិស័យប័ត្រ វិនិយោគរបស់គម្រោង
- ធ្វើការពិគ្រោះយោបល់នៅកម្រិតសហគមន៍ (ក្នុងតំបន់បញ្ហាការ) ដើម្បីសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរបៀបដែលតម្រូវការទឹកមានតុល្យភាពរវាងក្រុមផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់បញ្ហាមួយ។
- ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរចនាគម្រោងរង ភាពអាចរកបានទឹក សមត្ថភាពស្តុកទឹក និងតម្រូវការទឹករបស់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹកត្រូវបានគណនាដើម្បីជូនដំណឹងអំពីការរចនា និងការសម្របសម្រួលការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគម្រោង។
- ក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ហើយគួរតែត្រូវបានសម្របសម្រួលដោយគណៈកម្មាធិការ/ក្រុមកម្រិតខ្ពស់ដើម្បីចរចា និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការសម្របសម្រួលទឹក
- គោលការណ៍ណែនាំ/សៀវភៅណែនាំគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់សហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក នៅតាមគម្រោងរង ដើម្បីជួបពិភាក្សា និងសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរបៀបដែលទឹកត្រូវបានចែកចាយសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ស្មើៗគ្នារវាងប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោម។

6.4.4.5 វិសមភាពយេនឌ័រ

ហានិភ័យនៃវិសមភាពយេនឌ័រ ដោយសារលទ្ធភាពទទួលបានមានកម្រិតសម្រាប់ស្ត្រីក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល ធនធាន និងដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងកសិកម្ម។ ហានិភ័យនេះកើតចេញពីវិសមភាពយេនឌ័រដែលមានពីមុនមកនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ដែលស្ត្រីតែងតែប្រឈមមុខនឹងឧបសគ្គក្នុងការទទួលបានធនធាន បច្ចេកវិទ្យា និងតួនាទីជាអ្នកដឹកនាំ។ អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់សម្រាប់ហានិភ័យនេះគឺស្ត្រីកសិករ និង កម្មករ ដែលអាចត្រូវបានដកចេញពី អត្ថប្រយោជន៍ពេញលេញនៃគម្រោង។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តផែនការសកម្មភាពយេនឌ័រ និងវិធានការនានា ដើម្បីលើកកម្ពស់ការចូលរួមកាន់តែប្រសើរឡើងរបស់អ្នកទទួលផលរបស់ស្ត្រីក្នុងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តគម្រោង និងការពង្រឹងអំណាចសេដ្ឋកិច្ចរបស់ពួកគេ។
- ធានាថាស្ត្រីមានលទ្ធភាពទទួលបានវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ធនធាន និងដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងកសិកម្ម។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាភាសាក្នុងស្រុកនៅតាមពេលវេលា និងទីកន្លែងដែលងាយស្រួលសម្រាប់ស្ត្រី។ ការផ្តល់សេវាថែទាំកុមារអាចជួយសម្រួលដល់ការចូលរួមរបស់ស្ត្រី។
- កំណត់គោលដៅសម្រាប់ការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងសកម្មភាពគម្រោងទាំងអស់។
- លើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសារៈសំខាន់នៃការចែករំលែកការងារផ្ទះ និងបន្ទុកការងារកសិកម្ម។ នេះអាចផ្តល់ឱ្យស្ត្រីនូវពេលវេលាបន្ថែមទៀតដើម្បីរៀនជំនាញថ្មីៗ ចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងចូលរួមក្នុងសកម្មភាពគម្រោង។
- លើកកម្ពស់លទ្ធភាពរបស់ស្ត្រីក្នុងការទទួលបានជំនាញ និងការបណ្តុះបណ្តាលអភិវឌ្ឍន៍អាជីវកម្ម ដែលផ្តោតលើខ្សែសង្វាក់តម្លៃគោលដៅគម្រោងសម្រាប់ទំនិញដូចជាអង្ករ បសុបក្សី បន្លែ និងត្រី។

- លើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា សន្សំកម្លាំងពលកម្ម ដែលអាចជួយកាត់បន្ថយបន្ទុកការងាររបស់ស្ត្រីក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងសកម្មភាពគ្រួសារ។
- គាំទ្រការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងសកម្មភាពក្រៅកសិដ្ឋាន ដូចជាការកែច្នៃ និងការបន្ថែមតម្លៃ ព្រមទាំងការវិនិយោគលើផលិតផលបៃតង និងសហគ្រាសបៃតងដែលដឹកនាំដោយស្ត្រី។

6.5 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ

6.5.1 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

សក្តានុពលនៃ ជម្លោះក្នុង ការប្រើប្រាស់ ទឹក ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ ជាពិសេសរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកខាងលើ និងខាងក្រោម ហើយទទួលស្គាល់ហានិភ័យនៃការលង់ទឹកដោយចៃដន្យ ជាពិសេសក្នុងចំណោមកុមារ។ ការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការបង្កើនសកម្មភាពកសិកម្មអាចផ្លាស់ប្តូរគំរូនៃការបែងចែកទឹកដែលមានស្រាប់ ដែលនាំឱ្យមានការវិវាទរវាងសហគមន៍ខាងលើ និងផ្នែកខាងក្រោម។ អ្នកប្រើនៅខាងលើអាចផ្តល់អាទិភាពដល់តម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រផ្ទាល់ខ្លួន ដែលអាចកាត់បន្ថយលទ្ធភាពរកបានទឹកនៅខាងក្រោមទឹក ប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ឧទាហរណ៍ អន្លង់ អាងស្តុកទឹក ជ្រៃ ដែលមានសមត្ថភាពមានកម្រិត 30 ម 3 មិនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រវដ្តប្រាំងនៃអនុគម្រោងធារាសាស្ត្រទាំងបួនដែលបានស្នើ ឡើង ។ ក្រពើ ត្រាំ, Yutasas និង ស្ទឹង ក្រាំងបាត) ក្នុង អនុគម្រោង ក្រាំង ពន្លៃ ។ ស្ថានភាពនេះអាចធ្វើឲ្យការប្រកួតប្រជែងសម្រាប់ធនធានទឹកកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។ ការសាងសង់ផ្លូវស្តារ និងធ្វើស្រែចំការ ណែនាំអាងទឹកបើកចំហចូលទៅក្នុងទេសភាព បង្កើនហានិភ័យនៃការលង់ទឹកដោយចៃដន្យ ជាពិសេសចំពោះកុមារ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ៖**

- គម្រោងនេះនឹងលើកកម្ពស់គោលការណ៍ IWRM ដើម្បីធានាការបែងចែកធនធានទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនិរន្តរភាព។ នេះពាក់ព័ន្ធនឹងការពិចារណាលើតម្រូវការរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ រួមទាំងសហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ព្រមទាំងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថានសម្រាប់ការថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលមានសុខភាពល្អ។
- ការបង្កើតប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ទឹក និងការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបែងចែកទឹក នឹងជួយ ទប់ស្កាត់ការទាញយកលើសចំណុះ និងធានាបាននូវការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដែលអាចទុកចិត្តបានសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់។ នេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការដំឡើងម៉ែត្រលំហូរ ការធ្វើសវនកម្មទឹកជាប្រចាំ និងការអនុវត្តការពិន័យចំពោះការមិនគោរពតាម។
- គម្រោងនេះនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ FWUCs ក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅមូលដ្ឋាន។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការបែងចែកទឹក ការដោះស្រាយជម្លោះ និងប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ FWUCs ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការសម្របសម្រួលជម្លោះ និងធានាការចែកចាយទឹកដោយយុត្តិធម៌នៅក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេ។
- ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុវត្ថិភាពទឹក និងហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងអាងទឹកបើកចំហ ជាពិសេសក្នុងចំណោមកុមារ គឺជារឿងចាំបាច់។ យុទ្ធនាការអប់រំ ផ្លាកសញ្ញា និងកម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍អាចជួយលើកកម្ពស់ អាកប្បកិរិយា ប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការពារគ្រោះថ្នាក់។ ព័ត៌មាននេះអាចត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលដែលនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់កសិករ និងសហគមន៍។
- គម្រោងនេះនឹងពិចារណាលើការបញ្ចូលលក្ខណៈពិសេសសុវត្ថិភាពទៅក្នុងការរចនាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ធារាសាស្ត្រ។ នេះអាចរួមបញ្ចូលការហ៊ុមព័ទ្ធជុំវិញប្រឡាយ និងអាងស្តុកទឹក ការដំឡើងកាំជណ្តើរសុវត្ថិភាព និងការផ្តល់កន្លែងហែលទឹកដែលបានកំណត់នៅឆ្ងាយពីរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។

6.5.2 ការកាត់ឈើឆ្កាង

6.5.2.1 វិសមភាពយេនឌ័រ

ប្រភពសង្កត់ធ្ងន់ថា ស្ត្រីមានភាពធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុតិចជាងបុរស ហើយប្រឈមមុខនឹងភាពងាយរងគ្រោះពិសេសទាក់ទងនឹងប្រាក់ចំណូល លំនៅដ្ឋាន និងការទទួលបានព័ត៌មាន និងប្រព័ន្ធគាំទ្រ។ តួនាទីយេនឌ័រដែលបានកំណត់ក្នុងសង្គមក៏អាចរារាំងដល់ការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យាឆ្លាតវៃអាកាសធាតុក្នុងចំណោមស្ត្រីផងដែរ។ ជាលទ្ធផល ស្ត្រីអាចជួបប្រទះការទទួលបានធនធានទឹកមិនស្មើគ្នា ការចូលរួមមានកម្រិតនៅក្នុងសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUCs) និងបន្ទុកមិនសមាមាត្រនៃផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។

គម្រោងរង KT គឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោង CAISAR ។ ការសិក្សាសង្គមនៅក្នុងគម្រោងនេះបង្ហាញថា គ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រីមានចំនួន 15% នៃគម្រោងរងទាំងអស់ ដែលត្រូវបានគេមើលឃើញថាជាភាគរយដ៏សំខាន់។ នៅមានវិសមភាពយេនឌ័រ ដែលធ្វើឱ្យពួកគេមានការលំបាកក្នុងការចូលរួម និងចំណេញពីគម្រោង។ បុរសតែងតែវាយតម្លៃខ្ពស់ហួសហេតុ ដែលបង្វែរការយកចិត្តទុកដាក់របស់ស្ត្រីពីការចូលរួម។ ការបង្កើនការបណ្តុះបណ្តាលផ្តោតលើយេនឌ័រសម្រាប់បុរស និងការបង្កើនការគាំទ្រសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះទាំងអស់គួរតែត្រូវបានស្នើឡើងដោយរដ្ឋាភិបាលក្នុងតំបន់ និងអ្នកអនុវត្តគម្រោង។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- គម្រោងនេះគួរតែលើកទឹកចិត្តយ៉ាងសកម្មនូវការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងការបង្កើត FWUCs ដោយផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ពួកគេតាមរយៈតួនាទីធ្វើការសម្រេចចិត្តដ៏សំខាន់ និងបំពាក់ឱ្យពួកគេនូវជំនាញ និងធនធានចាំបាច់ ដើម្បីពង្រីកសំឡេងរបស់ពួកគេ។
- គម្រោងនេះគួរតែធានាថាស្ត្រីមានលទ្ធភាពស្មើគ្នាក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធាន ដូចជាជីធ្លី ឥណទាន និងបច្ចេកវិទ្យា។
- គម្រោងគួរតែតាមដានសូចនាករសមភាពយេនឌ័រ ហើយគួរតែធ្វើការកែតម្រូវតាមតម្រូវការ ដើម្បីធានាថាស្ត្រីកំពុងទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីគម្រោង។

6.5.2.2 វិសមភាពសង្គម

ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ទាក់ទងនឹងការប្រកួតប្រជែងសម្រាប់ធនធានទឹកក្នុងចំណោមក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងៗគ្នា (កសិករ សហគមន៍ ឧស្សាហកម្ម) និងការផ្លាស់ទីលំនៅដែលមានសក្តានុពល ឬការដាក់កម្រិតលើការចូលទៅកាន់ដីដោយសារតែ ការពង្រីកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ បង្ហាញពីហានិភ័យតិចតួចនៃវិសមភាពសង្គម។ ទោះបីជាគម្រោងនេះមានគោលបំណងចូលរួម និងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសហគមន៍ក្នុងដំណាក់កាលរចនា និងសាងសង់ក៏ដោយ ក្រុមដែលងាយរងគ្រោះអាចនៅតែប្រឈមមុខនឹងការទទួលបានទឹកប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅមានកម្រិតក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ។ ហានិភ័យនេះគឺពាក់ព័ន្ធជាពិសេសសម្រាប់សហគមន៍កសិកម្ម ប្រជាជនជនជាតិដើមភាគតិច (ប្រសិនបើមាន) គ្រួសារគ្មានដី ឬគ្រួសារក្រីក្រ និងក្រុមដែលងាយរងគ្រោះផ្សេងទៀត។

ក្រុមងាយរងគ្រោះដែលមិនមានដីស្រែចំការ អាចមានឱកាសមានកម្រិតក្នុងការទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលត្រូវបានស្តារឡើងវិញ។ ផលប៉ះពាល់នៃវិសមភាពសង្គមនេះត្រូវបានចាត់ទុកថាជាអនីតិជនដោយសារតែសមាមាត្រតិចតួចនៃប្រជាជនក្រីក្រនៅក្នុងតំបន់បញ្ហា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាជាការសំខាន់ដែលត្រូវកត់សម្គាល់ថា លទ្ធភាពទទួលបានធនធាន និងសមត្ថភាពមានកម្រិតអាចរារាំងសក្តានុពលពេញលេញនៃកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដើម្បីគាំទ្រដល់ក្រុមងាយរងគ្រោះទាំងនេះ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានទឹកប្រកបដោយសមធម៌៖ យន្តការគួរមានដើម្បីគាំទ្រដល់សហគមន៍ដែលងាយរងគ្រោះ និងងាយរងគ្រោះក្នុងការទទួលបានធនធានទឹក។
- FWUCs នឹងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងធានានិរន្តរភាពតាមរយៈការប្រមូលថ្លៃសេវា។ គម្រោងនេះនឹងវិនិយោគលើការបង្កើត និងបណ្តុះបណ្តាល FWUCs ដោយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការរួមបញ្ចូល និងការកសាងសមត្ថភាពសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះ។
- អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នាសាមញ្ញ (IPM) ។

6.5.2.3 ការចាប់យកវជន

ប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការបង្កើតឱ្យមានហានិភ័យតិចតួចនៃការចាប់យកឥស្សរជនដោយសារតែសក្តានុពលសម្រាប់ការចែកចាយមិនស្មើគ្នានៃអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង។ នេះអាចបណ្តាលឱ្យបុគ្គល ឬក្រុមដែលមានអំណាចទទួលបានចំណែកមិនសមាមាត្រនៃអត្ថប្រយោជន៍ដោយចំណាយលើអ្នកទទួលផលដែលបានគ្រោងទុក។ ហានិភ័យនេះត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងការចូលរួម និងការពិគ្រោះយោបល់ដែលធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងដំណាក់កាលរចនា និងការសាងសង់ ដោយសារដំណើរការទាំងនោះមិនអាចរារាំងទាំងស្រុងនូវការចាប់យកឥស្សរជនក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ។

អ្នកទទួលផលប៉ះពាល់ចម្បងគឺកសិករខ្នាតតូច សហគមន៍ដែលខ្វះខាត និងក្រុមដែលងាយរងគ្រោះផ្សេងទៀត។ ទោះបីជាមានការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់គម្រោងក្នុងការធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានធនធានដោយសមធម៌ក៏ដោយប្រភពបានគូសបញ្ជាក់ថា បុគ្គល ឬក្រុមអ្នកមានអាចមានសក្តានុពលប្រើប្រាស់ថាមពល ការតភ្ជាប់ និងធនធានរបស់ពួកគេ ដើម្បីទទួលបានចំណែកដ៏ធំនៃធនធានទឹក ឬការគ្រប់គ្រងលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ ស្ថានភាពនេះអាចធ្វើឲ្យវិសមភាពសង្គមដែលមានស្រាប់កាន់តែធ្ងន់ធ្ងរឡើង និងធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់គោលដៅរបស់គម្រោងក្នុងការលើកកម្ពស់ជីវភាពសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់។ ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យនៃការចាប់យកឥស្សរជនក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការជាអនីតិជន។ ការវាយតម្លៃនេះពិចារណាលើកត្តាមួយចំនួនដូចជា ភាពលើសលុបរបស់ម្ចាស់ដីក្នុងតំបន់ក្នុងតំបន់បញ្ជា និងតម្លៃដីខ្ពស់នាពេលបច្ចុប្បន្ន ដែលធ្វើឲ្យការទន្ទ្រានយកដីទ្រង់ទ្រាយធំមិនមានលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ការគ្រប់គ្រង FWUC ប្រកបដោយតម្លាភាព និងគណនេយ្យភាព៖ គោលការណ៍ណែនាំច្បាស់លាស់ តំណាងចម្រុះ និងយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ មានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការទប់ស្កាត់ការរៀបចំ និងធានាការចែកចាយទឹកប្រកបដោយសមធម៌។
- ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃជាប្រចាំ៖ ការត្រួតពិនិត្យជាបន្តបន្ទាប់នៃផលប៉ះពាល់គម្រោង ជាពិសេសលើក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ អាចកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងដោះស្រាយការចាប់យកឥស្សរជន។
- ការពង្រឹងសន្តិសុខកាន់កាប់ដីធ្លី៖ ការបញ្ជាក់អំពីសិទ្ធិដីធ្លីអាចការពារកសិករខ្នាតតូច និងសហគមន៍ដែលខ្វះខាតពីការរំលោភដីធ្លី។
- ការចូលរួមក្នុងសហគមន៍៖ ការចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងសហគមន៍ ជាពិសេសពីក្រុមដែលងាយរងគ្រោះផ្តល់អំណាចដល់ពួកគេ និងធានាថាតម្រូវការរបស់ពួកគេត្រូវបានបំពេញ។

6.6 សេចក្តីសង្ខេបនៃវិធានការកាត់បន្ថយសម្រាប់បរិស្ថាន និងសង្គម

ដោយផ្អែកលើហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់របស់ ESC ដែលត្រូវបានកំណត់ និងវាយតម្លៃ សេចក្តីសង្ខេបនៃវិធានការកាត់បន្ថយដែលបានស្នើត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងខាងក្រោម។

6.6.1 វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងអាកាសធាតុ

តារាងទី 37៖ ការសាងសង់ជាមុន ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ វិធានការកាត់បន្ថយបរិស្ថាន

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
ដំណាក់កាលសាងសង់				
១	មិនទាន់ផ្ទុះការស្ទង់មតិ និងការដកអាវុធយុទ្ធភណ្ឌ (UXO)			
	ហានិភ័យនៃការរងរបួសឬការស្លាប់ក្នុងចំណោមកម្មករ ឬសមាជិកនៃសាធារណៈ	• ធ្វើការពិនិត្យ/វាយតម្លៃ ពី UXO ដោយអ្នកជំនាញ UXO ដែលមានការបញ្ជាក់ មុនពេលសកម្មភាពរូបវន្ត/សំណង់ត្រូវបានអនុញ្ញាត។ • ក្នុងករណីដែល UXO ត្រូវបានរកឃើញដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់ក្នុងអំឡុងពេលពិនិត្យនៅនឹងកន្លែង ការដក UXO នឹងត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់។ • វិញ្ញាបនបត្របោសសំអាត UXO ត្រូវទទួលបានពីអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធសម្រាប់អនុគម្រោងនីមួយៗ មុនពេលចាប់ផ្តើមសកម្មភាពគម្រោងណាមួយ។ • ជាផ្នែកនៃ ESCMP ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ យើងធ្វើសកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានទាក់ទងនឹងហានិភ័យ និងការស្វែងរកឱកាស UXO ។	PMU អ្នកម៉ៅការ	មុនពេលសាងសង់
ដំណាក់កាលសាងសង់				
បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព				
១	សំលេងរំខាននិងរំញ័រ			
	•សកម្មភាពរំកិលផែនដី និងប្រតិបត្តិការគ្រឿងចក្រនៅកន្លែងសំណង់នឹងបង្កើតធូលី និងផ្សេងៗ។ •សកម្មភាពសាងសង់ ប្រតិបត្តិការនៃចលនាយានយន្ត គ្រឿងចក្រដឹកកាយ ការលាយបេតុង និងសកម្មភាពសំណង់ផ្សេងទៀតនឹងបង្កើតសំឡេងរំខាន និងរំញ័រ ហើយនឹងបង្កជាភាពរំខានដល់កម្មករ និងអ្នករស់នៅក្បែរការដ្ឋាន។ •សំឡេងអាចនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងពីជំរំរបស់កម្មករ ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេល	•ថែរក្សាប្រព័ន្ធហត់នឿយទាំងអស់ឱ្យស្ថិតក្នុងសណ្តាប់ធ្នាប់ល្អ និងអនុវត្តការថែទាំឧបករណ៍ជាប្រចាំ ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិជាធរមាន និងការណែនាំរបស់អ្នកផលិត។ •ការអនុវត្តប្រតិបត្តិការ និងថែទាំឧបករណ៍ និងគ្រឿងចក្រ ដើម្បីធានាថា ពួកគេត្រូវបានថែទាំបានល្អ។ •ត្រូវប្រាកដថាជម្រើសនៃការគ្រប់គ្រងសំឡេងដូចជាឧបករណ៍បំបិទសំឡេង និងឧបករណ៍បំពងសំឡេងត្រូវបានបំពាក់	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ / រៀងរាល់ 06 ខែ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	សកម្មភាពរស់នៅ ឬការកម្សាន្តនៅពេលយប់ ឬដោយសារតែការថែទាំ / ជួសជុលឧបករណ៍ គ្រឿងចក្រ យានជំនិះ។	ជាមួយបំពង់ផ្សែង ម៉ាស៊ីនបង្ហាប់ និងកង្ហារសម្រាប់ឧបករណ៍សំណង់ (ដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រធារាសាស្ត្រ គ្រឿងឈូសឆាយ កន្លែងផ្ទុកខាងមុខ កង់ក្រោយ និងឡានដឹកទំនិញ)។ • ផ្តល់ការព្រមានជាមុនដល់សហគមន៍អំពីពេលវេលានៃសកម្មភាពរំខាន។ ស្វែងរកការផ្តល់យោបល់ពីសមាជិកសហគមន៍ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានដោយសំឡេង និងជូនដំណឹងដល់សហគមន៍អំពីរបៀបបង្កើនការព្រួយបារម្ភរបស់ពួកគេ (ប្រសិនបើមាន) តាមរយៈយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ។ • អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យសំលេងរំខាននៅតំបន់លំនៅដ្ឋានដែលនៅជិតបំផុត និងអ្នកទទួលសំឡេងរំខានផ្សេងទៀតក្នុងអំឡុងពេលនៃការងារសំណង់ដែលកំពុងបន្ត ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមស្តង់ដារសំលេងរំខានដែលពាក់ព័ន្ធ។ • អ្នកម៉ៅការត្រូវផ្តល់ឱ្យបុគ្គលិកសំណង់ទាំងអស់ដែលធ្វើការនៅក្នុងបរិវេណនៃសកម្មភាពសំណង់ដែលមានសំលេងរំខាន (កំណត់ថាជាសកម្មភាពដែលបង្កើតកម្រិតសំលេងរំខានលើសពី 80 dB(A)) ឬបុគ្គលិកសំណង់ណាដែលស្នើសុំការការពារការស្តាប់ ដោយមានឧបករណ៍ការពារការស្តាប់។ • ដែនកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង សម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ។ • អ្នកម៉ៅការត្រូវធ្វើតេស្តសំឡេងនៅទីតាំងរសើប ស្របតាមការរចនាវិស្វកម្មលម្អិតប្រៀបធៀបទៅនឹងគោលការណ៍ណែនាំរបស់ IFC EHS • ជៀសវាងការសាងសង់ពេលយប់នៅក្នុងតំបន់ដែលមានប្រជាជនរស់នៅ/ភូមិ • សកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងសំណង់គ្មានសំលេងរំខាន នឹងត្រូវបានអនុវត្តចាប់ពីម៉ោង 21:00 ម៉ោង ដល់ 06:00 ម៉ោងនៅតាមតំបន់លំនៅដ្ឋាន មន្ទីរពេទ្យ សាលារៀន និង		

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		អំឡុងពេលពិធីសាសនា ឬវប្បធម៌នៅជិតគម្រោងរង។ • ផ្តល់របាំងសំលេងរំខានបណ្តោះអាសន្ន (របាំងកម្ពស់ 3-5 ម៉ែត្រអាចកាត់បន្ថយ 5-10 dB(A)) តាមការចាំបាច់ ប្រសិនបើកន្លែងធ្វើការនឹងបង្កើតកម្រិតសំលេងរំខានខ្ពស់ដែលអាចរំខានដល់គ្រួសារ មន្ទីរពេទ្យ សាលារៀន និងអ្នកទទួលរសើបផ្សេងទៀត។ • ដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់រំញ័ររំញ័រ និងប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍ធុនធ្ងន់នៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធរសើប។		
២	ការបំពុលខ្យល់			
	• ការបង្កើតធូលី និងភាគល្អិត (PM10 និង PM2.5) ពីការរំខានដី ឃ្លាំងស្តុក និងការងារផ្លូវ • ការបំភាយឧស្ម័នចេញពីឡានដឹកទំនិញ និងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ (NOx, CO, SO2, VOCs) • ការចោលកាកសំណល់ ជាពិសេសតាមរយៈការដុត	• បាញ់ ឬប្រោះទឹកលើផ្ទៃការងារ និងសម្ភារៈដែលមានកំបោរផ្សេងទៀត ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីយ៉ាងហោចណាស់ 3-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងអាកាសធាតុមានខ្យល់បក់ និងស្ងួត និង/ឬផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។ • ជ្រើសរើសកន្លែងខ្ចីដែលនៅជិតបំផុតតាមដែលអាចធ្វើទៅបានចំពោះការសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយចម្ងាយ។ • ប្រសិនបើកន្លែងចាក់បេតុងមានតម្រូវការ វានឹងស្ថិតនៅចំងាយយ៉ាងតិច 500 ម៉ែត្រ (0.5 គីឡូម៉ែត្រ) ចុះពីលំនៅដ្ឋានដែលនៅជិតបំផុត ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃធូលី និងផ្សែងមកលើមនុស្ស និងបំពាក់ជាមួយឧបករណ៍ចាំបាច់ ដូចជាតម្រងផ្ទះថង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយធូលីដែលរត់គេចខ្លួន។ • ទឹកនឹងត្រូវបាញ់ជាប្រចាំ ដើម្បីកំចាត់ធូលីដែលរត់គេចខ្លួននៅកន្លែងសំណង់ កន្លែងរៀបចំសម្ភារៈ ផ្លូវចូល និងរណ្តៅខ្ចី។ • ឡានដឹកទំនិញដែលផ្ទុកសម្ភារៈសំណង់ស្ងួត ដូចជាដី ឬកាកសំណល់នឹងត្រូវគ្របដណ្តប់ដោយក្រណាត់ជ័រ ឬគម្របសមរម្យផ្សេងទៀត។ • យានជំនិះ និងគ្រឿងចក្រសំណង់នឹងរក្សាបាននូវស្តង់ដារខ្ពស់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងធានាបាននូវការអនុលោមតាមស្តង់ដារជាតិបំភាយឧស្ម័ន។ ឧបករណ៍	• SEO • ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ / រៀងរាល់ 06 ខែ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ចល័តទាំងអស់គួរតែត្រូវបានបំពាក់ជាមួយឧបករណ៍បំលែងកាតាលីករ។ •ការកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោងសម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ និងនៅលើផ្លូវចូលនឹងត្រូវអនុវត្ត។ •រាល់ការដុតបំផ្លាញសំណង់ និងការរុះរើសម្ភារៈសំណល់ និងការបដិសេធនឹងត្រូវហាមឃាត់។ •ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់ (NO 2 , SO 2 , CO, TSP, PM10, PM2.5)		
៣	**ផលប៉ះពាល់លើទឹក។**			
	•គម្រោងបូមខ្សាច់តាមដងទន្លេ និងប្រឡាយ •ដីល្បាប់អាចទៅដល់តំបន់ខាងក្រោម រួមទាំងបឹងទន្លេសាប ប្រសិនបើមិនមានការបន្ធូរបន្ថយឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។ •ការជ្រៀតចូលទឹកសំណល់ពីជំរុំកម្មករអាចបំពុលទឹកក្រោមដី។ •ការលេចធ្លាយវត្ថុគ្រោះថ្នាក់ដូចជាប្រេង និងម៉ាស៊ូតចេញពីម៉ាស៊ីន និងយានយន្តអាចបំពុលទាំងផ្ទៃទឹក និងទឹកក្រោមដី។	•ការដំឡើងប្រឡាយ ឬបណ្តុំបណ្តោះអាសន្ននៅការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីបង្វែរទឹកហូរស្អាតចេញពីតំបន់ដែលប៉ះពាល់ និងបញ្ជូនទឹកហូរកខ្វក់ដែលអាចមានសក្តានុពលទៅឧបករណ៍គ្រប់គ្រងដីល្បាប់។ •ឃ្លាំងស្តុកទំនិញ និងសម្ភារៈនឹងត្រូវរក្សាទុកយ៉ាងហោចណាស់ 50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក ដោយមានប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹកចេញពីប្រឡាយ និងអូរឬប្រភពទឹក។ •គុណភាពដីល្បាប់នៃទំនប់វារីអគ្គិសនីនឹងត្រូវធ្វើតេស្ត និងវាយតម្លៃលើស្តង់ដារសមស្របមួយ មុននឹងប្រើប្រាស់ឡើងវិញក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធទំនប់។ លទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តដីល្បាប់នឹងបញ្ជាក់ពីការប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុឡើងវិញដោយសុវត្ថិភាព •ហាមបោកគក់ ឬជួសជុលគ្រឿងចក្រក្នុងចម្ងាយ 50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក •បង្គន់ចល័ត និងអង្គភាពប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកសំណល់តូចៗ នឹងត្រូវបានផ្តល់ជូននៅការដ្ឋានសំណង់ និងជំរុំការងារ។ គ្រឿងបរិក្ខារអនាម័យទាំងអស់នឹងស្ថិតនៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក ។ កម្មករទាំងអស់ត្រូវតែត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិក្ខារទាំងនេះ ដែលគួររក្សាអនាម័យជានិច្ច។ •រណ្តៅបង្គន់ និងធុងទឹកស្អុយត្រូវដាក់នៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 2 ម៉ែត្រពីលើតុទឹកក្រោមដីដែលត្រូវតែមានទីតាំងយ៉ាងហោចណាស់	• SEO • ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ / រៀងរាល់ 06 ខែ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក និងអណ្តូងទឹក និងនៅក្នុងតំបន់នៃទម្រង់ដីសមស្រប។ • សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ទាំងអស់ រួមទាំងកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់នឹងត្រូវបានរក្សាទុកនៅលើផ្ទៃដែលមិនជ្រាបទឹក នៅក្រោមគម្រប ក្នុងធុង ឬធុងគ្រប់គ្រាន់ និងនៅក្នុងធុងបន្ទាប់បន្សំ។ • តំបន់ដែលមានការកំពប់ប្រេង ឬប្រេងអាចកើតឡើង នឹងត្រូវបានបំពាក់ដោយឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យការកំពប់ដែលអាចចូលទៅដល់បានយ៉ាងងាយស្រួល ដើម្បីជួយក្នុងការគ្រប់គ្រងការធ្លាយប្រេងភ្លាមៗ និងមានប្រសិទ្ធភាព។ • កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ (កាកសំណល់ប្រេង) ត្រូវប្រមូល និងរក្សាទុកឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងធុងបិទជិតក្រោមជម្រកសម្រាប់កែច្នៃ ឬចោលដោយសហគ្រាសដែលមានការអនុញ្ញាតត្រឹមត្រូវ។ • ការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ (ជម្រៅ, pH, EC, AS, Cd, Pb, TN, TP, TDS, TSS, DO និង Total Coliform) និងសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងទឹក (ត្រូវធ្វើឡើងនៅក្រៅប្រទេស)។ •		
៤	**សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់**			
	• ទឹកសំណល់ដែលមានគ្រោះថ្នាក់ ដូចជាប្រេង ឬឥន្ធនៈ សម្ភារៈបំពុលដែលប្រើសម្រាប់ម៉ាស៊ីន និងដំណើរការសាងសង់នៅកន្លែងសំណង់។	• កន្លែងផ្ទុកឥន្ធនៈ ប្រេង ស៊ីម៉ងត៍ និងសារធាតុគីមី ត្រូវស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ដែលមានសុវត្ថិភាពលើផ្ទៃដែលមិនអាចជ្រាបចូលបានដោយផ្តល់ជាបាច់ និងការដំឡើងសម្អាត។ • យានជំនិះ និងបរិក្ខារត្រូវរៀបចំឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមតំបន់ដែលបានកំណត់ ដើម្បីការពារការបំពុលដី និងទឹកលើផ្ទៃ។ • ការថែទាំយានជំនិះ គ្រឿងចក្រ និងបរិក្ខារ និងការចាក់ប្រេងឡើងវិញនឹងត្រូវបានអនុវត្តតាមរបៀបដែលវត្ថុដែលកំពប់មិនជ្រាបចូលទៅក្នុងដី។ • អន្ទាក់ប្រេងនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់តំបន់សេវាកម្ម និងកន្លែងចតរថយន្ត។ • កន្លែងស្តុកប្រេង និងកន្លែងចាក់ប្រេងនឹងស្ថិតនៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 50 ម៉ែត្រពី	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ប្រឡាយ និងបណ្តាញ ហើយនឹងត្រូវបានការពារដោយបណ្តុំបង្ហូរទឹកបណ្តោះអាសន្ន ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកំពប់។		
៥	**កាកសំណល់ និងទឹកសំណល់**			
	• ទឹកសំណល់ក្នុងស្រុកបានមកពីការប្រើប្រាស់ទឹករបស់កម្មករ/បុគ្គលិកប្រចាំថ្ងៃ។	• វត្ថុដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាននឹងត្រូវបានបំបែកចេញពីប្រភព និងផ្តល់/លក់ទៅឱ្យអ្នកកែច្នៃ (ប្លាស្ទិក ដែក កាត ក្រដាសដាអប្បបរមា)។ • ការទុកដាក់កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ជាបណ្តោះអាសន្នដោយសុវត្ថិភាពតាមតម្រូវការ • តាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើបាន ក្រុមហ៊ុនកាកសំណល់ដែលមានការអនុញ្ញាតត្រឹមត្រូវនឹងត្រូវបានចុះកិច្ចសន្យាដើម្បីកែច្នៃកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់។ • សំណល់រឹងដែលមិនមានគ្រោះថ្នាក់ និងមិនអាចកែច្នៃឡើងវិញបាននឹងត្រូវដាក់ និងគ្រប់គ្រងរួមគ្នានៅកន្លែងចាក់សំរាម/កន្លែងចាក់សំរាមដែលមានស្រាប់។ • យានជំនិះ/អ្នកបើកបរទាំងអស់ នឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនថង់ផ្លាស្ទិកសម្រាប់ការប្រមូលសំរាម និងទប់ស្កាត់ការចោលកាកសំណល់ដែលគ្មានការអនុញ្ញាត ដោយមានការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសចំពោះការការពារការចោលសំរាម។ • អ្នកម៉ៅការនឹងតម្រូវឱ្យបណ្តុះបណ្តាលកម្មករក្នុងការគ្រប់គ្រងសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ
៦	**សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ**			
		• រៀបចំផែនការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពដែលមានការប្រុងប្រយត្ន័ដាក់លាក់នៃគេហទំព័រស្របតាមការណែនាំអំពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ។ • ត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍សំណង់ដែលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាថាវាបំពេញតាមតម្រូវការមេកានិច និងសុវត្ថិភាពដែលអាចអនុវត្តបាន។ • ត្រួតពិនិត្យកន្លែងធ្វើការ ដើម្បីធានាថាឧបករណ៍អាចត្រូវបានចល័ត និងដំណើរការដោយសុវត្ថិភាព ហើយថាមិនមានហានិភ័យដែលមិនអាចកាត់បន្ថយបាន។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ដំឡើងរបងសមស្រប និងគ្រប់គ្រងការចូលទៅកាន់គេហទំព័រ។ • ដំឡើងផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព និងសញ្ញាសម្គាល់សមស្រប។ • ផ្តល់ការការពារការធ្លាក់ នៅពេលដែលកម្មករត្រូវប្រឈមមុខនឹងវេទិកា ឬផ្លូវដើរដែលខ្ពស់ជាង 2 ម៉ែត្រ។ • ត្រូវប្រាកដថាមានវិធីសុវត្ថិភាពក្នុងការចូល និងចេញពីកំណាយ។ • ទុកការជីកកកាយឱ្យស្ងួត។ • ផ្តល់ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពនៅពេលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុងខ្ពស់។ • អនុវត្តការប្រជុំប្រអប់ឧបករណ៍ប្រចាំថ្ងៃ (ការសង្ខេបសុវត្ថិភាព); • រក្សាសៀវភៅកត់ត្រាគ្រោះថ្នាក់ដែលគ្រោះថ្នាក់ និងឧបទ្ទវហេតុធំ ឬតូចទាំងអស់ត្រូវបានកត់ត្រាជាមួយនឹងសកម្មភាពដែលបានធ្វើឡើង។ • អប់រំកម្មករអំពីគ្រោះថ្នាក់សំណង់។ • បណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបរលើជំនាញបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងច្បាប់ចរាចរណ៍។ • តែងតាំងមន្ត្រីបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព ដែលជាវិស្វករដែលមានសមត្ថភាព។ • រៀបចំឧបករណ៍សង្គ្រោះបឋមឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដែលមាននៅនឹងកន្លែង។ • អនុវត្តការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងដល់កម្មករលើការការពារមេរោគអេដស៍-អេដស៍។ • អនុវត្តការត្រៀមលក្ខណៈសង្គ្រោះបន្ទាន់ និងនីតិវិធីឆ្លើយតបផែនការឆ្លើយតប ដូចដែលបានគ្រោងទុកនៅក្នុង CEMP ។ • ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានបំពាក់ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)។ • អ្នកម៉ៅការនឹងរៀបចំផែនការឆ្លើយតបបន្ទាន់		
៧	សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍			

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារសាងសង់ អ្នកម៉ៅការដោយសហការជាមួយ PIU នឹងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាពលរដ្ឋ/ម្ចាស់ដីឯកជនដែលរងផលប៉ះពាល់។ ជូនដំណឹងដល់ពួកគេអំពីការងារសំណង់នាពេលខាងមុខ ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព និងវិធីបង្កើនការព្រួយបារម្ភ ឬដាក់ពាក្យបណ្តឹង (GRM)។ • អ្នកម៉ៅការត្រូវធ្វើរបងបិទតំបន់សំណង់ និងគ្រប់គ្រងការចូលដល់ការដ្ឋាន។ • ដែនកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង សម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ។ • អ្នកទទួលការត្រូវដំឡើងផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ និងបង្គោលភ្លើងហ្វារ និងភ្លើងសញ្ញាព្រមានចរាចរណ៍ និងទប់ស្កាត់យានជំនិះដែលបើកបរចូលគន្លងផ្លូវដែលមានសកម្មភាពសាងសង់។ • អ្នកម៉ៅការ សហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ត្រូវអនុវត្តការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ ដើម្បីធានាឱ្យចរាចរណ៍រលូន និងទប់ស្កាត់ការកកស្ទះ។ •	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍
ជីវៈចម្រុះ				
១	**ការបរបាញ់ និងការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ**			
	• លំហូរនៃ កម្លាំង ពលកម្ម ថ្មី អាចបង្កើនតម្រូវការសម្រាប់អាហារក្នុងស្រុកកម្រនិងអសកម្ម រួមទាំងសត្វព្រៃ និងប្រភេទជិតផុតពូជ ដែលជារឿយៗត្រូវបានគេមើលឃើញថាគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ និងឆ្ងាញ់។ នេះអាចត្រូវបានធ្វើសម្រាប់ការសំរាកលំហែ ឬជឿថាសត្វព្រៃមានរស់ជាតិឆ្ងាញ់ ឬធ្វើឱ្យមនុស្សមានសុខភាពល្អ។	• បង្កើត និងអនុវត្តក្រមសីលធម៌/ក្រមសីលធម៌ដ៏តឹងរឹងប្រឆាំងនឹងការប្រមូល កាន់កាប់ និងការជួញដូរសត្វព្រៃ។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងគោលការណ៍ច្បាស់លាស់ និងការដាក់ទណ្ឌកម្មសម្រាប់និយោជិត និងអ្នកម៉ៅការបន្ត។ • ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាកាតព្វកិច្ចសម្រាប់បុគ្គលិកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកធ្វើការលើបណ្តាញស្តីពីក្រមសីលធម៌ នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការការពារ និងការដោះស្រាយសត្វព្រៃ និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះមនុស្ស-សត្វព្រៃ។ • បញ្ចូលគោលការណ៍នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំការគ្រប់គ្រងគម្រោង (PAM) និងកិច្ចព្រម	• SEO • PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ព្រៀងកម្មករដែលហាមឃាត់បុគ្គលិក និង/ឬ អ្នកម៉ៅការបន្តពីការកាន់កាប់ ទិញ ជួញដូរ ឬការប្រមូលធនធានសត្វព្រៃ ឬព្រៃឈើ ដែលត្រូវបានការពារដោយច្បាប់ CITES បានចុះបញ្ជី ឬចាត់ថ្នាក់ជាការគំរាមកំហែង ដោយ IUCN Red List ។ • អប់រំកម្មករសំណង់អំពីសារៈសំខាន់នៃការអភិរក្សសត្វព្រៃ និងច្បាប់ទាក់ទងនឹងការបរបាញ់ និងការជួញដូរប្រភេទសត្វការពារ។ • អនុវត្តការផាកពិន័យយ៉ាងតឹងរ៉ឹងចំពោះការបំពានច្បាប់ការពារសត្វព្រៃ។ • សហការជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដើម្បីតាមដានចំនួនសត្វព្រៃ និងរាយការណ៍ពីសកម្មភាពគួរឲ្យសង្ស័យណាមួយ។ •		
២	ការបំភាយ GHG			
	• ការសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការនៃគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ ដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ និងគ្រឿងចក្រឈូសឆាយ ក្នុងអំឡុងពេលគម្រោងទាំងនេះបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីត (CO_2) ទៅក្នុងបរិយាកាស ពោលគឺតម្រូវការថាមពលសម្រាប់ការងារសំណង់អាចបណ្ដាលឱ្យមានការបំភាយកាបូនកើនឡើង។ • នៅពេលសាងសង់អាចមានផ្សែងដែលកើតចេញពីការដុតចំបើងក្នុងស្រែ។	• ប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍ដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពលកំឡុងពេលសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ និងការបំភាយឧស្ម័ន។ • បង្កើនប្រសិទ្ធភាពផ្នែកដឹកជញ្ជូនសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួននៃការធ្វើដំណើររបស់យានយន្ត និងការប្រើប្រាស់គ្រឿងម៉ាស៊ីន កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ និងការបំភាយឧស្ម័ន។ • អនុវត្តកម្មវិធីថែទាំត្រឹមត្រូវសម្រាប់ឧបករណ៍ និងយានជំនិះ ដើម្បីធានាថាពួកវាដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងជាមួយនឹងការបំភាយឧស្ម័នទាប។ • កាត់បន្ថយការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ និងការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី ដែលរួមចំណែកដល់ការបំភាយកាបូនដោយការអភិរក្សបន្លែ និងការដាំដើមឈើឡើងវិញនៅតំបន់ដែលរងផលប៉ះពាល់។ • ប្រើសម្ភារៈកាបូនទាប និងបច្ចេកទេសសំណង់ដែលកាត់បន្ថយកាបូនដែលបានបញ្ចូលក្នុងសម្ភារសំណង់។	• SEO • ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ទូទាត់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលមិនអាចជៀសបានដោយការវិនិយោគលើគម្រោងអុហ្វសិតកាបូន ដូចជាការដាំដើមឈើឡើងវិញ ឬគំនិតផ្តួចផ្តើមថាមពលកកើតឡើងវិញ។ • ចូលរួមជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងអំពីការអនុវត្តកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការចូលរួមរបស់ពួកគេនៅក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងប្រកបដោយនិរន្តរភាព។		
អំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ				
បរិស្ថាន				
១	ការគ្រប់គ្រងទឹក។			
	• ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមានទាំងអត្ថប្រយោជន៍ និងគុណវិបត្តិ។ • ការរចនា និងការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវគឺសំខាន់ណាស់។ • ការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើវដ្តទឹកធម្មជាតិគឺចាំបាច់ណាស់។	• អនុវត្តបច្ចេកវិជ្ជាស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹក ដូចជា ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រតំណក់ និងប្រព័ន្ធប្រោះទឹក ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយភាពតានតឹងលើធនធានទឹក។ • ជំរុញឱ្យមានការទទួលយកបច្ចេកទេស AWD ក្នុងការដាំដុះស្រូវ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយការដកទឹកសម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ • បង្កើតផែនការគ្រប់គ្រងទឹកលម្អិត ដែលធានាបាននូវការចែកចាយ និងការបែងចែកទឹកប្រកបដោយសមធម៌ ដោយគិតគូរពីតម្រូវការរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ និងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថាន ដើម្បីរក្សាបាននូវប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទឹកដែលមានសុខភាពល្អ។ • រចនា និងសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដ៏រឹងមាំ រួមទាំងប្រឡាយ ស្រះ និងកន្លែងស្តុកទុក ដែលមានសមត្ថភាពទប់ទល់នឹងព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ ដូចជាទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។ ការវិនិយោគនេះក៏គួររួមបញ្ចូលផងដែរនូវប្រឡាយ	• PMU	ប្រចាំឆ្នាំ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		និងការជួសជុលកន្លែងស្តុកទឹកឡើងវិញ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹក និងបង្កើនសមត្ថភាពស្តុកទឹក។ • បញ្ចូលហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធម្មជាតិ ដូចជាដីសើម និងព្រៃឈើ ទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹក។ ការពារ និងស្តារឡើងវិញនូវទីជម្រកដែលខូចគុណភាព ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពគ្រប់គ្រងទឹក កែលម្អគុណភាពទឹក និងគាំទ្រជីវចម្រុះ។ • បង្កើត និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ FWUCs ស្តីពីការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព សិទ្ធិទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនីតិវិធីនៃការបែងចែក។ សហគមន៍ទាំងនេះដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងប្រតិបត្តិការ និងថែទាំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដោយធានាបាននូវនិរន្តរភាពរយៈពេលវែងរបស់វា។		
២	ការបំពុលទឹក។			
	• បង្កើនការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ដូចជាជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដើម្បីបង្កើនទិន្នផលដំណាំ។ ការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីទាំងនេះច្រើនពេកអាចបណ្តាលឱ្យមានការចម្លងរោគនៃធនធានទឹកទាំងផ្ទៃ និងក្រោមដី។	• អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសាមញ្ញ • ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស។ • លើកទឹកចិត្តកសិករឱ្យទទួលយកបច្ចេកទេស IPM ដែលកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងពឹងផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងជីវសាស្ត្រ ដោយកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការចម្លងរោគគីមីនៃធនធានទឹក។ • ផ្តល់សេវាបណ្តុះបណ្តាល និងផ្សព្វផ្សាយដល់កសិករអំពីការប្រើប្រាស់ជីប្រកបដោយយុត្តិធម៌ ដោយធានាថាពួកគេអនុវត្តប្រភេទ និងបរិមាណត្រឹមត្រូវដោយផ្អែកលើកម្រិតសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដី។	• PMU	ប្រចាំឆ្នាំ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• លើកកម្ពស់ការទទួលយកជីសរីរាង្គ និងការកែប្រែជី ដូចជាដំណាំគម្រប និងជីបៃតង ដែលអាចធ្វើអោយដីមានជីជាតិប្រសើរឡើង និងកាត់បន្ថយតម្រូវការប្រើប្រាស់ជីគីមី។ • អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកដ៏រឹងមាំ ដើម្បីតាមដានកម្រិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត នីត្រាត និងការបំពុលផ្សេងៗនៅក្នុងធនធានទឹកក្រោមដី និងផ្ទៃក្នុង និងជុំវិញតំបន់បញ្ហា។ • ជំរុញឱ្យមានការអនុម័តនូវវិធីសាស្ត្រស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹក ដូចជា ការស្រោចស្រព និងសម្ងួតជំនួស (AWD) ក្នុងការដាំដុះស្រូវ ដែលអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយការហូរចេញនៃសារជាតុគីមីកសិផល។		
៣	**ការបំពុលដី**			
	• ការបង្កើនផលិតកម្មអាចនាំអោយមានការប្រើប្រាស់សារជាតុគីមីកសិកម្មហួសកម្រិត ប្រសិនបើកសិករមិនបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលគ្រប់គ្រាន់ ឬគាំទ្រក្នុងការទទួលយកការអនុវត្តដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។	• អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសាមញ្ញ • ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស	• PMU	ប្រចាំឆ្នាំ
ជីវៈចម្រុះ				
១	**ការបំភាយ GHG**			
	• ការបង្កើនការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្មៈ - ការប្រើប្រាស់ជី - ផលិតកម្មបសុសត្វ - ការដាំដុះស្រូវ • តម្រូវការថាមពលកើនឡើងៈ - ការរៀបចំវាលស្រែ - ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ - ការដឹកជញ្ជូន	• គម្រោងនេះគឺដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដូចជាការបង្វិលដំណាំ និងកសិរុក្ខាប្រមាញ់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពល និងកែលម្អសុខភាពដី។ • គម្រោងនេះត្រូវណែនាំប្រភពថាមពលកកើតឡើងវិញ ដូចជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដើម្បីកាត់បន្ថយកម្រិតកាបូននៃផលិតកម្មស្រូវ។ • គម្រោងនេះត្រូវការការគាំទ្រការបណ្តុះបណ្តាលកសិករឱ្យប្រើប្រាស់ជម្រើសផ្សេងៗ	• PMU • កសិករ	ប្រចាំថ្ងៃ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		សម្រាប់ការដុតចំបើង ដូចជាការជីកស្មៅ ឬការបង្កើតថាមពលជីវម៉ាស ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលបរិយាកាស។ • គម្រោងនេះលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចជាការស្រោចទឹក និងសម្ងួតជំនួស (AWD) ដើម្បីអភិរក្សទឹក និងកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នមេតាន។ • គម្រោងនេះត្រូវការតស៊ូមតិសម្រាប់គោលនយោបាយដែលរារាំងការដុតចំបើង និងផ្តល់ការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់ការទទួលយកការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព។		
ផែនការគ្រប់គ្រងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ				
❖ ទឹក				
១	ប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។			
	• ការទាញយកធនធានទឹកហួសកម្រិតអាចនាំឱ្យមានការខ្វះខាតទឹកនៅខាងក្រោម ជលសាស្ត្រប្រែប្រួល និងការខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។	• គម្រោងត្រូវអនុវត្តការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីទប់ស្កាត់ការទាញយកលើសចំណុះ និងធានាការចែកចាយទឹកប្រកបដោយសមធម៌។ នេះអាចរួមបញ្ចូលៈ • ទឹកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យដើម្បីតាមដានការប្រើប្រាស់ និងកំណត់តំបន់សម្រាប់ការកែលម្អ។ • ការអនុវត្តកាលវិភាគប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសមស្របដោយផ្អែកលើតម្រូវការទឹកដំណាំ និងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។ • ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្រក់ ឬប្រព័ន្ធប្រោះទឹក ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹក។ • ស្វែងរកឱកាសសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ទឹកឡើងវិញ ដូចជាការចាប់យក និងប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវទឹកហូរ។	• PMU • FWUC	ប្រចាំថ្ងៃ
❖ ការគ្រប់គ្រងជីនិងដី				
២	ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី			
	• សំណឹកដីអាចនាំអោយបាត់បង់ដីខាងលើ កាត់បន្ថយការមានជីជាតិរបស់ដី និងការកើនឡើងនូវកំណកដីនៅក្នុងទឹក។	• កាត់បន្ថយការបង្រួមដី និងការរំខានដោយប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រសមស្រប និងសកម្មភាពរៀបចំដីទាន់ពេលវេលា។	• PMU • មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ	បន្ទាប់ពីព្រឹត្តិការណ៍ទឹកភ្លៀងសំខាន់ៗ ប្រចាំឆ្នាំ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ពិចារណាលើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំណឹក ដូចជាការដាំវណ្ឌវង្គ ផ្ទៃរាបស្មើ និងរបាំងស្មៅ។ • អនុវត្តការកាត់បន្ថយការភ្ជួររាស់ ឬមិនធ្វើស្រែចម្ការ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានដី។ • បង្កើតដំណាំគម្របកំឡុងពេលទំនេរ ឬបង្វិលជាមួយដំណាំសំខាន់ៗ ដើម្បីការពារដីពីសំណឹក។ • អនុវត្តការធ្វើកសិកម្មតាមវណ្ឌវង្គនៅលើដីចំណោត ដើម្បីកាត់បន្ថយការហូរហៀរ និងសំណឹក។ • សាងសង់ផ្ទៃរាបស្មើនៅលើជម្រាលចោតដើម្បីការពារការបាត់បង់ដី។ • បង្កើតខ្សែក្រវាត់ខ្យល់ ឬជំរក ដើម្បីកាត់បន្ថយខ្យល់បក់បោក។ • ជំឡើងរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំណឹក ដូចជាផ្លូវទឹកដែលមានស្មៅ ឬអាងស្តុកទឹក ដើម្បីគ្រប់គ្រងទឹកហូរ។ • លាបថ្នាំលើផ្ទៃដី ដើម្បីការពារវាពីផលប៉ះពាល់ទឹកភ្លៀង និងសំណឹក។	យ កសិកម្ម	
៣	**ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារជាតុចិញ្ចឹម**			
	• ការបង្កកំណើតលើសកម្រិត និងការហូរចេញសារជាតុចិញ្ចឹមអាចបំពុលធនធានទឹក ជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងអាចនាំឱ្យទៅជា eutrophcation ។	• ធ្វើការវិភាគដីតាមកាលកំណត់ដើម្បីកំណត់តម្រូវការសារជាតុចិញ្ចឹម និងជៀសវាងការបង្កកំណើតលើសកម្រិត។ • បង្កើតតំបន់ការពារនៅជិតផ្លូវទឹក ដើម្បីចម្រោះសារជាតុចិញ្ចឹម។ • ពិចារណាលើការប្រើប្រាស់ជីបៃតង និងគ្របដំណាំដើម្បីបំពេញសារជាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី និងកាត់បន្ថយការលេចធ្លាយ។	• PMU • កសិករ	មុន និងក្រោយពេលដាក់ជីជាប្រចាំក្នុងរដូវដាំដុះ
	❖ **ថ្នាំពុល**			
៤	**ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតៈ**			
	• ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចជះឥទ្ធិពលអាក្រក់ដល់សុខភាពមនុស្ស សារពាង្គកាយដែលមិនមែនជាគោលដៅ និងបរិស្ថាន។ ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចអភិវឌ្ឍបាន ទាមទារឱ្យមានការបង្កើនអត្រាកម្មវិធី។	• ផ្សព្វផ្សាយយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • អនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់កសិករស្តីពីការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។	• PMU • មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ កសិកម្ម	ជាទៀងទាត់ក្នុងរដូវដាំដុះ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ធានាការបោះចោលធុងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត និងផលិតផលដែលនៅសល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។		
៥	**សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅលើដី**			
	• សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតអាចកកកុញនៅក្នុងដី ដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សារពាង្គកាយដី និងប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹក។	• លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដោយភាពជាប់លាប់ទាប និងការចល័តក្នុងបរិស្ថាន។ • អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យដី ដើម្បីវាយតម្លៃកម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • ពិចារណាលើការបង្វិលដំណាំ និងការប្រើប្រាស់ដំណាំគម្រប ដើម្បីជួយបំបែកសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដោយអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រ IPM ។ • ធ្វើតេស្តដី ដើម្បីតាមដានកម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • បង្វិលដំណាំដើម្បីបំបែកវដ្តសត្វល្អិត និងកាត់បន្ថយតម្រូវការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតម្តងហើយម្តងទៀត។ • ប្រើប្រាស់ដំណាំគម្រប ដើម្បីកែលម្អសុខភាពដី និងលើកកម្ពស់ការរិចរិលថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • ពិចារណាពីបច្ចេកទេស bioremediation ដើម្បីយកសំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតចេញពីដីដែលមានមេរោគ។	• PMU • មន្ទីរពិសោធន៍ភាគីទីបី	តាមកាលកំណត់ (ឧ. ប្រចាំឆ្នាំ ឬមុនពេលដាំដំណាំរសើប)
៦	**សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល**			
	• សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅលើផលិតផលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់។	• អនុវត្តចន្លោះពេលមុនការប្រមូលផល ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការបំបែកថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមុនពេលប្រមូលផល។ • លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានជាតិពុលទាបដល់មនុស្ស។ • លាងសម្អាត និងគ្រប់គ្រងផលិតផលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីកម្ចាត់សំណល់លើផ្ទៃ។	• PMU • មន្ទីរពិសោធន៍ភាគីទីបី	មុនពេលប្រមូលផល

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យដើម្បីធ្វើតេស្តផលិតផលសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • ធានាបាននូវការអនុលោមតាម MRLs ដែលបានបង្កើតឡើងសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅលើផលិតផល។		

UXO = យុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ, PMU = អង្គភាពគ្រប់គ្រងគម្រោង, SEO = មន្ត្រីសង្គម និងបរិស្ថាន, E&S = បរិស្ថាន និងសង្គម, IFC = សាជីវកម្មហិរញ្ញវត្ថុអន្តរជាតិ, EHS = បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព, GHG = Green House Gas, FWUC = សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ, ESCMP = ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន សង្គម និងអាកាសធាតុ។

6.6.2 វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់សង្គម

តារាង 2៖ ការសាងសង់មុន ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការសង្គម ហានិភ័យ ផលប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
មុនពេលសាងសង់				
ការទិញយកដី				
១	**ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មី**			
	• ក្រពើ ទ្រោម ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងតម្រូវឱ្យមានការទទួលយកដីតិចបំផុតដោយសារទំហំតូចជាងរបស់ពួកគេ និងកង្វះការពង្រីកប្រព័ន្ធប្រឡាយដែលបានគ្រោងទុក។	• អនុវត្តដីច្បាស់លាស់ចូលរួមដើម្បីកំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវតម្រូវការដីពិតប្រាកដ ធានាថាមានតែដីចាំបាច់ប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានទទួល។ • ផ្ទៀងផ្ទាត់កម្មសិទ្ធិដីធ្លី និងសិទ្ធិប្រើប្រាស់ឱ្យបានហ្មត់ចត់ ដើម្បីការពារជម្លោះ និងធានាបាននូវសំណងសមរម្យ។ • ផែនការតាំងទីលំនៅឋានដីជាអក្សរកាត់ គួរតែត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីគាំទ្រដល់ការអនុវត្តអនុគម្រោងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។	PMU អ្នកម៉ៅការ	មុនពេលសាងសង់
២	**ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច**			
	• សក្តានុពលដែលអាចរំខានដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចដែលមានស្រាប់ និងការជម្លៀសគ្រួសារ និងអាជីវកម្ម រួមទាំងកសិករ និងអាជីវកម្មក្រៅផ្លូវការផងដែរ។ ក្រពើ ទ្រោម គឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងក្រាំង ពន្លឺ ។ មាន 1,249 គ្រួសារដែលកំពុងប្រើប្រាស់ដីតាមបណ្តោយហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលអាចរងផលប៉ះពាល់	• គ្រួសារដែលកាន់កាប់ដីតាមប្រឡាយស្តារឡើងវិញ ដែលនឹងត្រូវពង្រីកនៅទីសាធារណៈ គួរតែជូនដំណឹងឲ្យបានច្បាស់លាស់មុននឹងសាងសង់	PMU អ្នកម៉ៅការ	មុនពេលសាងសង់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	ដោយ 20 គ្រួសារនៅទូទាំងគម្រោងរងទាំងអស់ប្រឈមនឹងការទទួលបានដី។	ដើម្បីជៀសវាងការបំផ្លាញដំណាំរបស់ពួកគាត់នៅពេលសាងសង់។ • ទោះបីជាដីដែលទទួលបានជាដីសាធារណៈក៏ដោយ ក៏ចាំបាច់ត្រូវមានការពិគ្រោះយោបល់ និងព័ត៌មានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីជូនដំណឹង និងទទួលបានកិច្ចព្រមព្រៀងពីគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់។		
កំឡុងពេលសាងសង់				
	ពលកម្មកុមារ & ពលកម្មបង្ខំ			
១	ពលកម្មកុមារ			
	• សកម្មភាពរបស់គម្រោងនឹងកើតឡើងនៅតំបន់ជនបទដែលមានពលកម្មកុមាររីករាលដាល។ • អ្នកម៉ៅការសំណង់ និងអ្នកម៉ៅការបន្តអាចជួលកុមារអាយុក្រោម 18 ឆ្នាំសម្រាប់ការងារដែលគ្មានជំនាញ។ • កុមារក្នុងតំបន់អាចងាយរងការកេងប្រវ័ញ្ច ដោយសារភាពក្រីក្រ និងឱកាសសិក្សាមានកម្រិត។	• អនុវត្ត LMP សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យអាយុមុនពេលចូលរួមការងារជាមួយការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំតាមរយៈការពិនិត្យត្រឹមត្រូវ និងការចុះឈ្មោះកម្លាំងពលកម្មទាំងអស់សម្រាប់ការងារ។ • ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃពលកម្មកុមារ គម្រោងនេះនឹងអនុវត្តវិធានការតឹងរ៉ឹង ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមច្បាប់ការងារជាតិ និងអន្តរជាតិ។ ការត្រួតពិនិត្យ និងអធិការកិច្ចជាទៀងទាត់នឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីកំណត់ និងដោះស្រាយករណីណាមួយនៃពលកម្មកុមារ។ • លើសពីនេះទៀត យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងនឹងត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីអប់រំសហគមន៍អំពីផលប៉ះពាល់ដ៏គ្រោះថ្នាក់នៃពលកម្មកុមារ និងសារៈសំខាន់នៃការបញ្ជូនកុមារទៅសាលារៀន។ គម្រោងនេះក៏នឹងសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីពង្រឹងការអនុវត្តច្បាប់ និងផ្តល់សេវាគាំទ្រដល់កុមារងាយរងគ្រោះ និងក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគេ។ •	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ ការពិនិត្យមុនពេលភ្ជាប់សេវាកម្មរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម
២	ពលកម្មដោយបង្ខំ			

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• ហានិភ័យនៃពលកម្មដោយបង្ខំ ជាពិសេសសម្រាប់បុគ្គលដែលងាយរងគ្រោះ គឺដោយសារតែការបង្ខិតបង្ខំផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ការកេងប្រវ័ញ្ចលើ យុវជន និងការជាប់បំណុល។ តម្រូវការកើនឡើងនៃកម្លាំងពលកម្មក្នុងស្រុក ក្នុងអំឡុងពេលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការស្តារផ្លូវថ្នល់អាចធ្វើអោយហានិភ័យនេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។	• ក្រមសីលធម៌ដ៏តឹងរ៉ឹងសម្រាប់កម្មករនិយោជិត ដែលមិនមានការអត់ឱនចំពោះការរំលោភបំពានផ្លូវកាយ ឬពាក្យសំដីចំពោះស្ត្រី ឬកុមារ ។ • ម្ចាស់គម្រោង និងអ្នកម៉ៅការបន្តនឹងសហការជាមួយទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។ ព័ត៌មាននេះនឹងរួមបញ្ចូលក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមាដែលកំណត់ដោយច្បាប់ជាតិ និងស្តង់ដារអន្តរជាតិ។ • ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម នឹងផ្តល់ព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីគោលនយោបាយ និងទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមាផងដែរ។	• អ្នកម៉ៅការ • អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ ការពិនិត្យមុនពេលភ្ជាប់សេវាកម្មរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម
	សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍			
៣	**ការឆ្លងជំងឺ**			
	• ហានិភ័យនៃការឆ្លងជំងឺត្រូវបានរំពឹងទុកដោយសារលំហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ ដែលកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរឡើងដោយស្ថានភាពរស់នៅគ្មានអនាម័យ និងអន្តរកម្មជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន។ លំហូរចូលនេះបង្កើនហានិភ័យនៃការរីករាលដាលនៃជំងឺឆ្លងក្នុងចំណោមកម្មករ និងរោងកម្មករ និងអ្នករស់នៅ ដោយភាពងាយរងគ្រោះរបស់កម្មករអាចកើនឡើងដោយកត្តាដូចជារបបអាហារមិនល្អ ភាពតានតឹង និងលក្ខខណ្ឌមិនមានអនាម័យ។	• ការប្រព្រឹត្ត សកម្មភាពលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ជាសាធារណៈ (IEC) ដើម្បីធានាថាប្រជាជនក្នុងតំបន់ និងអ្នកម៉ៅការដឹងពីហានិភ័យនៃការឆ្លង និងការរីករាលដាលនៃជំងឺឆ្លងដូចជា COVID-19, មេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ និងជំងឺដែលបណ្តាលមកពីទឹក (ឧ. amoebiasis, giardiasis, និង toxoplasmosis ។ល។ • ក្នុងករណីមានការផ្ទុះឡើងនៃជំងឺ (ឧ. COVID-19) ផ្តល់ ការបណ្តុះបណ្តាល/ការបង្កើនការយល់ដឹងជាបន្ទាន់ដល់ក្រុមហានិភ័យ។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ • អាជ្ញាធរសុខាភិបាលមូលដ្ឋាន	• ប្រចាំខែ • កំឡុងពេលផ្ទុះ • យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុខភាពសហគមន៍តាមកាលកំណត់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• បើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករ កម្មការិនី ស្តីពីជំងឺឆ្លង មុននឹងការចល័តទៅការដ្ឋានសំណង់។ • ចំពោះជំងឺទឹកដែលកើតឡើងដោយសារទឹកកខ្វក់ ឬកខ្វក់ វិធានការកាត់បន្ថយអាចរួមមានៈ • អនុវត្តការចម្រោះ ក្លរីន ឬការសម្លាប់មេរោគដោយកាំរស្មីយូវី ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពទឹកផឹក។ • លើកកម្ពស់ការលាងដៃ ការរៀបចំអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការអនុវត្តអនាម័យត្រឹមត្រូវនៅក្នុងសហគមន៍។ • គ្រប់គ្រង និងបោះចោលសំរាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក។ • ផ្តល់លទ្ធភាពទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ដូចជាទឹកដប ឬធុងប្រេងក្នុងអំឡុងពេលមានការផ្ទុះឡើង ឬគ្រោះមហន្តរាយ។ • លើកកម្ពស់ការចាក់ថ្នាំបង្ការប្រឆាំងនឹងជំងឺដែលបណ្តាលមកពីទឹក ដូចជាជំងឺអាសន្នរោគ និងជំងឺគ្រុនពោះវៀននៅក្នុងតំបន់ដែលមានហានិភ័យខ្ពស់។ •		
៤	**ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការបំពានផ្លូវភេទ ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ**			
	• លំហូរចូលរបស់គម្រោងប្រមាណ ១៧១ នៅក្នុងទន្លេក្រាំង ពន្លឺ ដូចជាតំបន់ ក្រពើទ្រោម គឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងនេះ រួមទាំងបុគ្គលិកសំណង់ និងកស្តុការ រួមជាមួយនឹងការទៅជួបបុគ្គលិកគម្រោងញឹកញាប់ និងបញ្ហា SEA/SH ដែលមានស្រាប់ បង្កើតហានិភ័យនៃការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន/ការយាយី ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលប្រព័ន្ធជាពាសាស្ត្រ និងការស្តារផ្លូវថ្នល់។	• អ្នកម៉ៅការត្រូវបញ្ជាក់យ៉ាងច្បាស់ថាគ្មានការអត់ឱនចំពោះការបៀតបៀនផ្លូវភេទ ការកេងប្រវ័ញ្ច និងការរំលោភបំពាននៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ។ • តម្រូវឱ្យមានការចុះហត្ថលេខាលើក្រមសីលធម៌ (CoC) ដោយកម្មករសំណង់ទាំងអស់។ • សម្រាប់ជនរងគ្រោះដែលនឹងមកដល់៖ បញ្ជូនទៅកាន់អ្នកផ្តល់សេវា SEA/SH ដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់។ GRM នឹងរួម	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ប្រចាំខែ និងអំឡុងពេលវដ្តគម្រោងរង • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងប្រសិនបើបានកើតឡើង

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		បញ្ចូលបណ្តាញសម្ងាត់សម្រាប់ការរាយការណ៍ SEA/SH ។ • ក្រមសីលធម៌ដ៏តឹងរ៉ឹងសម្រាប់កម្មករនិយោជិត ដែលមិនមានការអត់ឱនចំពោះការរំលោភបំពានផ្លូវកាយ ឬពាក្យសំដីចំពោះស្ត្រី ឬកុមារ • ការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពី SEA/SH និង VAC សម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ ជាពិសេសស្ត្រី និងកុមារី (អាចធ្វើឡើងដាច់ដោយឡែកសម្រាប់បុរស និងស្ត្រី)។ • ការធានាថាទីតាំងរបស់កម្មករស្ថិតនៅ (យ៉ាងតិច 500 ម៉ែត្រ) ពីសាលារៀន និង/ឬតំបន់ផ្សេងទៀតដែលកុមារប្រមូលផ្តុំ។ • កុមារត្រូវបានហាមប្រាមពីការដ្ឋានសំណង់ និងជំរុំកម្មករ។ • ធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានយន្តការដោះស្រាយសារទុក្ខសម្រាប់អ្នកដែលរងផលប៉ះពាល់គម្រោងទាំងអស់ រួមទាំងភាគីពាក់ព័ន្ធ និងកម្មករ ដើម្បីដោះស្រាយការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន និងការបៀតបៀនផ្លូវភេទ។ ការគាំទ្រ (ក្នុងទម្រង់នៃការបណ្តុះបណ្តាល ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង។ល។) ដល់ការអនុវត្តច្បាប់ក្នុងតំបន់ ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពលើបណ្តឹងសហគមន៍ទាក់ទងនឹង SEA/SH និង VAC • បង្កើតភាពជាដៃគូជាមួយអ្នកផ្តល់សេវាសុខភាពក្នុងស្រុក និងអ្នកផ្តល់សេវា SEA/SH ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពការយល់ដឹងពីសហគមន៍ និងការបញ្ជូនបន្ត។ • ចាំបាច់ត្រូវពិចារណាដាក់ពង្រាយមន្ត្រីជំនាញ ដើម្បីអប់រំ និងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីបញ្ហាអំពើហិង្សា។		
៥	សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ			

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• ការកើនឡើងនៃការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈ និងបរិក្ខារក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់បង្កើនហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ ចោរកម្ម អំពើបំផ្លិចបំផ្លាញ និងការកើនឡើងនៃបទល្មើសជាក់ស្តែង ដែលប៉ះពាល់ដល់កម្មករគម្រោង សមាជិកសហគមន៍ និងអ្នកដែលរស់នៅ ឬធ្វើដំណើរនៅជិតការដ្ឋានសំណង់។	• រៀបចំសន្តិសុខ ឬចូលរួមជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ដើម្បីយាមការដ្ឋានសំណង់ • អនុវត្តសកម្មភាពលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងជាសាធារណៈ (IEC) ដើម្បីធានាឱ្យប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន និងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវដឹងអំពីបទប្បញ្ញត្តិ និងហានិភ័យសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងធ្វើសកម្មភាពស្របតាមពេលប្រើប្រាស់ផ្លូវ។ • តាមដាននិងសង្កេតដែនកំណត់ល្បឿន។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	• ប្រចាំថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ • ប្រចាំសប្តាហ៍ក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ • ប្រចាំខែក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ
៦	**សុខភាពសហគមន៍ និងជំងឺ**			
	• សកម្មភាពសំណង់ រួមទាំងការស្តារប្រឡាយ និងស្រះ បង្កហានិភ័យដល់សុខភាពសហគមន៍ និងសុវត្ថិភាពលើសពីការឆ្លងជំងឺ រួមទាំងការលង់ទឹក គ្រោះថ្នាក់ពីការរំលោភបំពានក្នុងតំបន់សំណង់ (រួមទាំងកន្លែងស្តុកទុក និងកន្លែងដាក់លក់) ការរំខានចរាចរណ៍ ជម្លោះសហគមន៍ដែលអាចកើតមាន និងគ្រោះថ្នាក់ទូទៅនៃការដ្ឋានសំណង់។	• បង្កើតតំបន់មិនរាប់បញ្ចូលសំណង់ច្បាស់លាស់ និងច្បាស់លាស់ ដើម្បីការពារការចូលដោយគ្មានការអនុញ្ញាត ជាពិសេសតំបន់ដែលមានទឹកបើកចំហ គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងកន្លែងស្តុកទុក។ • អនុវត្តការហ៊ុមព័ទ្ធនិងរបាំងការពារ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការរំលោភបំពាន និងធានាសុវត្ថិភាពសហគមន៍ជុំវិញតំបន់សំណង់។ • ផ្តល់សញ្ញាព្រមានជាភាសាក្នុងតំបន់ ដើម្បីជូនដំណឹងដល់សហគមន៍អំពីគ្រោះថ្នាក់ និងការរឹតបន្តឹងការចូលទៅកាន់តំបន់សំណង់។ • ដំឡើងរបាំងសុវត្ថិភាពជុំវិញការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សហគមន៍ និងកម្មករ។ • ធានាបាននូវការស្តុកទុកសម្ភារៈសំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយមិនមានសម្ភារៈទុកចោលគ្មានសុវត្ថិភាព និងរាយប៉ាយជុំវិញការដ្ឋាន។ • ធ្វើយុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍ ដើម្បីអប់រំសហគមន៍អំពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន និងវិធានការសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	• ប្រចាំខែ • កំឡុងពេលផ្ទុះ • យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុខភាពសហគមន៍តាមកាលកំណត់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• បង្កើត និងរក្សាយន្តការបណ្តឹងសារទុក្ខ ដើម្បីដោះស្រាយបណ្តឹងសហគមន៍ និងបញ្ហានានាភ្លាមៗ។ • អនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាពជុំវិញប្រឡាយ និងស្រះ ដើម្បីការពារឧបទ្ទវហេតុលង់ទឹក ដូចជាការដំឡើងរបាំងសុវត្ថិភាព និងការផ្តល់សញ្ញាព្រមានជាភាសាក្នុងតំបន់។ • ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករអំពីពិធីសារសុវត្ថិភាព រួមទាំងរបៀបធ្វើការដោយសុវត្ថិភាពជុំវិញទឹក ជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់ និងកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សហគមន៍។ • ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានផ្តល់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួនចាំបាច់ (PPE) និងអនុវត្តការប្រើប្រាស់របស់វា។		
៧	**ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន**			
	• សកម្មភាពនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការស្តារប្រឡាយ និងការសាងសង់ ការសាងសង់រចនាសម្ព័ន្ធ និងការស្តារឡើងវិញ និង ការកែលម្អប្រព័ន្ធលូ ដែលបង្ហាញពីគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗរបស់កម្មករ ដូចជាការធ្លាក់បាក់បែក វត្ថុមុតស្រួច និងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់។	• បន្ត និងប្រើប្រាស់ PPE យ៉ាងសកម្មគ្រប់ពេលនៃការសាងសង់។ • ការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងការផ្តល់ PPE សមស្របដែលផ្តល់ការការពារគ្រប់គ្រាន់ដល់កម្មករ មិត្តរួមការងារ និងអ្នកមកលេងម្តងម្កាល ដោយមិនបង្កឱ្យមានការរអាក់រអួលដែលមិនចាំបាច់ដល់បុគ្គលនោះទេ។ • ការថែទាំត្រឹមត្រូវនៃ PPE រួមទាំងការសម្អាតនៅពេលដែលកខ្វក់ និងការជំនួសនៅពេលដែលខូច ឬអស់។ • ការប្រើប្រាស់ PPE ឱ្យបានត្រឹមត្រូវគួរតែជាផ្នែកមួយនៃកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលដែលកើតឡើងដដែលៗសម្រាប់បុគ្គលិក។	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ការត្រួតពិនិត្យ / ការបណ្តុះបណ្តាលជាទៀងទាត់
៨	**លក្ខខណ្ឌការងារ និងការគ្រប់គ្រងកម្មករ**			

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• កង្វះកិច្ចសន្យាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរសម្រាប់អ្នកគ្មានជំនាញ ជាពិសេសជ្រើសរើសក្នុងស្រុក កម្មករបង្កើនភាពងាយរងគ្រោះដល់ការបង់ប្រាក់ទាប ការព្យាបាលមិនស្មើគ្នាដោយផ្អែកលើយេនឌ័រ និងស្ថានភាពបណ្តោះអាសន្ន និងការយឺតយ៉ាវ ឬការមិនបើកប្រាក់ឈ្នួល ដែលជះឥទ្ធិពលដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ និងអាចរាំងដល់ដំណើរការគម្រោង។		• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• សវនកម្មប្រាក់ឈ្នួលទៀងទាត់ • ការស្ទង់មតិការពេញចិត្តរបស់បុគ្គលិកតាមកាលកំណត់ • ស៊ើបអង្កេតភ្លាមៗរាល់ការតវ៉ាដែលបានរាយការណ៍
៩	**បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌**			
	ក្រពើទ្រោម គឺជាផ្នែកមួយនៃ គម្រោង ក្រាំងពន្លៃ ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ វានៅឆ្ងាយពី តំបន់បេតិកភណ្ឌប្រវត្តិសាស្ត្រ និងវប្បធម៌។ នៅមានសក្តានុពលសម្រាប់ការប្រទះឃើញវត្ថុបុរាណបុរាណអំឡុងពេលសាងសង់ដោយសារប្រវត្តិនៃទីក្រុងបុរាណ លង្វែក ។	• អនុវត្តនីតិវិធីស្វែងរកឱកាស	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ប្រចាំថ្ងៃ • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។
ការកាត់ឈើឆ្កាង				
១០	**វិសមភាពយេនឌ័រ**	• ណែនាំក្រុមហ៊ុនឱ្យផ្តល់ឱកាសស្មើគ្នាសម្រាប់ការងារ និងការលើកកម្ពស់ដល់កម្មករទាំងអស់ ដោយមិនគិតពីភេទ ជាតិសាសន៍ ឬសាសនា ដើម្បីជៀសវាងការរើសអើង។ • ត្រួតពិនិត្យ និងសវនកម្មលើប្រាក់បៀវត្សរ៍ និងការអនុវត្តការងារជាប្រចាំ ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិការងារ និងដោះស្រាយវិសមភាពណាមួយ។ • ផ្តល់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងពង្រឹងសមត្ថភាពដល់កម្មករនិយោជិតទាំងអស់ ដើម្បីបង្កើនជំនាញរបស់ពួកគេ និងធ្វើឱ្យពួកគេមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់តួនាទីដែលមានប្រាក់ខែខ្ពស់។ • ត្រូវប្រាកដថាអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ក៏ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគោលនយោបាយប្រាក់ឈ្នួលសមរម្យ និងស្មើភាពផងដែរ។ • ផ្តល់ ព័ត៌មានដែលអាចចូលដំណើរការបានដល់កម្មករអំពីសិទ្ធិ សិទ្ធិ		

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		របស់ពួកគេ និងបណ្តាញត្រឹមត្រូវដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាតាមរយៈការបង្កើត GRM សម្រាប់កម្មករ។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការបណ្តុះបណ្តាលលើប្រធានបទដូចជា៖ ○ ការពារបរិស្ថាន និងសង្គម ○ ការយល់ដឹងអំពីយេនឌ័រ និងផែនការសកម្មភាពយេនឌ័រ ○ ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ ការរំលោភបំពាន និងការយាយី (SEA/SH) ○ សិទ្ធិ ការងារ និងក្រមសីលធម៌កម្មករ ○ ចូលរួមជាទៀងទាត់ជាមួយ អង្គការសិទ្ធិ ការងារ ឬសវនករភាគីទីបី ដើម្បីវាយតម្លៃ លក្ខខណ្ឌការងារ និងធ្វើការកែលម្អក្នុងករណីចាំបាច់។		
	• ស្ត្រីកាន់តែងាយរងគ្រោះទៅនឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយសារតែលទ្ធភាពទទួលបានធនធាន ព័ត៌មាន និង អំណាចធ្វើការសម្រេចចិត្តមិនស្មើគ្នា ដែលជារឿយៗត្រូវបានរារាំងដោយតួនាទីយេនឌ័រសង្គម។ ខណៈពេលដែលគ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រីតំណាងឱ្យផ្នែកសំខាន់នៃគម្រោងរងគម្រោង ពួកគេនៅតែប្រឈមមុខនឹងឧបសគ្គចំពោះការចូលរួម និងអត្ថប្រយោជន៍។ តំបន់គម្រោងរួមមានជនងាយរងគ្រោះមួយចំនួនធំ រួមទាំងជនក្រីក្រ ជនពិការ ចាស់ជរា និងគ្មានឪពុកម្តាយ ដោយបញ្ជាក់ពីតម្រូវការសម្រាប់ការគាំទ្រតាមគោលដៅ។	• គម្រោងនេះគួរតែលើកទឹកចិត្តយ៉ាងសកម្មនូវការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងការបង្កើត FWUCs ដោយផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ពួកគេតាមរយៈតួនាទីធ្វើការសម្រេចចិត្តដ៏សំខាន់ និងបំពាក់ឱ្យពួកគេនូវជំនាញ និងធនធានចាំបាច់ ដើម្បីពង្រីកសំឡេងរបស់ពួកគេ។ • គម្រោងនេះគួរតែធានាថាស្ត្រីមានលទ្ធភាពស្មើគ្នាក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធាន ដូចជាជីឥណទាន និងបច្ចេកវិទ្យា។ • គម្រោងនេះគួរតែតាមដានសូចនាករសមភាពយេនឌ័រ ហើយគួរតែកែសម្រួលតាមតម្រូវការ ដើម្បីធានាថាស្ត្រីទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីគម្រោង។	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ប្រចាំថ្ងៃ / ប្រចាំសប្តាហ៍
១១	**វិសមភាពសង្គម**			
	• ហានិភ័យ នៃការជាប់ពាក់ព័ន្ធ និងការព្យាបាលមិនស្មើគ្នា ក្នុងដំណាក់កាលរចនា និងការសាងសង់។	• ធ្វើផែនការដែលមានការចូលរួម និងការពិគ្រោះយោបល់ជាប្រចាំជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសក្រុម	• អ្នកម៉ៅការ	• ជាបន្តបន្ទាប់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	អ្នកងាយរងគ្រោះទំនងជាត្រូវបានពិគ្រោះតិចតួច និងមានលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកស្រោចស្រពដែលមានកម្រិត។	ដែលខ្វះខាត (ឧទាហរណ៍ ស្ត្រីកសិករខ្នាតតូច សហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិច)។ • ផ្តល់អាទិភាពលើការជួលកម្លាំងពលកម្មក្នុងស្រុក ដោយមានបទប្បញ្ញត្តិពិសេសសម្រាប់ក្រុមជួបការលំបាក (ឧទាហរណ៍ យុវជន ស្ត្រី ជនជាតិភាគតិច) ទាំងមុខតំណែងជំនាញ និងគ្មានជំនាញ។ • អនុវត្តផែនការសំណង ឬការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយយុត្តិធម៌ និងតម្លាភាពសម្រាប់អ្នកដែលផ្លាស់ទីលំនៅ ឬរងផលប៉ះពាល់ដោយសកម្មភាពសំណង់ ជាពិសេសគ្រួសារដែលងាយរងគ្រោះ។ • ធ្វើការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់សង្គមជាប្រចាំ ដោយផ្តោតលើការកំណត់និន្នាការវិសមភាព និងកែសម្រួលយុទ្ធសាស្ត្រគម្រោងដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន។ • ផ្តល់ការគាំទ្រ និងការបណ្តុះបណ្តាលដល់សហគមន៍ដែលរងផលប៉ះពាល់ដើម្បីធ្វើពិពិធកម្មជីវភាពរបស់ពួកគេ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែលជីវភាពរបស់ពួកគេអាចនឹងត្រូវបានរំខានដោយសំណង់ (ឧទាហរណ៍ កសិករ ពាណិជ្ជករ)។ • ធានាឱ្យមានតម្លាភាពក្នុងដំណើរការចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងការជ្រើសរើសអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ជាមួយនឹងឱកាសសម្រាប់អាជីវកម្មក្នុងស្រុក ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនដែលដំណើរការដោយក្រុមដែលនៅខ្វះខាត។ •	• PMU	
១២	ការចាប់យកវរជន			

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• អ្នកមានមានធនធានដើម្បីដណ្ដើមយកទាំងធនធានដី និងទឹក ដែលបង្កើតឲ្យមានវិសមភាពសង្គមកាន់តែខ្លាំង	• ការពិគ្រោះយោបល់នឹងធ្វើឡើងដល់កសិករនៅតំបន់បញ្ហាដែលមានសក្តានុពល ដោយផ្តោតលើក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ/គុណវិបត្តិ។ • ការចិញ្ចឹមជីវិតជំនួសសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើតម្រូវការរបស់ពួកគេ វិស័យប័ត្រវិនិយោគរបស់គម្រោង • ធ្វើការពិគ្រោះយោបល់នៅកម្រិតសហគមន៍ (ក្នុងតំបន់បញ្ហាការ) ដើម្បីសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរបៀបដែលតម្រូវការទឹកមានតុល្យភាពរវាងក្រុមផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់បញ្ហាមួយ។ • ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរចនាគម្រោងរង ភាពអាចរកបានទឹក សមត្ថភាពស្តុកទឹក និងតម្រូវការទឹករបស់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹកត្រូវបានគណនា ដើម្បីជូនដំណឹងអំពីការរចនា និងការសម្របសម្រួលការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគម្រោង។ • ក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ហើយគួរតែត្រូវបានសម្របសម្រួលដោយគណៈកម្មាធិការ/ក្រុមកម្រិតខ្ពស់ដើម្បីចរចា និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការសម្របសម្រួលទឹក • គោលការណ៍ណែនាំ/សៀវភៅណែនាំគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់សហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក នៅតាមគម្រោងរង ដើម្បីជួបពិភាក្សា និងសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរ	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	• ពេញមួយការអនុវត្តគម្រោង • ការប្រជុំទៀងទាត់ និងការប្រឹក្សាសហគមន៍

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		របៀបដែលទឹកត្រូវបានចែកចាយសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ស្មើៗគ្នារវាងប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោម។		
១៣	**បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដី និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។**			
	• សកម្មភាពសាងសង់ ជាពិសេសការទិញដីសម្រាប់ប្រឡាយ និងផ្លូវថ្នល់ អាចផ្លាស់ប្តូរសហគមន៍ ឬដាក់កម្រិតលើការចូលទៅកាន់ដី ផ្ទះសម្បែង និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។ • ការរឹតបន្តឹងបណ្តោះអាសន្ននៃការចូលប្រើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រកំឡុងពេលសាងសង់អាចកើតមានឡើងនៅក្នុងតំបន់មួយចំនួនដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅ បើទោះបីជាតំបន់គម្រោងនេះត្រូវបានទទួលទឹកភ្លៀងជាចម្បងក៏ដោយ។	• គម្រោងនេះនឹងផ្តល់អាទិភាពជៀសវាងការតាំងលំនៅថ្មីជារូបវន្ត និងការកាត់បន្ថយការទទួលយកដី។ ការកែសម្រួលការរចនានឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីជៀសវាង ឬកាត់បន្ថយតម្រូវការដី ជាពិសេសនៅលើដីឯកជន។ ដីសាធារណៈនឹងត្រូវបានផ្តល់អាទិភាពសម្រាប់ការទទួលបានចាំបាច់ណាមួយ។ • នៅពេលដែលការទិញដីមិនអាចជៀសបាន គម្រោងនេះនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការចរចារជាមួយគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់។ ដំណើរការនេះ ដឹកនាំដោយនិតិវិធីប្រតិបត្តិស្តង់ដាររបស់រាជរដ្ឋាភិបាលស្តីពីការទិញយកដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត (SOP-LAR) មានគោលបំណងធានាថាគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ទទួលបានសំណងសមរម្យ និងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការខាតបង់របស់ពួកគេ និងរក្សា ឬកែលម្អស្ថានភាពប្រាក់ចំណូល និងជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។ • បុគ្គលទាំងអស់ដែលមានទ្រព្យសម្បត្តិនៅក្នុង Corridor of	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• មុនពេលទទួលបានដី • ក្នុងអំឡុងពេលដី • បន្ទាប់ពីការតាំងទីលំនៅថ្មី។

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		Impact (COI) មុនថ្ងៃកាត់ផ្ដាច់ (COD) នឹងមានសិទ្ធិទទួលបានសំណង ដោយមិនគិតពីស្ថានភាពផ្លូវច្បាប់របស់ពួកគេឡើយ។ សំណងនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់ការខាតបង់ផ្សេងៗ រួមទាំង ដី រចនាសម្ព័ន្ធ ដំណាំ ដើមឈើ និងសកម្មភាពបង្កើតប្រាក់ចំណូល។ • ដោយទទួលស្គាល់ការរំខានដែលអាចកើតមាននៃលំហូរប្រាក់ចំណូលក្នុងអំឡុងពេលផ្លាស់ប្តូរទីតាំង ឬការសាងសង់ គម្រោងនេះនឹងផ្តល់ប្រាក់ឧបត្ថម្ភអន្តរកាលដល់គ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់។ • GRM ពហុថ្នាក់នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីដោះស្រាយការសោកស្តាយពីបុគ្គលណាម្នាក់ដែលរងផលប៉ះពាល់គម្រោង។ GRM នឹងដំណើរការដោយផ្អែកលើគោលការណ៍នៃមូលនិធិអាកាសធាតុបៃតង (GCF) ហើយអាចចូលប្រើបានដោយមិនគិតថ្លៃសម្រាប់អ្នកតវ៉ា។		
១៤	**បាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ**			
	• សកម្មភាពសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការគម្រោងអាចដាក់កំហិតការចូលប្រើប្រាស់របស់សហគមន៍ចំពោះព្រៃឈើ កន្លែងនេសាទ ប្រភពទឹក ឬធនធានធម្មជាតិផ្សេងទៀតដែលពួកគេពឹងផ្អែកលើសម្រាប់ចិញ្ចឹមជីវិត។	• អនុវត្តការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការ ដើម្បីការពារការទាញយកធនធានទឹកលើសចំណុះពីអាងស្តុកទឹក និងទន្លេ និងធានាបាននូវការចែកចាយប្រកបដោយសមធម៌សម្រាប់សហគមន៍ខាងក្រោម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ • បង្កើតតំបន់មិនរាប់បញ្ចូលសំណង់ជុំវិញជម្រកដែលងាយរងគ្រោះ ដូចជាដីសើម និងព្រៃឈើ ដើម្បីការពារការរំខាន និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់លើដីនេសាទ និងដីវាលស្មៅ។ អនុវត្តកម្មវិធីស្តារលំនៅឋានក្នុងតំបន់ដែលមានការសាងសង់។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	• ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងបរិមាណជាប្រចាំ • ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង៖ តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការកាត់បន្ថយ។

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងបច្ចេកទេសដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការបំពុល។ គ្រប់គ្រងសារធាតុគីមីឥន្ធនៈ និងកាកសំណល់សំណង់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក និងការបំពុលធនធានធម្មជាតិ។ រៀបចំ និងអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ដើម្បីដោះស្រាយកាកសំណល់ដែលកើតចេញពីសកម្មភាពសំណង់ និងជំរុំកម្មករ។ • រក្សាការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាបន្តជាមួយសហគមន៍ដែលរងផលប៉ះពាល់ រួមទាំងកសិករ អ្នកនេសាទ និងសហគមន៍ខាងក្រោម ដើម្បីដោះស្រាយការព្រួយបារម្ភអំពីការទទួលបានធនធានធម្មជាតិ។ ផ្តល់ព័ត៌មាន និងអប់រំដល់កម្មករសំណង់អំពីការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការគោរពសិទ្ធិចូលប្រើប្រាស់សហគមន៍។ ការផ្តល់យោបល់នេះត្រូវបានជូនដំណឹងដោយប្រកព ប៉ុន្តែមិនត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយផ្ទាល់នៅក្នុងពួកគេ។ • ត្រូវប្រាកដថា GRM អាចចូលប្រើបានសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់ ដើម្បីដោះស្រាយពាក្យបណ្តឹងទាក់ទងនឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ។		
អំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ				
១	**សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍**			
	• វិវាទនៃការប្រើប្រាស់ទឹក ជាពិសេសរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេ និងទឹកខាងក្រោម គឺជាហានិភ័យដែលអាចកើតមានដោយសារការបម្រែបម្រួលទឹកពីហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រថ្មីដែលជាឧទាហរណ៍ដោយ អន្លង់ សមត្ថភាពមានកំណត់របស់អាងស្តុកទឹក ជ្រៃ និងការ	• គម្រោងនេះនឹងលើកកម្ពស់គោលការណ៍ IWRM ដើម្បីធានាការបែងចែកធនធានទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនិរន្តរភាព។ នេះពាក់ព័ន្ធនឹងការពិចារណាលើតម្រូវការរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់	• PMU • PDW RAM	• ជារៀងរាល់ថ្ងៃសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ប្រចាំខែសម្រាប់របាយការណ៍ និងការពិគ្រោះយោបល់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	កើនឡើងហានិភ័យនៃការលង់ទឹក ជាពិសេសចំពោះកុមារ ដោយសារប្រឡាយថ្មី។	រួមទាំងសហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ព្រមទាំងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថានសម្រាប់ការថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលមានសុខភាពល្អ។ • ការបង្កើតប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ទឹក និងការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបែងចែកទឹក នឹងជួយទប់ស្កាត់ការទាញយកលើសចំណុះ និងធានាបាននូវការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដែលអាចទុកចិត្តបានសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់។ នេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការដំឡើងម៉ែត្រលំហូរ ការធ្វើសវនកម្មទឹកជាប្រចាំ និងការអនុវត្តការពិន័យចំពោះការមិនគោរពតាម។ • គម្រោងនេះនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ FWUCs ក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅមូលដ្ឋាន។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការបែងចែកទឹក ការដោះស្រាយជម្លោះ និងប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ FWUCs ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការសម្របសម្រួលជម្លោះ និងធានាការចែកចាយទឹកដោយយុត្តិធម៌នៅក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេ។ • ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុវត្ថិភាពទឹក និងហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងអាងទឹកបើកចំហ ជាពិសេសក្នុងចំណោមកុមារ គឺជារឿងចាំបាច់។ យុទ្ធនាការអប់រំ		• ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងសម្រាប់ការរាយការណ៍អំពីគ្រោះថ្នាក់ ការផ្ទុះជំងឺ។

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ផ្លាកសញ្ញា និងកម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍អាចជួយលើកកម្ពស់អាកប្បកិរិយាប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការពារគ្រោះថ្នាក់។ ព័ត៌មាននេះអាចត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលដែលនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់កសិករ និងសហគមន៍។		
ការកាត់ឈើផ្តាង				
២	**វិសមភាពយេនឌ័រ**			
	• ស្ត្រីកាន់តែងាយរងគ្រោះទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយសារលទ្ធភាពទទួលបានធនធាន ព័ត៌មាន និងអំណាចធ្វើការសម្រេចចិត្តមានកម្រិត ដែលជារឿយៗត្រូវបានធ្វើឱ្យធ្ងន់ធ្ងរឡើងដោយតួនាទីយេនឌ័រ ដែលបណ្តាលឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានទឹកមិនស្មើគ្នា ការចូលរួមមានកម្រិតក្នុងការគ្រប់គ្រងទឹក និងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានមិនសមាមាត្រលើជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។	• គម្រោងនេះគួរតែលើកទឹកចិត្តយ៉ាងសកម្មនូវការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងការបង្កើត FWUCs ដោយផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ពួកគេតាមរយៈតួនាទីធ្វើការសម្រេចចិត្តដ៏សំខាន់ និងបំពាក់ឱ្យពួកគេនូវជំនាញ និងធនធានចាំបាច់ ដើម្បីពង្រីកសំឡេងរបស់ពួកគេ។ • គម្រោងនេះគួរតែធានាថាស្ត្រីមានលទ្ធភាពស្មើគ្នាក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធាន ដូចជាជីផ្លូវ ឥណទាន និងបច្ចេកវិទ្យា។ • គម្រោងនេះគួរតែតាមដានសូចនាករសមភាពយេនឌ័រ ហើយគួរតែកែសម្រួលតាមតម្រូវការ ដើម្បីធានាថាស្ត្រីទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីគម្រោង។	• PMU • PDW RAM	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍
៣	**វិសមភាពសង្គម**			
	• ការប្រកួតប្រជែងសម្រាប់ទឹក និងការផ្លាស់ទីលំនៅ និងទោះបីជាមានការពិគ្រោះយោបល់ពីគម្រោងក៏ដោយ ក៏ក្រុមងាយរងគ្រោះ ជាពិសេសគ្រួសារគ្មានដី ឬគ្រួសារក្រីក្រ នៅតែអាចជួបប្រទះនូវលទ្ធភាពទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមានកម្រិត ទោះបីជាផលប៉ះពាល់ត្រូវបានកាត់បន្ថយដោយសមាមាត្រតិចតួចនៃជនក្រីក្រនៅក្នុងតំបន់ក៏ដោយ។	• ធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានទឹកប្រកបដោយសមធម៌៖ យន្តការគួរមានដើម្បីគាំទ្រដល់សហគមន៍ដែលងាយរងគ្រោះ និងងាយរងគ្រោះក្នុងការទទួលបានធនធានទឹក។ • FWUCs នឹងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងធានានិរន្តរភាពតាមរយៈការប្រមូលថ្លៃសេវា។	• PMU • PDW RAM	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		គម្រោងនេះនឹងវិនិយោគលើការបង្កើត និងបណ្ដុះបណ្ដាល FWUCs ដោយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការរួមបញ្ចូល និងការកសាងសមត្ថភាពសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះ។ • អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នាសាមញ្ញ (IPM) ។		
៤	**ការចាប់យកវរជន**			
	• អ្នកមានមានធនធានដើម្បីដណ្ដើមយកទាំងធនធានដី និងទឹក ដែលបង្កើតឲ្យមានវិសមភាពសង្គមកាន់តែខ្លាំង	• ការគ្រប់គ្រង FWUC ប្រកបដោយតម្លាភាព និងគណនេយ្យភាព៖ គោលការណ៍ណែនាំច្បាស់លាស់ តំណាងចម្រុះ និងយន្តការដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខ មានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការទប់ស្កាត់ការរៀបចំ និងធានាការចែកចាយទឹកប្រកបដោយសមធម៌។ • ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃជាប្រចាំ៖ ការត្រួតពិនិត្យជាបន្តបន្ទាប់នៃផលប៉ះពាល់គម្រោង ជាពិសេសលើក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ អាចកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងដោះស្រាយការចាប់យកឥស្សរជន។ • ការពង្រឹងសន្តិសុខកាន់កាប់ដីធ្លី៖ ការបញ្ជាក់អំពីសិទ្ធិដីធ្លីអាចការពារកសិករខ្នាតតូច និងសហគមន៍ដែលខ្វះខាតពីការរំលោភដីធ្លី។ • ការចូលរួមក្នុងសហគមន៍៖ ការចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងសហគមន៍ ជាពិសេសពីក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ ផ្ដល់អំណាចដល់ពួកគេ និងធានាថាតម្រូវការរបស់ពួកគេត្រូវបានបំពេញ។	• PMU • PDWRAM	• ជាទៀងទាត់ក្នុងអំឡុងពេលកិច្ចប្រជុំ FWUC និងការអនុវត្តគម្រោង • បន្តតាមរយៈ GRM ។

PMU = អង្គភាពគ្រប់គ្រងគម្រោង, LMP = ផែនការគ្រប់គ្រង ការងារ , អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល = អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល, មេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ = មេរោគភាពស៊ាំរបស់មនុស្ស/រោគសញ្ញាភាពស៊ាំដែលបានទទួល, UV = អ៊ុលត្រាវីយូឡេ GRM = យន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ, SEA = ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន, SH = ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ, VAC = អំពើហិង្សាលើកុមារ, ESHS = សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសង្គមបរិស្ថាន, STDs = ជំងឺកាមរោគ, PPE = ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន, IPM = ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា, PDWRAM = មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត, FWUCs = សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ។

7. ការចូលរួម និងការបញ្ចេញព័ត៌មានរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ

7.1 គោលបំណង និងដំណើរការនៃការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ

ការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈគឺជាធាតុផ្សំសំខាន់នៃ CAISAR ហើយវាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន សង្គម អាកាសធាតុ (ESCA) និង ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន សង្គម អាកាសធាតុ (ESCM)។ ការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាជនក្នុងតំបន់ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរៀបចំ ESCIA និង ESCMP សម្រាប់គម្រោង CAISAR ។ ការប្រមូលទិន្នន័យ និងការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងជាបួនដំណាក់កាលៈ

- ការពិគ្រោះយោបល់លើកទីមួយត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 26 និង 28 ខែកក្កដា ឆ្នាំ 2024 ដើម្បីចាប់យកព័ត៌មានទាក់ទងនឹងជីវៈចម្រុះ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
- ការពិគ្រោះលើកទី២ ធ្វើឡើងដើម្បីពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសហគមន៍ព្រៃឈើ និងនេសាទ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ ដើម្បីស្វែងយល់ពីស្ថានភាព និងការព្រួយបារម្ភពាក់ព័ន្ធនឹងវត្តមានរបស់គម្រោង។ ការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី ០៣ ដល់ ០៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០២៤។
- ការពិគ្រោះយោបល់លើកទី៣ ធ្វើឡើងនៅភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងគ្រួសារ ភូមិ និងឃុំ ដោយផ្តោតលើស្ថានភាព ការព្រួយបារម្ភ និងមតិកែលម្អទាក់ទងនឹងការអនុវត្តគម្រោង។ ការពិគ្រោះយោបល់នេះត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 10 ដល់ថ្ងៃទី 18 ខែសីហា ឆ្នាំ 2024។
- ការពិគ្រោះយោបល់ចុងក្រោយត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 21 ដល់ថ្ងៃទី 23 ខែសីហា ឆ្នាំ 2024 ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធស្រុក និងខេត្ត ដោយផ្តោតជាសំខាន់លើមតិយោបល់ និងមតិកែលម្អទាក់ទងនឹងការអនុវត្តគម្រោង។

បន្ថែមពីលើការពិគ្រោះយោបល់ដែលបានបញ្ជាក់ ក៏មានការប្រឹក្សាជាបន្តបន្ទាប់ដែលត្រូវបានធ្វើឡើងជាមួយ AIIB, IFAD, និង CAISAR PMU រួមទាំងការគ្រប់គ្រង PMU ក្រុម SECAP និងក្រុមវិស្វកម្ម ដើម្បីធានាថាព័ត៌មានដែលបានបង្ហាញត្រូវនឹងព័ត៌មានថ្មីៗបំផុតនៃគម្រោង។ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរៀបចំគម្រោង ភាគីពាក់ព័ន្ធជាច្រើនត្រូវបានពិគ្រោះយោបល់ក្នុងខែកក្កដា និងសីហា ឆ្នាំ 2024។ តារាងខាងក្រោមសង្ខេបអំពីចំនួនមនុស្សដែលបានពិគ្រោះដោយបច្ចេកទេសពិគ្រោះយោបល់៖

តារាងទី 38. ប្រភេទនៃភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងអំឡុងពេលពិគ្រោះយោបល់

កម្រិត	ការស្ទង់មតិគ្រួសារ (អ្នកទទួលផល និងផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាន)	ផ្តោតការពិភាក្សាជាក្រុម	បទសម្ភាសន៍អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ	**សរុប**
កម្រិតភូមិ	៦៥	៥៩	៤	១២៨
កម្រិតឃុំ			៣	៣
ថ្នាក់ស្រុក			២	២
ថ្នាក់ខេត្ត			២	២
			សរុប	១៣៥

7.2 ដំណើរការពិគ្រោះយោបល់

គោលបំណងនៃការពិគ្រោះយោបល់គឺ៖

- ជូនដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន និងភាគីពាក់ព័ន្ធអំពីគោលបំណងនៃការស្តារ និងសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ
- ចែករំលែកព័ត៌មានគម្រោង និងជម្រើសនៃការរចនាពីការរចនាវិស្វកម្មព្រាង,
- រំលេចសកម្មភាពសំខាន់ៗរបស់គម្រោងរងដែលមានសក្តានុពលពាក់ព័ន្ធជាមួយពួកគេ និងប្រមូលមតិ ការព្រួយបារម្ភ និងមតិកែលម្អរបស់ពួកគេលើគម្រោងដែលផ្តោតលើព័ត៌មានផ្ទៃខាងក្រោយ ផលប៉ះពាល់សក្តានុពលរបស់គម្រោង (វិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាន) ការផ្តល់យោបល់សម្រាប់ការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ និងយន្តការពិគ្រោះយោបល់។

របៀបវារៈនៃការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធរួមមាន (i) ការណែនាំអំពីក្រុមសិក្សា (ii) ការចែករំលែកព័ត៌មានគម្រោងដោយប្រើឯកសាររូបភាព (iii) ការពិភាក្សា និងការពិគ្រោះយោបល់លើអត្ថប្រយោជន៍ និងផលប៉ះពាល់សក្តានុពលនៃគម្រោង (iv) ការផ្តល់យោបល់លើវិធានការកាត់បន្ថយ (v) ដំណើរការសារទុក្ខ និងការព្រួយបារម្ភ និង (vi) ការបញ្ចប់ចុងក្រោយសម្រាប់ការពិគ្រោះយោបល់។ ក្រុមសិក្សាត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីណែនាំខ្លួនពួកគេអំពីគោលបំណងនៃការពិគ្រោះយោបល់ បន្ទាប់មកការណែនាំអំពីធាតុផ្សំនៃគម្រោង និងសកម្មភាពដែលរំពឹងថានឹងត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងតំបន់។ សម្ភារៈរួមទាំងខិត្តប័ណ្ណស្តីពីព័ត៌មានគម្រោង និងផែនទីនៃតំបន់បញ្ហាការត្រូវបានចែករំលែក និងពន្យល់ដល់ភាគីពាក់ព័ន្ធមុនការពិគ្រោះយោបល់។ ជាចុងក្រោយ កិច្ចពិភាក្សាបានចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការពិភាក្សារួម និងសំណួរដាក់លាក់មួយ ទៅតាមទិដ្ឋភាពពាក់ព័ន្ធចំពោះភាគីពាក់ព័ន្ធ។ មតិ ការព្រួយបារម្ភ និងសំណូមពរត្រូវបានប្រមូល និងបញ្ជាក់មុនពេលបញ្ចប់ការពិគ្រោះយោបល់។

7.3 លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់

7.3.1 សមាសធាតុបរិស្ថាន និងជីវចម្រុះ

7.3.1.1 ការទប់ស្កាត់ការបំពុល និងប្រសិទ្ធភាពធនធាន

ការព្រួយបារម្ភ

- ដំណើរការសាងសង់អាចបញ្ចេញធូលី ដែលនឹងរំខានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។
- ការចោលកាកសំណល់រឹង រាវ និងកាកសំណល់ក្នុងស្រុកពីកម្មករនៅកន្លែងសំណង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ នឹងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់គុណភាពខ្យល់ និងទឹកលើផ្ទៃ។

មតិយោបល់ និងការណែនាំ

- ការស្រោចទឹក ជាប្រចាំ នៅលើដងផ្លូវ ដឹកជញ្ជូនសម្ភារសំណង់ និងដី ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីដែលអាចរំខានអ្នករស់នៅក្បែរនោះ។
- ដំឡើងធុងសម្រាម និងកន្លែងទុកដាក់សំរាម នៅកន្លែងសំណង់ និងដឹកនាំ កម្មករតម្រង់ទិស ដើម្បីដាក់កាកសំណល់ក្នុងធុងសំរាម។

ជីវចម្រុះ

ការព្រួយបារម្ភ

- ចំនួនត្រីនៅតំបន់បញ្ហាអាចថយចុះដោយសារការរំខានដល់លំហូរទឹកធម្មជាតិ និងផលប៉ះពាល់ដល់ទីជម្រករបស់ពួកគេពីការអនុវត្តហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការកែលម្អប្រឡាយ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- គម្រោងនេះគួរជៀសវាងសកម្មភាពសាងសង់ និងកែលម្អប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រលើត្រី និងជម្រកក្នុងទឹក
- ទប់ស្កាត់ការខូចខាតពីសកម្មភាពសាងសង់ដល់ជីវចម្រុះ ទីជម្រក និងសមាសធាតុបរិស្ថានផ្សេងទៀត។
- ថែរក្សាដើមឈើធំៗដែលមានស្រាប់នៅតាមទំនប់ និងប្រឡាយក្នុងគម្រោងរង កំឡុងពេលដំណើរការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង។

7.3.1.2 ការបំភាយ GHG

ការព្រួយបារម្ភ

- បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ កំពុងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ផលិតកម្មស្រូវ ដែលបង្កបញ្ហាដូចជាការកើនឡើងនៃជំងឺ សត្វល្អិត និងការអូសបន្លាយរដូវប្រាំង។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- ការដំឡើងម៉ាស៊ីនបូមទឹកពន្លឺព្រះអាទិត្យនៅក្នុងកន្លែងកែច្នៃកសិកម្មអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ ដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។

7.3.2 សមាសធាតុសង្គម

7.3.2.1 លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ

ការព្រួយបារម្ភ

- វត្តមាន របស់បុគ្គលិក និងកម្មករសំណង់អាចនាំឲ្យមានអំពើហិង្សាយេនឌ័រប៉ះពាល់ដល់កម្មករស្ត្រី ស្ត្រី និងកុមារក្នុងសហគមន៍។

ការណែនាំ

- គួរផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់បុគ្គលិក និងកម្មកររបស់ពួកគេអំពីបញ្ហាយេនឌ័រ អំពើហិង្សា និងការការពារផ្លូវច្បាប់។
- វិធានការការពារក៏គួរតែត្រូវបានដាក់ចេញផងដែរ ដើម្បីបញ្ឈប់ការរំលោភបំពាន ហើយឧប្បត្តិហេតុណាមួយត្រូវតែដោះស្រាយឱ្យបានឆាប់រហ័ស ដើម្បីជៀសវាងការកើតឡើងដដែលៗ។ ការបណ្តុះបណ្តាលគួរតែធ្វើឡើងដោយមន្ត្រីបច្ចេកទេស។

7.3.2.2 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

ការព្រួយបារម្ភ

- ការព្រួយបារម្ភអំពីវត្តមានកម្មករអាចបង្កឱ្យមានការរំលោភបំពានផ្លូវភេទលើស្ត្រី និងកុមារដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- ដើម្បីទប់ស្កាត់ឧបទ្ទវហេតុនានា បុគ្គលិក សំណង់ ត្រូវដាក់ផ្លាកសញ្ញាព្រមានជាប្រចាំ និងស្រោចទឹកផ្លូវ ក៏ដូចជាកំណត់ពេលវេលាសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលដោយសំឡេងដែលអាចរំខានដល់សហគមន៍ និងជូនដំណឹងដល់អាជ្ញាធរនៅពេលបញ្ចប់គម្រោង ដើម្បីជៀសវាងការស្ងាត់ស្ងៀម ។

7.3.2.3 ការទិញយកដី ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងរូបវន្ត

ការព្រួយបារម្ភ

- ម្ចាស់ដីនៅតាមប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមិនបានចុះបញ្ជីដីធ្លី ព្រួយបារម្ភថា ពួកគេប្រហែលជា មិនទទួលបានសំណងដោយសារតែខ្វះប័ណ្ណកម្មសិទ្ធិ។
- ជម្លោះរវាងគម្រោងនិងគ្រួសារដែលទទួលរងផលប៉ះពាល់អាចនឹងកើតឡើង ដែលជាញឹកញាប់បង្កឡើងដោយអ្នកញុះញង់ពីខាងក្រៅជាជាងក្រុមគ្រួសារខ្លួនឯង ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- ការសិក្សាបឋមលើបញ្ហាដីធ្លីមុនពេលសាងសង់ត្រូវបានណែនាំ ដោយវិស័យនីមួយៗត្រូវដោះស្រាយទិដ្ឋភាពជាក់លាក់នៃផលប៉ះពាល់ដីធ្លី និងធ្វើការវាយតម្លៃសម្រាប់ទ្រព្យសម្បត្តិដែលរងផលប៉ះពាល់នីមួយៗ។
- គម្រោង/ក្រុមហ៊ុនសាងសង់ត្រូវតែសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងដីធ្លី ហើយសំណងគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូនម្ចាស់ដីដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយគម្រោងនេះ។
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់គួរតែដាក់របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យប្រចាំត្រីមាសស្តីពីសកម្មភាពអនុវត្តទៅមន្ទីរខេត្តដើម្បីកំណត់ និងដោះស្រាយបញ្ហានានាឱ្យបានទាន់ពេលវេលា។
- រដ្ឋាភិបាលត្រូវបានស្នើសុំឱ្យជួយក្នុងការចេញប័ណ្ណកម្មសិទ្ធិជូនកសិករដែលមានដីនៅជាប់អូរ និងប្រឡាយ ។

7.3.2.4 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ឆ្លងកាត់

ការព្រួយបារម្ភ

- មន្ទីរខេត្តប្រឈមនឹងថវិកាមានកម្រិតក្នុងការអភិវឌ្ឍ និងស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- គម្រោងនេះគួរពិនិត្យឱ្យបានហ្មត់ចត់លើទិដ្ឋភាពបច្ចេកទេស និងស្ថានភាពនៃអនុគម្រោងមុននឹងសាងសង់ ដើម្បីការពារការខ្វះខាតទឹក ឬទឹកជំនន់ក្រោយការសាងសង់ ហើយវាគួរតែត្រូវបានអនុវត្តភ្លាមៗ។
- បង្កើតក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUG) ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ និងថែទាំទឹក ដោយផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការគ្រប់គ្រង សម្ភារៈដែលគាំទ្រក្នុងការគ្រប់គ្រង និងគ្រប់គ្រងការចែកចាយទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
- ថ្លៃប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានប្រមូលពីកសិករ ដែលអាចប្រើប្រាស់នៅពេលក្រោយ ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អ្នកថែទាំ និងថែទាំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ។

7.3.2.5 ផលិតកម្មកសិកម្ម

ការព្រួយបារម្ភ

- ការចំណាយខ្ពស់នៃធាតុចូលកសិកម្មបន្តកាត់បន្ថយប្រាក់ចំណេញរបស់កសិករ។

- បម្រែបម្រួល អាកាសធាតុ កំពុងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ផលិតកម្មស្រូវ ដែលបង្កបញ្ហាដូចជាការកើនឡើងនៃជំងឺ សត្វល្អិត និងការអូសបន្លាយរដូវប្រាំង។
- លាមកសត្វសម្រាប់ដីកំពុងធ្លាក់ចុះដោយសារការកាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ និងតម្លៃគោក្របីកំពុងជំរុញឱ្យកសិករកាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- សាងសង់អាងស្តុកទឹក និងអាងស្តុកទឹកបន្ថែមទៀត ដែលអាចស្តុកទឹកបានច្រើន។
- ប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្តគួរតែត្រូវបានសាងសង់ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងទឹកក្នុងតំបន់។
- ការប្រើប្រាស់បេតុងប្រើប្រាស់បានយូរសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រឡាយអាចធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវប្រសិទ្ធភាពនិងភាពជាប់បានយូរនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្រ្ត។
- ការដំឡើង និងកែលម្អទ្វារទឹកដែលខូចទាំងនៅក្នុងប្រឡាយមេ និងប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំ អាចបង្កើនប្រសិទ្ធភាពចែកចាយទឹក និងការពារការបាត់បង់ទឹកក្នុងផលិតកម្មកសិកម្ម និងប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត។
- សាងសង់ផ្លូវសងខាងតាមប្រឡាយ ដើម្បីលើកកម្ពស់មធ្យោបាយធ្វើដំណើរដល់កសិករ និងអាជីវករ។

7.4 ការចូលរួមរបស់ភាគីពាក់ព័ន្ធអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោងរង

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការអនុវត្តគម្រោងរង ជាពិសេសមុនពេលសាងសង់ នៅពេលដែលទីតាំងការិយាល័យអ្នកម៉ៅការ ជំរុំកម្មករ កន្លែងចោលកំទេចកំទីសំណង់ និងសំណល់សំណង់ និងផែនការគ្រប់គ្រងការងារជាដើម ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ ដោយផ្អែកលើ ESMP របស់អ្នកម៉ៅការ ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដែលទាក់ទងនឹងវិធីសាស្រ្ត និងវិធានការសាងសង់ជាក់លាក់របស់អ្នកម៉ៅការ នឹងត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនៅក្នុង C-ESMP និងបង្ហាញឱ្យឃើញពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានសម្រាប់ប្រជាជនបន្ត និងផ្សព្វផ្សាយ។ ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់របស់ E&S។

7.5 ការបង្ហាញព័ត៌មាន

ESCMP នេះនឹងត្រូវបានបង្ហាញជាសាធារណៈជាភាសាអង់គ្លេស និងភាសាខ្មែរ។ កំណែជាភាសាអង់គ្លេសនឹងត្រូវបានបង្ហាញជាកំណែពេញលេញ ចំណែកឯកំណែជាភាសាខ្មែរនឹងត្រូវបានបង្ហាញជាសង្ខេបប្រតិបត្តិ។ ឯកសារនឹងត្រូវបានលាតត្រដាងនៅលើគេហទំព័ររបស់ MOWRAM (ជាអង្គភាពអនុវត្តគម្រោង) និងនៅលើគេហទំព័ររបស់ AIIB, IFAD និង GCF មុនពេលការវាយតម្លៃគម្រោង និងការអនុម័តគម្រោង - តាមការណែនាំបង្ហាញដែលតម្រូវដោយម្ចាស់ជំនួយនីមួយៗ។

8. នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ

8.1 គោលបំណងនៃគម្រោង GRMs

គោលបំណងនៃ GRM គឺដើម្បីផ្តល់ឱ្យប្រជាជនដែលរងផលប៉ះពាល់នូវនីតិវិធីជួសជុល ដែលអាចត្រូវបានប្រើយ៉ាងងាយស្រួលដើម្បីលើកឡើងពីការព្រួយបារម្ភ ឬសារទុក្ខទាក់ទងនឹងគម្រោង។ GRM ណែនាំពីរបៀបនៃការដាក់ពាក្យបណ្តឹង រួមទាំងទម្រង់បែបបទ និងបណ្តាញដែលអាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងបាន។ ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ដំណើរការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ បណ្តឹងសារទុក្ខដែលទទួលបាននឹងត្រូវបានទទួលស្គាល់ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់មួយ។ ក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការដំណោះស្រាយ ក្នុងករណីចាំបាច់ ការសន្ទនានឹងត្រូវធ្វើឡើង

ជាមួយប្រជាពលរដ្ឋដែលមានទុក្ខព្រួយ ដើម្បីឱ្យមានការយោគយល់គ្នា និងដំណោះស្រាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ នៅពេលដែលពាក្យបណ្តឹងត្រូវបានដោះស្រាយ បុគ្គលដែលមានទុក្ខនឹងត្រូវបានជូនដំណឹងអំពីលទ្ធផលនៃដំណោះស្រាយ។

GRM មានដំហានបន្តបន្ទាប់គ្នាដែលបុគ្គលដែលមានទុក្ខព្រួយអាចប្រើប្រាស់បាន។ ប្រសិនបើបុគ្គលដែលមានសោកសៅមិនពេញចិត្តនឹងលទ្ធផលនៃដំណោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ ឬប្រសិនបើបណ្តឹងរបស់ពួកគេមិនត្រូវបានដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលដែលបានបញ្ជាក់សម្រាប់ដំហានជាក់លាក់ណាមួយ បុគ្គលដែលមានទុក្ខព្រួយអាចបន្តទៅដំហានបន្ទាប់ ដែលខ្ពស់ជាងនៅក្នុងឋានានុក្រមដំណោះស្រាយ។ គម្រោងនេះមានដំណើរការបណ្តឹងឧទ្ធរណ៍ ដែលអ្នកតវ៉ាអាចប្រើប្រសិនបើពួកគេ។ មិនពេញចិត្តនឹងការសម្រេចចិត្តដោះស្រាយនៅដំហានជាក់លាក់ណាមួយ ឬពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេមិនត្រូវបានដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់មួយ។

8.2 សេចក្តីសង្ខេបនៃច្បាប់ជាតិទាក់ទងនឹងបណ្តឹងសារទុក្ខ និងបណ្តឹង

រាជរដ្ឋាភិបាលមានច្បាប់ និងអនុក្រឹត្យផ្សេងៗ ដែលបានដាក់ចេញ ដើម្បីណែនាំការអនុវត្តដំណើរការដោះស្រាយបណ្តឹង។ ឯកសារទាំងនេះបញ្ជាក់អំពីសិទ្ធិរបស់ដើមបណ្តឹង ក៏ដូចជាទំនួលខុសត្រូវរបស់ភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលដែលពាក់ព័ន្ធក្នុងការដោះស្រាយបណ្តឹង។ ឯកសារច្បាប់ពាក់ព័ន្ធរួមមាន៖

- ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (ចុះថ្ងៃទី២៦ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០១០)
- ច្បាប់ការងារ (ចុះថ្ងៃទី ១៣ ខែមីនា ឆ្នាំ ១៩៩៧ វិសោធនកម្មថ្ងៃទី ២០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ ២០០៧ និងថ្ងៃទី ២៦ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៨)
- ច្បាប់ស្តីពីការទប់ស្កាត់អំពើហិង្សាក្នុងគ្រួសារ និងការការពារជនរងគ្រោះ (ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែតុលា ឆ្នាំ២០០៥)
- អនុក្រឹត្យលេខ ២២ ANK/BK (2018) ស្តីពីនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារសម្រាប់ការទទួលបានដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្តសម្រាប់គម្រោងហិរញ្ញប្បទានពីខាងក្រៅនៅកម្ពុជា។ គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់យន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ (ឧបសម្ព័ន្ធទី ៨)
- ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលរាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក និងខណ្ឌ (ចុះថ្ងៃទី ២២ ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០០៨) – ផ្នែកទី ៦ ស្តីពីដំណោះស្រាយទំនាស់ក្នុងមូលដ្ឋាន
- អនុក្រឹត្យលេខ ២២ (២៥ មីនា ២០០២) ស្តីពីវិមជ្ឈការនៃតួនាទី មុខងារ និងអំណាចដល់ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ (មាត្រា ៦១៖ កាតព្វកិច្ចលើកកម្ពស់តួនាទីសម្របសម្រួលជម្លោះរវាងប្រជាពលរដ្ឋ)
- អនុក្រឹត្យលេខ ៤៧ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០០២ ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅនៃគណៈកម្មការសុរិយោដី (ជំពូកទី៤ – ការផ្សះផ្សាថ្នាក់ស្រុក/ខណ្ឌ)។

8.3 គោលការណ៍នៃគម្រោង GRMs

នៅក្រោម CAISAR គោលការណ៍ខាងក្រោមនឹងត្រូវបានអនុវត្ត៖

- ឆានែល និងបណ្តាញផ្សេងៗត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យអ្នករងគ្រោះអាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេ រួមទាំងការដាក់ជូនគណៈកម្មាធិការភូមិ ក៏ដូចជាថ្នាក់ស្រុក និងខេត្តផងដែរ។
- ទម្រង់។ បណ្តឹងសារទុក្ខអាចត្រូវបានដាក់ជូនជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងផ្ទាល់មាត់ និងដោយផ្ទាល់ដោយគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ ឬដោយបុគ្គលដែលត្រូវបានផ្ទេរសិទ្ធិដោយដើមបណ្តឹង។
- ដើមបណ្តឹងអាចធ្វើប្រតិភូកម្មអ្នកតំណាងដែលធ្វើសកម្មភាពជំនួសពួកគេ។ បុគ្គលដែលដាក់ពាក្យបណ្តឹងអាចសុំជំនួយពីគ្រួសាររបស់ពួកគេ ឬពីបុគ្គលម្នាក់ៗដើម្បីធ្វើជាអ្នកតំណាងរបស់ពួកគេ។

- ការបង្ហាញ។ នីតិវិធី GRM ត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងដែនសាធារណៈ (ឧទាហរណ៍ គេហទំព័ររបស់ PMU ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលសាធារណៈនៅសាលាភូមិ និងនៅមុខស្ថានីយរង)។
- ឯកសារ។ សៀវភៅកត់ត្រាសារទុក្ខនឹងត្រូវរក្សាទុកនៅស្ថានីយរង (កម្រិតគម្រោងរង) និងនៅកម្រិត PMU (តាមរយៈចំណុចបង្គោល PMU GRM)។
- តម្លាភាព។ នីតិវិធីបណ្ដឹងសារទុក្ខរួមមានជំហាន ពេលវេលាសម្រាប់ការដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខសម្រាប់ជំហាននីមួយៗ ការជូនដំណឹងដល់បុគ្គលដែលរងផលប៉ះពាល់ របៀបដែលការសម្រេចចិត្តត្រូវបានធ្វើឡើង។
- ការទទួលស្គាល់។ អង្គភាពទទួលបន្ទុកដោះស្រាយបណ្ដឹងនឹងជូនដំណឹងដល់ដើមបណ្ដឹងនៅពេលទទួលបានពាក្យបណ្ដឹង ហើយនឹងចាប់ផ្ដើមដំណើរការដោះស្រាយបណ្ដឹង។
- បណ្ដឹងឧទ្ធរណ៍។ ប្រសិនបើភ្នាក់ងារទទួលបន្ទុកមិនដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខក្នុងលក្ខណៈដែលពេញចិត្តចំពោះអ្នករងផលប៉ះពាល់ទេ គណៈកម្មាធិការពហុភាគីនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើង (ad-hoc) ដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាដែលត្រូវបានបណ្ដេញចេញ - ជាជម្រើសសម្រាប់អ្នកដែលរងផលប៉ះពាល់ទៅតុលាការ។
- ការត្រួតពិនិត្យ។ រាល់ការសោកស្ដាយដែលទទួលបានត្រូវបានកត់ត្រាដោយ PMU និងស្ថានីយ៍រងដែលពាក់ព័ន្ធ ហើយត្រូវបានដំណើរការ/ដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលដែលបានផ្ដល់ឱ្យ ហើយត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយចំណុចបង្គោល PMU GRM ។
- ពេលវេលាកំណត់។ ពេលវេលាកំណត់ត្រូវបានបញ្ជាក់សម្រាប់ជំហាននីមួយៗក្នុងដំណើរការដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខ។
- អ្នកតវ៉ាមិនមានការចំណាយទេ។ ការដោះស្រាយបណ្ដឹងគឺមិនគិតថ្លៃចំពោះបុគ្គលដែលមានទុក្ខ។ ទោះជាយ៉ាងណាក្ដីប្រសិនបើពាក្យបណ្ដឹងនាំសំណុំរឿងរបស់ពួកគេទៅកាន់តុលាការ ពួកគេនឹងទទួលបន្ទុកដែលទាក់ទងនឹងពាក្យបណ្ដឹងរបស់ពួកគេ។
- រាល់ការតវ៉ាទាក់ទងនឹងបញ្ហាសុខភាព និងសុវត្ថិភាពជាបន្ទាន់ត្រូវដោះស្រាយភ្លាមៗ។

8.4 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខរបស់គម្រោង

គម្រោងនេះមាននីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងសម្រាប់បណ្ដឹងសារទុក្ខដែលអាចកើតមានចំនួនបី រួមមាន បណ្ដឹងសារទុក្ខទាក់ទងនឹង 1) ការទិញដី 2) លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ និង 3) ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន និងការបៀតបៀនផ្លូវភេទ (SEA/SH/GBV/GBV) និង 3) បណ្ដឹងទូទៅ។ នីតិវិធីទាំងនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើគោលការណ៍ GRM ខាងលើ និងស្របតាមច្បាប់ជាតិដែលពាក់ព័ន្ធ។ GRM សម្រាប់ពាក្យបណ្ដឹងទាក់ទងនឹងការទិញយកដីត្រូវបានផ្ដល់ជូននៅក្នុងគម្រោងការតាំងទីលំនៅថ្មី និងគោលនយោបាយ (RPF) របស់គម្រោង ហើយសម្រាប់ IPs ត្រូវបានផ្ដល់ជូននៅក្នុង IPPF របស់គម្រោង។ សេចក្ដីសង្ខេបសម្រាប់នីតិវិធីទាំងបួនខាងលើ ត្រូវបានផ្ដល់ជូនដូចខាងក្រោម៖

8.4.1 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងពាក់ព័ន្ធនឹងការរឹតត្បិតការប្រើប្រាស់ដីធ្លី

ក្រោមគម្រោងនេះ ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខ ជំហានក្រៅផ្លូវការ និងផ្លូវការត្រូវបានរួមបញ្ចូលគ្នាសម្រាប់ភាពងាយស្រួលដល់ប្រជាពលរដ្ឋដែលរងផលប៉ះពាល់ដូចខាងក្រោម៖

- ជំហានទី 1 - កម្រិតឃុំ សង្កាត់។ APs នឹងស្វែងរកជំនួយពីមេឃុំ/សង្កាត់ ឬមនុស្សចាស់សហគមន៍ដែលនឹងពិភាក្សាជាមួយប្រធាន PRSC-WG ដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយ។ ការតវ៉ាដោយពាក្យសំដីអាចត្រូវបានផ្ដល់ជូនមេឃុំ សង្កាត់ ឬមនុស្សចាស់សហគមន៍។ ដូច្នេះ មិនចាំបាច់មានពាក្យបណ្ដឹងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទេ។ វាត្រូវបានកត់សម្គាល់ថា ទោះបីជាពាក្យបណ្ដឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដោយពាក្យសំដីក៏ដោយ ពាក្យបណ្ដឹងនឹងត្រូវ

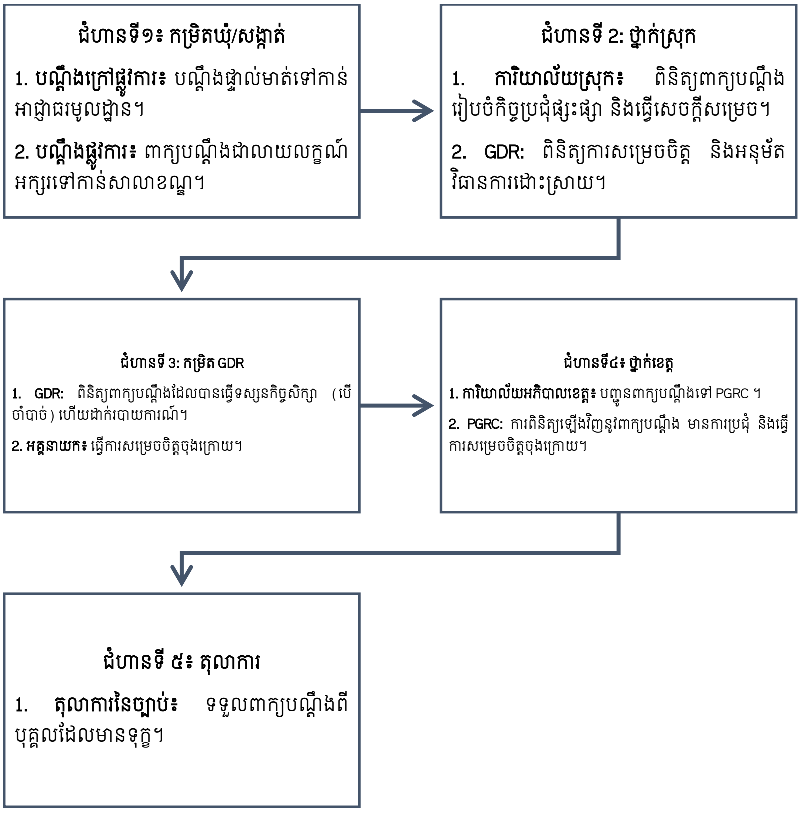
បានចុះបញ្ជីនៅក្នុងសៀវភៅកំណត់ហេតុរបស់គម្រោង រួមទាំងដំណើរការដោះស្រាយ និងលទ្ធផលសម្រាប់បណ្តឹងសារទុក្ខផ្ទាល់មាត់បែបនេះសម្រាប់គោលបំណងត្រួតពិនិត្យ។ នៅពេលទទួលបានពាក្យបណ្តឹងផ្ទាល់មាត់ PRSC-WG នឹងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយ IRC-WG ដើម្បីធានាថាពាក្យបណ្តឹងត្រូវបានដោះស្រាយទាន់ពេលវេលា។ ប្រសិនបើការតវ៉ាមិនត្រូវបានដោះស្រាយតាមការពេញចិត្តរបស់ AP ឬប្រសិនបើ AP ពេញចិត្ត គាត់អាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេតាមរយៈផ្លូវផ្លូវការដែលរួមមានជំហានខាងក្រោម។

- ជំហានទី 2 - ថ្នាក់ស្រុក។ AH អាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅកាន់ប្រធានការិយាល័យស្រុក (កន្លែងដែលគម្រោងរងស្ថិតនៅ)។ AH អាចនាំមនុស្សចាស់សហគមន៍ ឬតំណាងរបស់ពួកគេមកពិភាក្សាអំពីទុក្ខសោករបស់ពួកគេនៅការិយាល័យស្រុក។ ការប្រជុំផ្សះផ្សាត្រូវធ្វើឡើង ហើយការសម្រេចត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងរយៈពេល 15 ថ្ងៃនៃថ្ងៃធ្វើការចាប់ពីថ្ងៃទទួលពាក្យបណ្តឹងដោយការិយាល័យស្រុក។ ប្រសិនបើពាក្យបណ្តឹងត្រូវបានដោះស្រាយតាមការពេញចិត្តរបស់ AH នោះ IRC-WG នឹងជូនដំណឹងដល់នាយកដ្ឋានត្រួតពិនិត្យផ្ទៃក្នុង និងការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ (DIMDM) របស់ GDR ដែលនឹងពិនិត្យ និងស្វែងរកការយល់ព្រមពីអគ្គនាយកនៃ GDR សម្រាប់វិធានការដោះស្រាយសមស្រប។ GDR នឹងជូនដំណឹងដល់ AF អំពីការសម្រេចចិត្ត/សកម្មភាពដោះស្រាយក្នុងរយៈពេល 15 ថ្ងៃធ្វើការចាប់ពីថ្ងៃទទួលសារទុក្ខដោយការិយាល័យស្រុក។ ប្រសិនបើពាក្យបណ្តឹងត្រូវបានបដិសេធក្នុងជំហាននេះ ការិយាល័យស្រុកនឹងជូនដំណឹងទៅ AH អំពីការបដិសេធជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ។ ប្រសិនបើដើមបណ្តឹងមិនពេញចិត្តនឹងលទ្ធផលនៃការសម្រេចចិត្ត/ដំណោះស្រាយនោះគាត់អាចបន្តទៅជំហានទី 3 (ខាងក្រោម)។
- ជំហានទី 3 - កម្រិត GDR ។ ដើមបណ្តឹងដែលមិនពេញចិត្តនឹងដំណោះស្រាយដែលបានស្នើឡើងពីជំហានទី 2 នឹងដាក់ពាក្យបណ្តឹងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅកាន់ GDR ដើម្បីដោះស្រាយ។ GDR តាមរយៈ DIMDM របស់ខ្លួននឹងអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យរួមនៃពាក្យបណ្តឹង ហើយបញ្ជូនរបាយការណ៍ស្តីពីការរកឃើញរបស់វាជាមួយនឹងអនុសាសន៍ពាក់ព័ន្ធ ប្រសិនបើមាន ទៅកាន់អគ្គនាយកនៃ GDR ដើម្បីពិនិត្យ និង សម្រេច។ GDR អាចធ្វើទស្សនកិច្ចសិក្សាដើម្បីឆ្លើយតបនឹងពាក្យបណ្តឹង និង IRC-WG ដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធ។ របាយការណ៍ចុងក្រោយត្រូវតែបំពេញក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃនៃថ្ងៃធ្វើការចាប់ពីថ្ងៃទទួលពាក្យបណ្តឹងដោយ GDR ដើម្បីដាក់ជូនអគ្គនាយកនៃ GDR ដែលនឹងធ្វើការសម្រេចចិត្តចុងក្រោយក្នុងរយៈពេល 5 ថ្ងៃធ្វើការបន្ទាប់ពីទទួលបានរបាយការណ៍ចុងក្រោយ។ ក្នុងករណីដែលប្រធានបទទាមទារឱ្យមានអន្តរាគមន៍កម្រិតគោលនយោបាយ វានឹងត្រូវបញ្ជូនទៅ IRC សម្រាប់ការសម្រេចចិត្ត ដែលអាចតម្រូវឱ្យមានការពន្យារពេលបន្ថែម 10 ថ្ងៃធ្វើការពីថ្ងៃកំណត់ដើមសម្រាប់ការសម្រេចចិត្តចុងក្រោយ។
- ជំហានទី៤-ថ្នាក់ខេត្ត។ AH នឹងដាក់ពាក្យបណ្តឹងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅកាន់ PGRC តាមរយៈការិយាល័យអភិបាលខេត្ត។ ដើមបណ្តឹង ឬតំណាងនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យបង្ហាញករណីរបស់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលកិច្ចប្រជុំមួយ ហើយ PGRC អាចពិចារណាពីកាលៈទេសៈដ៏គួរឱ្យទាក់ទាញ និងពិសេសណាមួយរបស់ AH ដើម្បីជូនដំណឹងដល់ការសម្រេចចិត្តរបស់ពួកគេ។ GDR នឹងបញ្ជូនអ្នកតំណាងម្នាក់ ក្នុងនាមជាសមាជិកមិនបោះឆ្នោត ដើម្បីផ្តល់ការពន្យល់ចំពោះការបដិសេធនៃពាក្យបណ្តឹងនៅជំហានទី 3 ជាមួយ GDR។ ការសម្រេចចិត្តរបស់ PGRC ត្រូវតែធ្វើឡើងដោយផ្អែកទៅលើការឯកភាពគ្នា ហើយនឹងជាចុងក្រោយ និងជាប់កាតព្វកិច្ច លើកលែងតែនៅពេលដែលរឿងនោះទាក់ទងនឹងគោលនយោបាយរបស់រដ្ឋាភិបាល។ ការសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងបញ្ហាគោលនយោបាយរបស់រដ្ឋាភិបាលលើការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីត្រូវបានសម្រេចដោយ IRC ។ PGRC នឹងមានពេល 40 ថ្ងៃធ្វើការចាប់ពីថ្ងៃទទួលពាក្យបណ្តឹង ដើម្បីឈានទៅដល់ការសម្រេចចុងក្រោយ។

ការសម្រេចចិត្តរបស់ PGRC នឹងត្រូវបញ្ជូនទៅ IRC (តាមរយៈ GDR) សម្រាប់ការយល់ព្រម មុនពេលមានវិធានការដោះស្រាយណាមួយត្រូវបានធ្វើឡើង។ មិនមានកម្រៃសេវា ឬការគិតថ្លៃដែលបង់លើ AH សម្រាប់ ការដាក់ពាក្យបណ្តឹ ង របស់ពួកគេ និងសម្រាប់ការដោះស្រាយបណ្តឹងសម្រាប់ 4 ជំហានខាងលើ។

- ជំហានទី 5 - តុលាការ។ ប្រសិនបើជនខិលខូចចង់ដាក់ពាក្យបណ្តឹងនៅតុលាការខេត្ត/ក្រុង តាមដែលអាចអនុវត្តបាន ដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយនោះ AP អាចធ្វើដូច្នេះបាន ប៉ុន្តែនឹងទទួលបន្ទុកលើការប្តឹងផ្តល់ដោយច្បាប់ស្តីពីស្ថាបត្យកម្ម។ នៅពេលដែលសំណុំរឿងត្រូវបាននាំទៅតុលាការ នោះមិនមានការជាប់ពាក់ព័ន្ធរបស់ GDR, PRSC ឬ IRC-WG ទេ លុះត្រាតែមានដីកាតុលាការពីតុលាការមានសមត្ថកិច្ច។

រូបភាពទី 1. នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងការទិញដី



-

8.4.2 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ

បុគ្គលិកគម្រោងអាចប្តឹងសារទុក្ខ/បណ្តឹងរបស់ពួកគេដូចខាងក្រោម៖

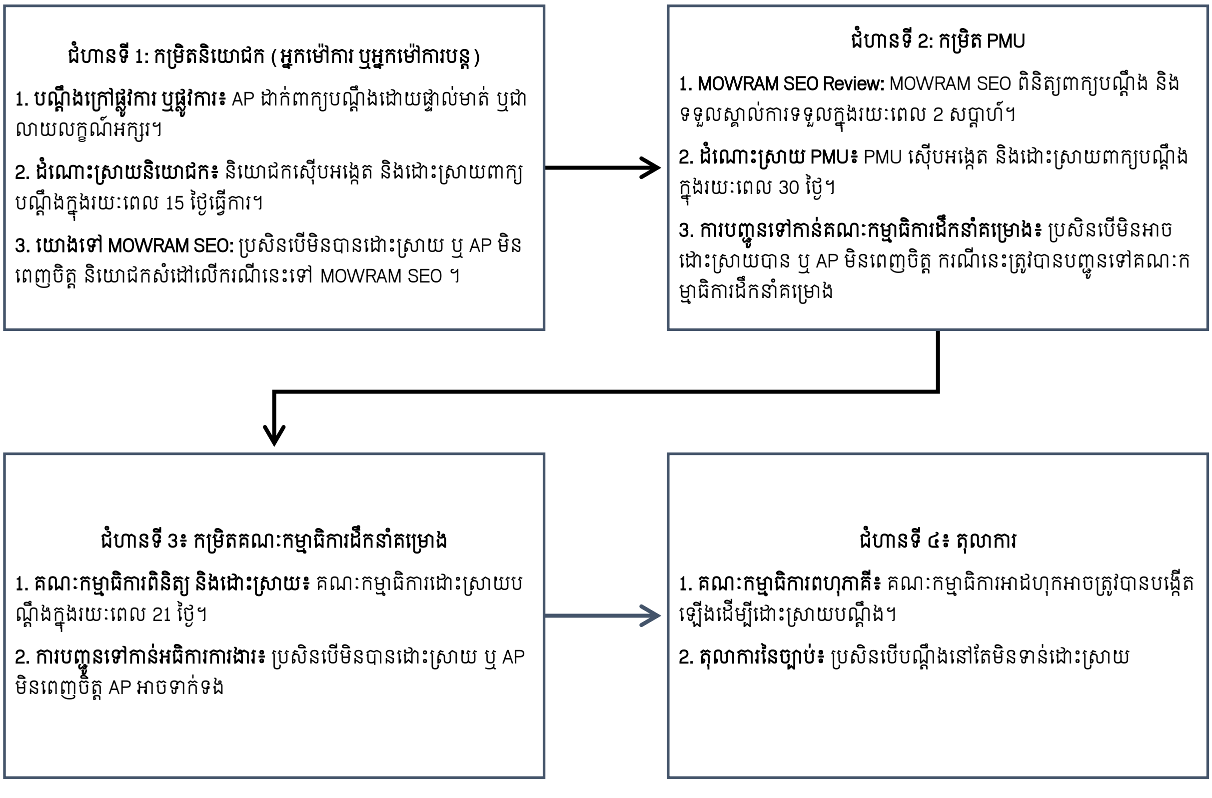
- ជំហានទី 1 - កម្រិតនិយោជក (អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកម៉ៅការបន្ត) ។ បុគ្គលដែលមានទុក្ខព្រួយ (AP) អាចបញ្ជូនសារទុក្ខរបស់ពួកគេទៅនិយោជករបស់ពួកគេ ដែលបម្រើជាចំណុចបង្គោលដំបូងសម្រាប់ការទទួល និងដោះស្រាយការតវ៉ា។ បណ្តឹងសារទុក្ខអាចត្រូវបានដាក់ដោយពាក្យសំដី ឬជាលាយលក្ខណ៍អក្សរដោយផ្ទាល់ ឬតាមទូរស័ព្ទ សារជាអក្សរ សំបុត្រ ឬអ៊ីមែល (បណ្តឹងអនាមិកត្រូវបានទទួលយក)។ និយោជកដែលពាក់ព័ន្ធនឹងដោះស្រាយករណីនេះមិនលើសពី 15 ថ្ងៃធ្វើការ។ នៅពេលដែលបានដោះស្រាយហើយ AP ពេញចិត្ត និយោជកនឹងរាយការណ៍ករណីនេះ រួមទាំងដំណើរការដោះស្រាយ និងលទ្ធផលទៅកាន់ SEO នៃ MOWRAM សម្រាប់ព័ត៌មាន និងកត់ត្រា។ ប្រសិនបើ AP មិនពេញចិត្តនឹងដំណោះស្រាយរបស់និយោជករបស់ពួកគេ និយោជកនឹងបញ្ជូន AP ទៅកាន់ SEO របស់ MOWRAM ប្រសិនបើចាំបាច់ និងជូនដំណឹងដល់ AP អំពីការបញ្ជូននេះ។ វាត្រូវបានកត់សម្គាល់ថាប្រសិនបើពាក្យបណ្តឹងទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់បុគ្គល

ម្នាក់ ឬច្រើននាក់ បណ្ដឹងបែបនេះនឹងត្រូវដោះស្រាយឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន អាស្រ័យលើលក្ខណៈនិងភាពបន្ទាន់នៃបណ្ដឹងសារទុក្ខ។

- ជំហានទី 2 - កម្រិត PMU ។ MOWRAM SEO នឹងដោះស្រាយពាក្យបណ្ដឹងដែលនិយោជកសំដៅទៅលើ (ជំហានទី 1) និងទទួលស្គាល់ការទទួលពាក្យបណ្ដឹងរបស់ AP ក្នុងរយៈពេលពីរសប្ដាហ៍ចាប់ពីថ្ងៃទទួលពាក្យបណ្ដឹង។ ប្រសិនបើ SEO របស់ MOWRAM មិនអាចដោះស្រាយពាក្យបណ្ដឹងបានទេ ក្រុម SEO នឹងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោង/នាយកសម្រាប់ដំណោះស្រាយ។ SEO នៃ MOWRAM នឹងជូនដំណឹងដល់ AP (ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ) អំពីលទ្ធផលដំណោះស្រាយរបស់ PMU ក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃគិតចាប់ពីថ្ងៃទទួលពាក្យបណ្ដឹង។ ប្រសិនបើ AP មិនពេញចិត្តនឹងលទ្ធផលដំណោះស្រាយដែលស្នើឡើងដោយ PMU នោះ PMU នឹងបញ្ជូនករណីនេះទៅគណៈកម្មាធិការដឹកនាំគម្រោងនៃគម្រោង ហើយនឹងជូនដំណឹងដល់ AP (ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ) អំពីការបញ្ជូននេះ។
- ជំហានទី 3 - កម្រិតគណៈកម្មាធិការដឹកនាំគម្រោង។ នៅកម្រិតនេះ ករណីនឹងត្រូវដោះស្រាយមិនលើសពី 21 ថ្ងៃទេ។ AP នឹងត្រូវបានជូនដំណឹងអំពីការសម្រេចចិត្តដំណោះស្រាយជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ។ ក្នុងករណីសារទុក្ខមិនត្រូវបានដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលកំណត់ ឬ AP មិនយល់ស្របនឹងដំណោះស្រាយដែលបានស្នើឡើង AP អាចទាក់ទងអធិការការងារនៃខេត្ត ឬក្រុងរបស់គាត់។
- ជំហានទី 4 - តុលាការ។ ប្រសិនបើ AP មិនពេញចិត្តនឹងដំណោះស្រាយដែលបានស្នើឡើងខាងលើ គណៈកម្មាធិការពហុភាគីនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើង (ad-hoc) ដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាដែលត្រូវបានច្រានចោល

ជាជម្រើសសម្រាប់អ្នកដែលរងផលប៉ះពាល់ទៅតុលាការ។ ប្រសិនបើបណ្ដឹងសារទុក្ខមិនអាចដោះស្រាយបានដោយពេញចិត្តដោយគណៈកម្មាធិការពហុភាគី បុគ្គលដែលរងផលប៉ះពាល់អាចបញ្ជូនទៅតុលាការ។ ថ្លៃដើមដែលទាក់ទងនឹងបណ្ដឹងត្រូវចេញដោយ AP ។ សេចក្ដីសម្រេចរបស់តុលាការនឹងបញ្ចប់។

រូបភាពទី 2. នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ



8.4.3 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV

នៅក្រោមគម្រោង GRM សម្រាប់ SEA/SH/GBV បម្រើជាចម្បងចំពោះ៖ (i) បញ្ជូនអ្នកតវ៉ាទៅកាន់អ្នកផ្ដល់សេវា GBV ក្នុងស្រុក។ និង (ii) កត់ត្រាដំណោះស្រាយនៃពាក្យបណ្ដឹង។ ស្របតាមគោលការណ៍ខាងលើ គោលការណ៍ខាងក្រោមត្រូវបានអនុវត្ត ដើម្បីទទួលស្គាល់ជនរងគ្រោះ SEA/SH/GBV ជាអ្នកធ្វើសេចក្ដីសម្រេចចិត្តចម្បងក្នុងការថែទាំរបស់ពួកគេ ហើយចាត់ទុកពួកគេដោយភ្នាក់ងារ សេចក្ដីថ្លៃថ្នូរ និងការគោរពចំពោះតម្រូវការ និងបំណងប្រាថ្នារបស់ពួកគេ៖ ទ មានបណ្ដាញជាច្រើនសម្រាប់ភាពងាយស្រួល និងដាក់ពាក្យបណ្ដឹង។

- អ្នករស់រានមានជីវិតពី SEA/SH/GBV នឹងត្រូវបានបញ្ជូនទៅអ្នកផ្ដល់សេវា GBV ក្នុងស្រុកសម្រាប់ការគាំទ្រភ្លាមៗ ប្រសិនបើពួកគេធ្វើការតវ៉ាដោយផ្ទាល់ទៅកាន់ PMU។
- ការសម្ងាត់របស់អ្នករស់រានមានជីវិតត្រូវបានការពារ។ ប្រតិបត្តិករ GM (នៅ PMU និងអ្នកផ្ដល់សេវា GBV ក្នុងស្រុក) នឹងរក្សាការសម្ងាត់សម្រាប់របាយការណ៍ចោទប្រកាន់ SEA/SH/GBV ។
- មិនមានព័ត៌មានដែលអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណបានអំពីអ្នករស់រានមានជីវិត នឹងត្រូវប្រមូល និងរក្សាទុកក្នុងសៀវភៅកំណត់ហេតុការតវ៉ារបស់គម្រោង។
- ការចំណាយលើប្រតិបត្តិការ SEA/SH/GBV GRM នឹងត្រូវរ៉ាប់រងដោយគម្រោង។

វាត្រូវបានកត់សម្គាល់ថានៅក្រោមគម្រោងនេះ អ្នកផ្ដល់សេវា GBV នឹងត្រូវបានចូលរួមសម្រាប់គម្រោងរងដែលត្រូវបានវាយតម្លៃថា "ខ្ពស់" ឬ "ច្រើន" សម្រាប់ហានិភ័យ SEA/SH/GBV - ជាផ្នែកនៃ ESMP ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ។ ផ្អែកលើការវាយតម្លៃហានិភ័យ SEA/SH/GBV បណ្ដាញខាងក្រោមអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីដាក់ពាក្យបណ្ដឹងដែលទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV៖

- ប៉ុស្តិ៍លេខ 1 – AP ដែលជឿថាឧប្បត្តិហេតុ SEA/SH/GBV ទាក់ទងនឹងបុគ្គលិកគម្រោងអាចអនុវត្តតាមជំហានដែលមានចែងក្នុងផ្នែក 6.4.2 (ខាងលើ) ដើម្បីដាក់ពាក្យបណ្ដឹង SEA/SH/GBV ។
- ប៉ុស្តិ៍ទី 2 – ជាជម្រើស AP អាចដាក់ពាក្យបណ្ដឹងរបស់ពួកគេដោយពាក្យសំដី ឬជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅកាន់ GRM's Focal Point នៅក្នុង SEO នៃ MOWRAM សម្រាប់ការណែនាំ និងការដោះស្រាយ (ទំនាក់ទំនងរបស់ GRM Focal Point ត្រូវបានផ្ដល់ជូននៅក្នុងផ្នែក 5.1 (ធនធាន) ។
- ប៉ុស្តិ៍ទី 3 – ប្រសិនបើ AP ចង់នាំសំណុំរឿងទៅតុលាការ AP អាចធ្វើតាមជំហានខាងក្រោមសម្រាប់ការកាត់ទោស។ ការកាត់ទោសទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV ត្រូវបានគ្រប់គ្រងក្រោមក្រមព្រហ្មទណ្ឌ និងក្រមនីតិវិធីព្រហ្មទណ្ឌ ហើយមានដូចខាងក្រោម៖
    - រូបភាពទី 3. ដំណើរការដោះស្រាយបណ្ដឹងទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV

ជំហានទី 1: ការដាក់ពាក្យបណ្តឹង

1. ប៉ុស្តិ៍ទី 1៖ AP ដាក់ពាក្យបណ្តឹងមួយបន្ទាប់ពីដំណើរការបណ្តឹងសារទុក្ខគម្រោងទូទៅ (ផ្នែក 6.4.2) ។

2. Channel 2: AP ដាក់ពាក្យបណ្តឹងទៅ GRM Focal Point នៅ MOWRAM SEO ។

Channel 3: AP ដាក់ពាក្យបណ្តឹងទៅប៉ូលីសយុត្តិធម៌។

ជំហានទី 2: ការវាយតម្លៃដំបូង

1. GRM Focal Point: វាយតម្លៃពាក្យបណ្តឹង និងបញ្ជូនអ្នករស់រានមានជីវិតទៅកាន់អ្នកផ្តល់សេវា GBV ក្នុងស្រុកសម្រាប់ការគាំទ្រភ្លាមៗ ប្រសិនបើចាំបាច់។

2. នគរបាលយុត្តិធម៌៖ ទទួលពាក្យបណ្តឹង និងចាប់ផ្តើមការស៊ើបអង្កេតបឋម។

ជំហានទី ៣៖ ការស៊ើបអង្កេត និងដំណោះស្រាយ

1. GRM Focal Point៖ សម្របសម្រួលជាមួយអ្នកផ្តល់សេវា GBV ក្នុងតំបន់ដើម្បីធានាបាននូវការគាំទ្រ និងការប្រឹក្សាសមស្របសម្រាប់អ្នករស់រានមានជីវិត។

២.នគរបាលយុត្តិធម៌៖ ធ្វើការស៊ើបអង្កេត ប្រមូលភស្តុតាង និងបញ្ជូនសំណុំរឿងទៅព្រះរាជអាជ្ញា។

៣.ព្រះរាជអាជ្ញា៖ ពិនិត្យសំណុំរឿង និងសម្រេចលើចំណាត់ការបន្តទៀត រួមទាំងអយ្យការផងដែរ។

4. តុលាការនៃច្បាប់៖ បើកសវនាការ និងប្រកាសសាលក្រមចុងក្រោយ។

-

- ជំហានទី 1 - ប៉ូលីសយុត្តិធម៌។ ជនរងគ្រោះ SEA/SH/GBV ឬតំណាងអាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេទៅកាន់មន្ត្រីប៉ូលីសយុត្តិធម៌ក្នុងតំបន់ (JP)។ JPs រួមមាន ក) មេឃុំ/សង្កាត់ ខ) ឃុំ/សង្កាត់/ស្រុក/ខេត្ត/នគរបាលជាតិ និង គ) ស្រុក/ខេត្ត/កងរាជអាវុធហត្ថជាតិ។ JP ទទួលខុសត្រូវក្នុងការទទួល កត់ត្រាពាក្យបណ្តឹង ហើយអាចធ្វើការស៊ើបអង្កេតបឋមដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងចាប់ខ្លួនជនល្មើស។ JP ក៏នឹងប្រមូលភស្តុតាងដើម្បីគាំទ្រដល់ព្រះរាជអាជ្ញាផងដែរ។ ប្រសិនបើ SEA/SH/GBV កើតឡើងនៅផ្ទះ និង/ឬស្ថិតនៅក្រោមដែននៃអំពើហឹង្សាក្នុងគ្រួសារ (តាមច្បាប់ស្តីពីការទប់ស្កាត់អំពើហិង្សាក្នុងគ្រួសារ និងការការពារជនរងគ្រោះ) អ្នករស់រានមានជីវិតពី SEA/SH/GBV អាចស្វែងរកការគាំទ្រពីមន្ត្រីនគរបាលយុត្តិធម៌ក្នុងតំបន់ (ត្រូវបានតែងតាំងដោយក្រសួងកិច្ចការនារី) ដែលអាចដើរតួជាអ្នកប្តឹងតវ៉ា/ភាគីរងបណ្តឹង 1GB ។
- ជំហានទី 2 - ព្រះរាជអាជ្ញា។ នៅពេលទទួលបានកំណត់ត្រាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរដែលបានបញ្ចប់ពី JP ព្រះរាជអាជ្ញាអាចសម្រេចថាតើព្រះរាជអាជ្ញានឹងរក្សាទុកឯកសារដោយមិនដំណើរការវាបន្ថែមទៀត ឬដំណើរការនីតិវិធីប្រឆាំងនឹងជនល្មើស។ ព្រះរាជអាជ្ញាអាចនាំសំណុំរឿងទៅតុលាការ និងបង្ហាញភស្តុតាងនៅក្នុងសវនាការរបស់តុលាការ។
- ជំហានទី 3 - ការស៊ើបអង្កេតដោយចៅក្រម។ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ចៅក្រមស៊ើបសួរនឹងធ្វើការសួរចម្លើយជនត្រូវចោទ និងអនុវត្តនីតិវិធីស៊ើបអង្កេតដែលត្រូវការផ្សេងទៀត។
- ជំហានទី 4 - ការស្តាប់។ ក្រោយពីចេញដីកាបង្គាប់ឱ្យចាប់ខ្លួន ចៅក្រមស៊ើបសួរនឹងបញ្ជូនសំណុំរឿងនេះទៅប្រធានតុលាការដែលនឹងរៀបចំកាលបរិច្ឆេទសម្រាប់សវនាការ ។ សេចក្តីសម្រេចរបស់តុលាការលើដំណោះស្រាយ SEA/SH/GBV គឺចុងក្រោយ។

8.4.4 នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងទូទៅ

ក្នុងករណីបុគ្គល គ្រួសារ ឬសហគមន៍ត្រូវបានរងផលប៉ះពាល់ដោយទិដ្ឋភាពផ្សេងទៀត ឧទាហរណ៍ ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដូចជាការកើនឡើងនៃធូលី សំលេងរំខាន ឬកង្វះវិធានការសុវត្ថិភាពដែលបង្កើនហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ចំពោះអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវ ឬចំពោះ EM ក្នុងតំបន់ បណ្តាញផ្សេងៗនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ងាយស្រួលដោយភាគីដែលរងផលប៉ះពាល់ រួមទាំង IPs ផងដែរ។ ទាំងនេះរួមមាន:

- ទូរស័ព្ទរបស់ PMU GRM (សូមមើលផ្នែក 5.1 – ធនធាន)។ o អ្នកដឹកនាំ EM ក្នុងស្រុក (ក្នុងករណីបុគ្គល/គ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់គឺ EM)
- ខ្សែទូរស័ព្ទបន្ទាន់របស់អ្នកម៉ៅការៈ ដើម្បីរាយការណ៍ករណីដែលពួកគេគិតថាអ្នកម៉ៅការអាចដោះស្រាយបានទាន់ពេលវេលា (ព័ត៌មានលម្អិតអំពីអ្នកម៉ៅការនឹងត្រូវបិទផ្សាយនៅការដ្ឋានសំណង់ និងចែកចាយទៅ IPs (តាមរយៈសៀវភៅព័ត៌មានគម្រោងរង) ក្នុងអំឡុងពេលពិគ្រោះយោបល់ និងបង្ហោះនៅផ្ទាំងប៉ាណូសាធារណៈរបស់សាលាឃុំ សង្កាត់ វត្តអារាម។ល។
- សាលាឃុំ/សង្កាត់

8.5 ការចុះឈ្មោះបណ្តឹងសារទុក្ខគម្រោង

SEO, គម្រោង 6. អ្នកគ្រប់គ្រងនៅក្នុង MOWRAM ទទួលខុសត្រូវក្នុងការបង្កើត និងថែរក្សាសៀវភៅកំណត់ហេតុការតវ៉ារបស់គម្រោង (PGL)។ PGL នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយ SEO ដើម្បីកត់ត្រារាល់ការព្រួយបារម្ភ/សារទុក្ខដែលត្រូវបានដាក់ជូនដោយភាគីពាក់ព័ន្ធគម្រោងក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង។ ក្នុងករណីមានការតវ៉ាធ្ងន់ធ្ងរ ធនាគារពិភពលោកគួរតែត្រូវបានជូនដំណឹងអំពីពាក្យបណ្តឹងទាំងនេះក្នុងរយៈពេល 24 ម៉ោងបន្ទាប់ពីការទទួលពាក្យបណ្តឹង (សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី 3 សម្រាប់ការណែនាំសម្រាប់ការបង្កើត និងថែរក្សាសៀវភៅកំណត់ហេតុបណ្តឹងតវ៉ាគម្រោង)។

GRM គឺជាធាតុគ្រប់គ្រងគម្រោងដ៏សំខាន់មួយ ដែលមានបំណងស្វែងរកមតិកែលម្អពីអ្នកទទួលផល និងដោះស្រាយការត្អូញត្អែរលើសកម្មភាព និងការអនុវត្តគម្រោង។ GRMs សម្រាប់គម្រោងគឺផ្អែកលើតម្រូវការ IAAB, IFAD, UN, និង GCF ហើយសំខាន់បំផុតគឺតម្រូវការថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ការដោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតមានរវាងម្ចាស់គម្រោង និងប្រជាពលរដ្ឋ/មនុស្សដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយអនុគម្រោង។

9. ការរៀបចំស្ថាប័នអនុវត្ត

9.1 កាតព្វកិច្ចបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ PMU/អ្នកប្រឹក្សាការរចនាលម្អិត

9.1.1 PMU របស់ MOWRAM

PMU របស់ MOWRAMនឹងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយ PDWRAM ក្នុងការធ្វើផែនការ និងអនុវត្តគម្រោងរងដែលមានទីតាំងនៅក្នុងខេត្តរបស់ពួកគេ។ PDWRAMs ក៏នឹងត្រួតពិនិត្យមន្ត្រីគម្រោងនៅមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមថ្នាក់ស្រុក និងទទួលខុសត្រូវចំពោះ ៖

- ការសម្របសម្រួលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធគម្រោងទាំងអស់ រួមមាន SEO របស់ក្រសួងធនធានទឹក ទីប្រឹក្សា អ្នកម៉ៅការ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន មន្ទីរខេត្ត និងសហគមន៍គម្រោង។
- គាំទ្រដល់មន្ត្រីគម្រោងថ្នាក់ខេត្ត និងស្រុក ក្នុងការត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃវឌ្ឍនភាព និងការអនុវត្តរបស់អ្នកប្រឹក្សា និងអ្នកម៉ៅការ។

- គាំទ្រដល់ SEO របស់ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ដើម្បីធ្វើវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការងារ យេនឌ័រ ស៊ីអេច អេស អេអេក និងមេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍។
- គាំទ្រ SEO របស់ MOWRAM ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានអំពីគម្រោង និងធ្វើសកម្មភាពពិគ្រោះយោបល់ ក៏ដូចជាជានាការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងខេត្តរបស់ពួកគេ។
- គាំទ្រ SEO របស់ MOWRAM ដើម្បីធ្វើការពិនិត្យ និងវិសាលភាពនៃគម្រោងរង និងការកំណត់អត្តសញ្ញាណបរិស្ថាន សង្គម ផលប៉ះពាល់នៃការទិញដី និងការពិនិត្យរកមើលវត្តមានរបស់ IPs នៅក្នុងតំបន់គម្រោងរង។
- ទំនាក់ទំនងជាមួយអាជ្ញាធរភូមិក្នុងតំបន់អនុគម្រោង ដើម្បីលើកទឹកចិត្តក្រុមងាយរងគ្រោះឱ្យដាក់ពាក្យសុំការងារដែលអាចត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយអ្នកម៉ៅការរបស់គម្រោង។
- សហការជាមួយនាយកដ្ឋានពាក់ព័ន្ធដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការទទួលបានដី និង/ឬបរិស្ថាន ឬវិធានការកាត់បន្ថយសង្គម។

9.1.2 PMU របស់ NCDD

PMU របស់ NCDD នឹងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយខុទ្ទកាល័យខេត្តក្នុងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តគម្រោងរងដែលមានទីតាំងនៅក្នុងខេត្តរបស់ពួកគេ។ NCDD PMU នឹងទទួលខុសត្រូវលើការអនុវត្តគម្រោងប្រចាំថ្ងៃ ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃនៃធាតុផ្សំគម្រោង 1, 2.1 និង 2.2 ដោយសហការជាមួយ MAFF ។ PMU នឹងធ្វើការក្រោមការត្រួតពិនិត្យ និងការណែនាំរបស់ NCDDS ហើយនឹងទទួលខុសត្រូវចំពោះគ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃការអនុវត្តបរិស្ថាន និងសង្គម រួមទាំងការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃ E&S ការរាយការណ៍អំពីការអនុវត្ត E&S និងឧប្បត្តិហេតុពាក់ព័ន្ធក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង។

មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត

ទំនួលខុសត្រូវចម្បងរបស់ PDWRAM រួមមាន:

កំឡុងពេលរៀបចំគម្រោងរង៖

- គាំទ្រភាគីរចនានៅក្នុងការស្វែងមតិ និងការពិគ្រោះយោបល់របស់ពួកគេ ដើម្បីរៀបចំការសិក្សាលទ្ធភាព និងការរចនាលម្អិតសម្រាប់គម្រោងរង។

កំឡុងពេលសាងសង់៖

- ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពសាងសង់តាមផ្នែកទី២ ពិសេសការសាងសង់ប្រឡាយទឹកថ្មីនៅតំបន់បញ្ជាការ

កំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ៖

- សហការជាមួយនាយកដ្ឋានបច្ចេកទេសពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត ជាពិសេស PDAFF នៅថ្នាក់ខេត្ត ក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUG) ដើម្បីធានាថានិយតកររបស់ខ្លួន (ដែលមានទីតាំងក្នុងបណ្តាញចែកចាយទឹក) ត្រូវបានដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងក្នុងលក្ខណៈកាត់បន្ថយជម្លោះការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងចំណោមសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគោលដៅក្នុងតំបន់បញ្ជា។
- ធ្វើការថែទាំជាប្រចាំនូវអាងស្តុកទឹក និងប្រឡាយធារាសាស្ត្រ ក្នុងកំឡុងប្រតិបត្តិការ និងដំណាក់កាលថែទាំគម្រោងរង។

9.1.3 មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទខេត្ត

PDAFF ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្តសកម្មភាពក្រោមសមាសភាគ 1, 2.1 & 2.2 ។ ក្រោមគម្រោងអនុគម្រោងនេះ PDAFF ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ និងអនុវត្តបច្ចេកទេសកសិកម្មដែលប្រើប្រាស់ពេញលេញនៃការប្រើប្រាស់ទឹកដែលប្រសើរឡើង (ក្រោមសមាសធាតុទី១) ដើម្បីឱ្យកសិករនៅតំបន់បញ្ហាការអាចផលិតស្បៀងបានកាន់តែច្រើនប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដែលជួយបង្កើនប្រាក់ចំណូល និងជីវភាពរបស់កសិករ។ PDAFF នឹងផ្តោតលើដូចខាងក្រោម៖

- ការលើកកម្ពស់ការធ្វើពិពិធកម្មដំណាំសម្រាប់កសិករនៅតំបន់បញ្ហា (ឧ. ការបង្វិលដំណាំសម្រាប់ផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំសាកវប្បកម្ម ធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវស្ថានភាពដី ចំណែកឯការបង្កើនផលិតកម្មបន្លែសម្រាប់អាហារូបត្ថម្ភ និងប្រាក់ចំណូលកាន់តែប្រសើររបស់គ្រួសារ។
- ការណែនាំដល់កសិករនូវបច្ចេកទេសវិស្វកម្មកសិកម្មថ្មីដើម្បីលើកកម្ពស់ ក) យន្តការដើម្បីបង្កើនផលិតភាពក្នុងផលិតកម្មដំណាំ (ឧ. យន្តការក្នុងការរៀបចំដីដោយប្រើឡាស៊ែរកម្រិតដី ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ច្រូតកាត់ដើម្បីសន្សំកម្លាំងពលកម្ម និងកាត់បន្ថយថ្លៃដើមផលិតកម្ម ខ) សន្សំសំចៃទឹកដោយប្រើប្រាស់ទឹកសើម និងស្ងួតជំនួស (AWD) និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្រក់សម្រាប់សកម្មភាពសាកវប្បកម្ម គ) កាត់បន្ថយ GHG ។
- ពង្រីកផលិតកម្មដំណាំ និងការចូលរួមពីវិស័យឯកជនក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ខ្សែសង្វាក់តម្លៃសម្រាប់ផលិតផលកសិកម្មជាក់លាក់ (ឧទាហរណ៍ ស្រូវ សណ្តែក និងដំណាំសាច់ប្រាក់ផ្សេងទៀតដូចជាបន្លែ...) និងសេវាកម្មកសិកម្មពាក់ព័ន្ធតាមរយៈសហករណ៍កសិកម្ម ក្រុមអ្នកផលិត។ល។

9.2 ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់អ្នកម៉ៅការ (C-ESMP)

អ្នកម៉ៅការការងារស៊ីវិលទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្តវិធានការកាត់បន្ថយបរិស្ថាន និងសង្គម (E&S) ដែលមានចែងក្នុង ESMP នេះសម្រាប់សមាសធាតុ 2 ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការសាងសង់ប្រឡាយទឹក និងរចនាសម្ព័ន្ធពាក់ព័ន្ធដូចជាច្រកទ្វារ និងនិយតករ។ ដោយផ្អែកលើ ESMP និង ផែនការគ្រប់គ្រង ការងារ របស់គម្រោង (LMP) នឹងអ្នកម៉ៅការ ៖

- រៀបចំ និងដាក់ស្នើផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម (C-ESMP) របស់អ្នកម៉ៅការសម្រាប់កិច្ចសន្យានីមួយៗ ដោយលម្អិតអំពីរបៀបដែលហានិភ័យ E&S ទាក់ទងនឹងសកម្មភាពសំណង់ កម្មករ ជំរុំ គ្រឿងចក្រ និងយានជំនិះនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ។ C-ESMP ត្រូវតែរួមបញ្ចូលផងដែរនូវផែនការគ្រប់គ្រងការងារ (C-LMP) និងជាគេហទំព័រជាក់លាក់ ដោយដោះស្រាយហានិភ័យដោយផ្អែកលើសមត្ថភាព និងលក្ខខណ្ឌនៃទីតាំងរបស់អ្នកម៉ៅការ។

- ប្រសិនបើអ្នកម៉ៅការបន្តត្រូវបានចូលរួម ពួកគេត្រូវតែរៀបចំផែនការ E&S ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេដែលស្របតាម ESMP និង LMP ដោយបង្ហាញពីរបៀបដែលពួកគេនឹងគ្រប់គ្រងហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ដែលបានកំណត់។ ការរៀបចំការរាយការណ៍រវាងអ្នកទទួលការបន្តនិងអ្នកម៉ៅការសំខាន់ត្រូវតែលម្អិត ដោយអ្នកម៉ៅការសំខាន់នឹងបង្រួបបង្រួមរបាយការណ៍អ្នកទទួលការបន្តទៅជារបាយការណ៍ប្រតិបត្តិការ E&S ប្រចាំខែទៅកាន់ PMU ជាមួយនឹងការរាយការណ៍ប្រចាំត្រីមាសដែលចាំបាច់។

- ប្រសិនបើការផ្លាស់ប្តូរកើតឡើងចំពោះការងារ និងសកម្មភាពដែលបានស្នើឡើងក្នុងអំឡុងពេលនៃកិច្ចសន្យា អ្នកម៉ៅការត្រូវតែធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព C-ESMP ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះ រួមទាំងផែនការអ្នកម៉ៅការបន្តពាក់ព័ន្ធផងដែរ។ C-ESMP គួរតែរួមបញ្ចូល៖
    - សេចក្តីថ្លែងការណ៍គោលនយោបាយដែលបង្ហាញពីការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់អ្នកម៉ៅការចំពោះ ESMP

ដាក់លាក់នៃគេហទំព័រ។

- ព័ត៌មានលម្អិតអំពីឯកសារ (កាលបរិច្ឆេទចេញ ស្ថានភាពកែប្រែ បញ្ជីចែកចាយ និងហត្ថលេខា)។
- ច្បាប់ បទបញ្ជា និងលិខិតអនុញ្ញាតដែលត្រូវការជាធរមាន។
- ផែនការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ E&S រួមទាំងវិធានការកាត់បន្ថយ ក្រមសីលធម៌របស់កម្មករ និង LMP របស់អ្នកម៉ៅការ។
- បញ្ជីនៃការបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកបរិស្ថាន និងសង្គមដែលត្រូវការសម្រាប់បុគ្គលិកទាំងអស់ រួមទាំងសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ ហានិភ័យ SEA/SH/VAC និងការឆ្លើយតបបន្ទាន់។
- ធនធានហិរញ្ញវត្ថុ និងការទទួលខុសត្រូវសម្រាប់ការអនុវត្ត C-ESMP រួមទាំងទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកម៉ៅការបន្ត និងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់កម្មករក្នុងស្រុក។
- របាយការណ៍បរិស្ថានប្រចាំខែ គ្របដណ្តប់លើការរាយការណ៍គ្រោះថ្នាក់/ឧប្បត្តិហេតុក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងដល់ MoWRAM ការអនុលោមតាម C-ESMP បញ្ហាប្រឈម បញ្ហាមិនអនុលោមតាមច្បាប់ សកម្មភាពអ្នកម៉ៅការបន្ត និងកំណត់ហេតុកិច្ចប្រជុំជាមួយ MoWRAM ។

អ្នកម៉ៅការត្រូវតែធានាឱ្យបានទាន់ពេលវេលានូវការផ្តល់ថវិកា ធនធានមនុស្ស និងការអនុវត្តវិធានការកាត់បន្ថយមុនការសាងសង់ និងសំណង់ រួមជាមួយនឹងការកាត់បន្ថយ E&S បន្ថែមណាមួយដែលត្រូវការ។

9.3 មន្ត្រីសុវត្ថិភាព សង្គម និងបរិស្ថានរបស់អ្នកម៉ៅការ (SSEO)

អ្នកម៉ៅការត្រូវ តែងតាំងមន្ត្រីសុវត្ថិភាព សង្គម និងបរិស្ថាននៅនឹងកន្លែង (SSEO) ដែលមានជំនាញផ្នែកគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដើម្បីត្រួតពិនិត្យអ្នកម៉ៅការ និងអ្នកម៉ៅការបន្ត។ ទំនួលខុសត្រូវរបស់ SSEO រួមមាន៖

- ត្រួតពិនិត្យការអនុលោមតាមអ្នកម៉ៅការបន្តជាមួយ LMP និង C-ESMP របស់អ្នកម៉ៅការ។
- ដាក់ស្នើ LMP និង C-ESMP ទៅកាន់ PMU/DDIS សម្រាប់ការអនុម័ត មុនពេលប្រមូលបុគ្គលិក។
- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ និងសវនកម្មទីតាំង ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមវិធានការកាត់បន្ថយបរិស្ថាន និងសង្គម។
- ការត្រួតពិនិត្យ និងរាយការណ៍អំពីការអនុលោមតាម E&S និងរៀបចំរបាយការណ៍សវនកម្ម។
- ស៊ើបអង្កេតពាក្យបណ្តឹង ណែនាំវិធានការកែតម្រូវ និងដោះស្រាយការមិនអនុលោមតាមច្បាប់។
- ជូនដំណឹងដល់អ្នកម៉ៅការ PMU និង DDIS អំពីបញ្ហា E&S និងរក្សាកំណត់ត្រាលម្អិត។
- សហការលើបញ្ហាការងារ និងរៀបចំ LMP និង C-ESMP របស់អ្នកម៉ៅការ រួមទាំងបទប្បញ្ញត្តិ OHS ។
- រក្សាកំណត់ត្រាការងារ ផ្ទៀងផ្ទាត់អាយុការងារអប្បបរមា និងធានានូវក្រមសីលធម៌កម្មករដែលបានចុះហត្ថលេខា។
- ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាប្រចាំអំពីសុវត្ថិភាពការងារ SEA/SH/VAC និងទំនាក់ទំនងសហគមន៍។
- ការធានាឱ្យអ្នកផ្គត់ផ្គង់ចម្បងដោះស្រាយ SEA/SH/VAC ពលកម្មកុមារ ពលកម្មដោយបង្ខំ និងហានិភ័យ OHS ។

- បង្កើត និងអនុវត្តយន្តការបណ្តឹងសារទុក្ខសម្រាប់កម្មករជាប់កិច្ចសន្យា ដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ាភ្លាមៗ និងរាយការណ៍ទៅ PMU ។
- ធានាឱ្យកម្មករនិយោជិតទាំងអស់ចុះហត្ថលេខាលើក្រមសីលធម៌ និងអនុវត្តវិធានការទប់ស្កាត់ SEA/SH ។បង្កើត និងអនុវត្ត ផែនការបង្ការ និងកាត់បន្ថយជំងឺកូវីដ-១៩។

ការរាយការណ៍អំពីឧប្បត្តិហេតុ

អ្នកម៉ៅការត្រូវបានតម្រូវឱ្យជូនដំណឹងដល់ DDIS និង PMU ឧប្បត្តិហេតុណាមួយដែលបានរាយខាងក្រោមក្នុងរយៈពេលដែលបានព្រមព្រៀងគ្នា (ឧទាហរណ៍ 48 ម៉ោង)៖

- ការរំលោភលើច្បាប់ជាតិ បទប្បញ្ញត្តិ ឬកិច្ចព្រមព្រៀងអន្តរជាតិ។
- គ្រោះថ្នាក់ ឬគ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរណាមួយ
- ផលប៉ះពាល់សំខាន់ៗដែលបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទ្រព្យសម្បត្តិផ្ទាល់ខ្លួន ដូចជាគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ ការខូចខាតផ្ទះ/ផ្លូវក្នុងមូលដ្ឋាន និងឧបទ្ទវហេតុផ្សេងៗទៀត។
- ការបំពុលទឹកលើផ្ទៃ/ដីធ្ងន់ធ្ងរ។
- ការបរាជ័យនៃទំនប់ទឹកនៅកន្លែងចោល ដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថានជុំវិញ,
- អគ្គីភ័យទាក់ទងនឹងអាកប្បកិរិយារបស់កម្មករ,
- ការទោមទារណាមួយទាក់ទងនឹង SEA/SH/VAC ឬឧប្បត្តិហេតុផ្សេងទៀតដែលទាក់ទងនឹងកុមារ និង
- ទទួលពាក្យបណ្តឹងអំពីការបំពុល ឬការខូចខាត។

9.4 កាតព្វកិច្ចរបស់អ្នកម៉ៅការ ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌនៃកិច្ចសន្យា

អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកទទួលការបន្តរបស់ខ្លួន បើមាន ត្រូវអនុវត្តតាម ESMP ។ ជាពិសេស អ្នកទទួលការត្រូវតែរៀបចំ ESMP (C-ESMP) របស់អ្នកចុះកិច្ចសន្យា ដើម្បីបញ្ជាក់លម្អិតអំពី ESMP នេះដោយផ្អែកលើ ក) លក្ខខណ្ឌទីតាំង ខ) សមត្ថភាពរបស់អ្នកទទួលការ និងអ្នកម៉ៅការបន្តរបស់ពួកគេ (ប្រសិនបើមាន) គ) បទប្បញ្ញត្តិជាតិដែលមានសកម្មភាពនៅពេលនៃការអនុវត្តគម្រោងរង។

ដើម្បីធានាថាសកម្មភាពចាំបាច់ត្រូវបានធ្វើឡើង ហើយជំហានដើម្បីជៀសវាងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន និង/ឬកើតឡើងម្តងទៀតត្រូវបានអនុវត្ត អ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោង អ្នកការពារសុវត្ថិភាព និង/ឬអ្នកម៉ៅការត្រូវតែរាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងនៃឧប្បត្តិហេតុធ្ងន់ធ្ងរនៃការមិនគោរពតាមដែលអាចមានផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរ។ ក្នុងករណីដែលការអនុវត្តការងារត្រូវបានចាត់ទុកថាមានគ្រោះថ្នាក់ដោយគម្រោងរង អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ឬភ្នាក់ងារពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត ត្រូវតែចាត់វិធានការដោះស្រាយជាបន្ទាន់ដោយអ្នកម៉ៅការ។ "អ្នកទទួលការ" ត្រូវរក្សាកំណត់ត្រាអំពីឧប្បត្តិហេតុ និងសកម្មភាពកែតម្រូវណាមួយដែលបានធ្វើឡើង។ កំណត់ត្រានៃការមិនអនុលោមតាមច្បាប់ដែលអាចត្រូវបានដោះស្រាយជាក់ស្តែង (មិនបណ្តាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរ) នឹងត្រូវបានរាយការណ៍ទៅ DDIS ជាមួយនឹងច្បាប់ចម្លងទៅកាន់ PMU ប្រចាំខែ។

អ្នកម៉ៅការនឹងទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយរាល់របាយការណ៍/សារទុក្ខដែលបានបញ្ជូនបន្តដោយសហគមន៍មូលដ្ឋាន អាជ្ញាធរ ប៉ូលីស ឬភ្នាក់ងារផ្សេងទៀតឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចអនុវត្តបាន ល្អបំផុតក្នុងរយៈពេលមួយម៉ោង ប៉ុន្តែតែងតែក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។ អ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោង/Safeguard Focal Persons នឹងត្រួតពិនិត្យ និងធានាថាអ្នកម៉ៅការបានចាត់វិធានការសមស្រប។ ប្រសិនបើសមស្រប ការយល់ព្រមលើវិធានការដោះស្រាយអាចតម្រូវឱ្យមានការ

ព្រមព្រៀងពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និង/ឬភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលផ្សេងទៀត។ នីតិវិធីគួរតែត្រូវបានដាក់ឱ្យដំណើរការដើម្បីធានាថា ដរាបណាមានហេតុផលជាក់ស្តែង សកម្មភាពចាំបាច់អាចត្រូវបានអនុវត្ត ដើម្បីជៀសវាងការកើតឡើងវិញ និង/ឬការខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរ។

10. កម្មវិធីតាមដានបរិស្ថាន និងសង្គម

10.1 កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន

ដើម្បីធានាបាននូវប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីត្រួតពិនិត្យគុណភាពបរិស្ថាន។ អ្នកម៉ៅការ និង/ឬអ្នកទទួលការបន្តត្រូវទទួលខុសត្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ ឧបករណ៍ និងប្រព័ន្ធសមស្រប។ ព័ត៌មានលម្អិតអំពីប៉ារ៉ាម៉ែត្រត្រួតពិនិត្យត្រូវបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

តារាង ទី 39៖ ផែនការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានកំឡុងពេលសាងសង់ ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
ដំណាក់កាលមុនការសាងសង់					
គ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)	• ការពិនិត្យគ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់តម្រូវឱ្យមានមុនការសាងសង់ណាមួយ។ • បានរកឃើញ UXO ដែលត្រូវដកចេញដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់។ • ទាមទារវិញ្ញាបនបត្របោសសំអាត UXO មុនពេលសកម្មភាពគម្រោងវង។ • ការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងអំពីហានិភ័យ ពី UXO សម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។	នៅតាមប្រឡាយ (ការដ្ឋានសំណង់)	• បញ្ជាក់គ្រប់វិស័យដែលពាក់ព័ន្ធគឺច្បាស់លាស់ពី UXO ដោយការប្រឹក្សាយោធាជាតិ។ • ទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រនៃការបោសសំអាត UXO	មុនពេលសាងសង់	PMU អ្នកម៉ៅការ
	ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់				
	បរិស្ថាន				
សំលេងរំខាននិងរំញ័រ	• ជៀសវាងធ្វើការនៅពេលយប់ចាប់ពីម៉ោង 21:00 ដល់ 06:00 ម៉ោង។ • ផ្តល់ឧបករណ៍ត្រចៀកសម្រាប់កម្មករដើម្បីការពារសំលេងរំខានប្រសិនបើកម្រិតសំលេងរំខានលើសពីស្តង់ដារ • ពិនិត្យ និងថែទាំគ្រឿងចក្រសំណង់ឱ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីជៀសវាងការរំខាន និងរំញ័រខ្ពស់។ • ដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់រំញ័ររំញ័រ និងប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍ធុនធ្ងន់នៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធរសើប	ការដ្ឋានសំណង់នៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធរសើប	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំងការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	វាស់កម្រិតសំឡេង និងរំញ័រ	ការដ្ឋានសំណង់មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកកម្រិតសំឡេង និងរំញ័រ។ ANV 7 X៖ 465547 Y: 1304414	ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ និង/ឬវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យសមស្រប	រៀងរាល់ 06 ខែ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
គុណភាពខ្យល់	• បាញ់ ឬប្រោះទឹកលើផ្ទៃការងារ និងសម្ភារៈដែលមានកំបោរផ្សេងទៀត ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីយ៉ាងហោចណាស់ 3-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងអាកាសធាតុមានខ្យល់បក់ និងស្ងួត និង/ឬផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។ • សកម្មភាពសំណល់រឹង ឬសំណល់សំណង់ • ថែទាំ ម៉ាស៊ីនសំណង់ • ចម្ងាយនៃការអង្គុយបេតុងលាយរុក្ខជាតិ, កំទេច • រុក្ខជាតិ កន្លែងយកថ្ម និងកន្លែងផ្សេងទៀតសម្រាប់តាំងលំនៅ និងអ្នកទទួលរសើបផ្សេងទៀត។ • ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈសំណង់	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ និង/ឬវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យសមស្រប	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់ (NO2, SO2, CO, TSP, PM10, PM2.5)	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពខ្យល់។ ANV 7 X៖ 465547 Y: 1304414	ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពខ្យល់	រៀងរាល់ 06 ខែ	
ផលប៉ះពាល់ដល់ទឹក។	• ការគ្រប់គ្រងទឹកសំណល់ • ការរចនានិងសមត្ថភាពផុងទឹកស្អុយ • ការដឹកប្រឡាយទឹកនៅកន្លែងបោះជំរំ • ការសាងសង់រចនាសម្ព័ន្ធរក្សា	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	• ការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ (ជម្រៅ, pH, EC, AS, Cd, Pb, TN, TP, TDS, TSS, DO និង Total Coliform)។	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។ SW7 X:465456Y:1307467	គុណភាពទឹក។ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ	រៀងរាល់ 06 ខែ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	• ការធ្វើតេស្តគុណភាពដីនឹងត្រូវបានវិភាគក្នុងបរិបទកសិកម្ម៖ - ចំណាត់ថ្នាក់ដី ឬទំហំភាគល្អិត, - សំណើមដី, - អាសូត (N), ផូស្វ័រ (P), ប៉ូតាស្យូម (K), ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg), សូដ្យូម (ណា), - ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់សរីរាង្គ - សមាមាត្រនៃម៉ាស់កាបូនទៅនឹងម៉ាស់អាសូតនៅក្នុងសំណល់សរីរាង្គ (C/N Ratio), - ផូស្វ័រសរុប (P), - សមត្ថភាពផ្លាស់ប្តូរ cation (CEC),	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពដី។ SS4 X៖ 465450 Y: 1304887	ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពដី	រៀងរាល់ 06 ខែ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU

ការត្រួតពិនិត្យ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
	- pH, - ចរន្តអគ្គីសនី។				
សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់	• ផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង និងរាវនៅកន្លែងសាងសង់គម្រោង។ • ដំឡើងធុងទឹកស្អុយនៅជំរំសំណង់ ដើម្បីការពារការបង្ហូរទឹកស្អុយទៅខាងក្រៅ។ • អនុវត្តការបែងចែកសំណល់នៃសម្ភារៈសំណង់ដែលអាចប្រើឡើងវិញបាន សំណល់ដែលអាចបំបែកបាន និងមិនអាចបំបែកបាន • បុគ្គលិកតម្រង់ទិសលើប្រព័ន្ធបែងចែកសំណល់រឹង និងហាមឃាត់ពួកគេពីការបោះចោលសំរាមដោយមិនរើសអើងនៅខាងក្រៅធុងសំរាមក្នុងកន្លែងសំណង់។ • ផ្តល់ធុងសំរាមឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងការផ្ទុកត្រឹមត្រូវមុនពេលដឹកជញ្ជូនដើម្បីបោះចោលនៅកន្លែងចាក់សំរាមដែលមានការអនុញ្ញាត។ • ធុងផ្ទុកឥន្ធនៈនឹងត្រូវបានផ្តល់កន្លែងរក្សាទុក ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកំពប់ដោយចៃដន្យ។	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ទឹកស្អុយ	• ការបង្កើតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកសំណល់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ រួមទាំងកន្លែងមានអនាម័យគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់កម្មករ។	ការដ្ឋានសំណង់/ជំរុំ	• ការត្រួតពិនិត្យការបញ្ចេញទឹកសំណល់សម្រាប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដូចជាសីតុណ្ហភាព pH, TSS, DO, COD, BOD_5 ។ • ការត្រួតពិនិត្យជាទៀងទាត់សម្រាប់ការលេចធ្លាយឬកំពប់ចេញពីកន្លែងអនាម័យ។	ប្រចាំថ្ងៃ	PMU, អ្នកម៉ៅការ
គ្រោះថ្នាក់រាងកាយ	• ឧប្បត្តិហេតុនៃការរងរបួសរបស់កម្មករដោយសារតែគ្រោះថ្នាក់លើរាងកាយ (ឧទាហរណ៍ ការដួលរលំ ការកាប់ដោយវត្ថុផ្សេងៗ) • លក្ខខណ្ឌការងារដែលមិនមានសុវត្ថិភាព (ឧទាហរណ៍ ភ្លើងមិនគ្រប់គ្រាន់ កង្វះឧបករណ៍សុវត្ថិភាពត្រឹមត្រូវ ផ្ទៃរអិល) • ការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាព និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)	• ការដ្ឋានសំណង់ • ជំរុំកម្មករ • ផ្លូវចូល	• ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • របាយការណ៍ឧប្បត្តិហេតុ • សវនកម្មសុវត្ថិភាព។	• ប្រចាំថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ កិច្ចប្រជុំសុវត្ថិភាពប្រចាំសប្តាហ៍	អ្នកម៉ៅការ PMU
គ្រោះថ្នាក់គីមី	• ការប៉ះពាល់កម្មករ និងសហគមន៍ទៅនឹងសារធាតុគីមីគ្រោះថ្នាក់ (ឧទាហរណ៍ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ឥន្ធនៈ សារធាតុរំលាយ)	• ការដ្ឋានសំណង់ • ជំរុំកម្មករ • តំបន់ជុំវិញការដ្ឋានសំណ	• ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់កម្មករ	ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនៃកន្លែងរ	អ្នកម៉ៅការ PMU

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
	• ការផ្ទុកមិនត្រឹមត្រូវ ការគ្រប់គ្រង និងការចោលសារធាតុគីមី • ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងខ្យល់ ដើម្បីរកមើលការចម្លងរោគគីមី	ង់		ក្សាទុក និងគ្រប់គ្រងសារធាតុគីមី	
ភាពតានតឹងកំដៅ	• ការអនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាព និងការផ្តល់ម៉ោងសម្រាកសម្រាប់កម្មករក្នុងអំឡុងពេលមានអាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ។ • ការផ្តល់ទឹកស្អាត និងទីជម្រកគ្រប់គ្រាន់។	ការដ្ឋានសំណង់/ជំរុំកម្មករ	• តាមដានលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ រួមទាំងសីតុណ្ហភាព និងសំណើម។ • ការសង្កេតការឈប់សម្រាករបស់កម្មករ និងការទទួលបានម្លប់ និងទឹកផឹក។ • កំណត់ត្រានៃឧប្បត្តិហេតុទាក់ទងនឹងកំដៅណាមួយ។	ប្រចាំថ្ងៃ	អ្នកម៉ៅការ PMU
	ជីវៈចម្រុះ				
ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកបាក់	• តំបន់ទីជម្រកបាត់បង់ ឬបែកបាក់។ • ការផ្លាស់ប្តូរគម្របបន្លែ។ • ចំនួនកន្លែងរស់នៅជាប់ស្រយាល • វត្តមាននៃច្រករបៀងសត្វព្រៃ។	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការវិភាគ GIS (ប្រសិនបើមាន) ការស្ទង់មតិដោយយន្តហោះគ្មានមនុស្សបើក (ប្រសិនបើមាន)	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបាត់បង់សេវាកម្មជីវចម្រុះ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី	• ការផ្លាស់ប្តូរភាពសម្បូរបែប និងភាពសម្បូរបែបនៃប្រភេទសត្វ • ការថយចុះគុណភាពទឹក។ • ការផ្លាស់ប្តូរជីជាតិដី • កាត់បន្ថយសេវាកម្មលំអង • ការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងដំណើរការជលសាស្ត្រ	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការស្ទង់មតិជីវចម្រុះ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបរបាញ់ និងការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ	• ជៀសវាងការកាប់ដើមឈើ ឬការបំផ្លាញបន្លែ • គ្មានការបរបាញ់ ការនេសាទ ឬការប្រមូលសម្ភារៈសត្វ និងរុក្ខជាតិ • ភាពជោគជ័យនៃការលូតលាស់ឡើងវិញនឹងត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ ជាពិសេសជុំវិញបន្លែនៅតាមដងទន្លេនៅតាមតំបន់ដែលមានការតម្លើង levee ដើម្បីការពារទឹកជំនន់ និងបង្កើនការរក្សាទឹកផងដែរ។	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ សំភាសន៍សហគមន៍	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិ	• ចំនួនបុគ្គលនៃប្រភេទនីមួយៗត្រូវបានអង្កេត • វត្តមាននៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ ឬងាយរងការគំរាមកំហែង • ការផ្លាស់ប្តូរសមាសភាពសហគមន៍រុក្ខជាតិ	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការស្ទង់មតិជីវចម្រុះ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
ការបំផ្លាញប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីកសិកម្ម	• ដីស្រែចំការប៉ះពាល់ • ការផ្លាស់ប្តូរទិន្នផលដំណាំ • ផលប៉ះពាល់លើសត្វពាហនៈ • ការបំពុលប្រភពទឹកប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ បទសម្ភាសន៍ជាមួយកសិករ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ទេសភាព និងជីវចម្រុះ	• ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវការថែរក្សាផ្ទះល្អ និងការអនុវត្តសំណង់ល្អ។ • ធានាបាននូវស្រទាប់ប្រឡាយត្រឹមត្រូវ និងការផ្គុំបំពង់គ្រប់គ្រាន់ • ការអនុវត្តបច្ចេកទេសស្តេរភាពនៃជម្រាល។ • ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពជីវចម្រុះ (BAP)	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
តំបន់ការពារ	• មិនរាប់បញ្ចូលគម្រោងរងដែលស្ថិតនៅក្នុងសហគមន៍ព្រៃឈើ និងតំបន់ទី 3 នៃតំបន់ការពារ។	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO
ការបំភាយ GHG	• ត្រួតពិនិត្យបរិមាណប្រេងឥន្ធនៈដែលប្រើប្រាស់ដោយរថយន្តសំណង់ គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងម៉ាស៊ីនភ្លើង។ • តាមដានប្រសិទ្ធភាពប្រេងរបស់ម៉ាស៊ីនទាំងនេះ ដើម្បីកំណត់ឱកាសសម្រាប់ការកែលម្អ។ • វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការគ្រប់គ្រងការបំភាយធូលីចេញពីការដ្ឋានសំណង់។ • តាមដានប្រភេទ និងបរិមាណនៃសំណល់ដែលបានបង្កើត និងវិធីសាស្ត្រនៃការចោលរបស់ពួកគេ។ • តាមដានបរិមាណសំណល់ដែលបានកែច្នៃ ឬប្រើឡើងវិញ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នដែលទាក់ទងនឹងការចោលកន្លែងចាក់សំរាម។ • ត្រួតពិនិត្យចំនួន និងប្រភេទយានជំនិះចូល និងចេញពីការដ្ឋានសំណង់។ • តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនដែលប្រើដើម្បីបញ្ជូនសម្ភារៈ និងឧបករណ៍។	ការដ្ឋានសំណង់នៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធសើប	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការពិគ្រោះយោបល់ ការសង្កេតមើល	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ					
គុណភាពទឹក។	ការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ (ជម្រៅ, pH, EC, AS, Cd, Pb, TN, TP, TDS, TSS, DO និង Total Coliform) និងសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងទឹក។	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។ SW7 X: 465456 Y:1307467	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបំពុលដី	• ការធ្វើតេស្តគុណភាពដីនឹងត្រូវបានវិភាគក្នុងបរិបទកសិកម្ម៖	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពដី។	ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពដី	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
	- ចំណាត់ថ្នាក់ដី ឬទំហំភាគល្អិត, - សំណើមដី, - អាសូត (N), ផូស្វ័រ (P), ប៉ូតាស្យូម (K), ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg), សូដ្យូម (ណា), - ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់សរីរាង្គ - សមាមាត្រនៃម៉ាស់កាបូនទៅនឹងម៉ាស់អាសូតនៅក្នុងសំណល់សរីរាង្គ (C/N Ratio), - ផូស្វ័រសរុប (P), - សមត្ថភាពផ្លាស់ប្តូរ cation (CEC), - pH, - ចរន្តអគ្គីសនី។	SS4 X៖ ៤៦៥៤៥០ Y: 1304887			E&S PMU
សេវាកម្មជីវចម្រុះ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី	• ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពជីវចម្រុះ (BAP)	គ្រោងការណ៍រងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកបាក់	• តំបន់ជម្រកសម្រាប់ប្រើប្រាស់កសិកម្ម • ការផ្លាស់ប្តូរទំហំ និងការតភ្ជាប់នៃបំណះជម្រក • ចំនួននៃបំណែកលំនៅដ្ឋានជាច់ស្រយាល។	គ្រោងការណ៍រងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ប្រភេទសត្វរាតត្បាត	• វត្តមាន និងសម្បូរបែបនៃប្រភេទសត្វដែលរាតត្បាត • តំបន់ដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយប្រភេទសត្វរាតត្បាត • ប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការត្រួតពិនិត្យ	គ្រោងការណ៍រងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការស្ទង់មតិរុក្ខជាតិ	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបំភាយ GHG	• តាមដានចំណេះដឹង អាកប្បកិរិយា និងការអនុវត្តរបស់កសិករក្នុងសកម្មភាពកសិកម្មដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់	គ្រោងការណ៍រងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការពិគ្រោះយោបល់ ការសង្កេតមើល	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	ផែនការគ្រប់គ្រងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ				
ប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។	• តាមដានអត្រាការទាញយកទឹកពីប្រភពទឹកលើផ្ទៃ និងក្រោមដី។ • វាយតំលៃប្រសិទ្ធភាពប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដោយវាស់បរិមាណទឹកដែលបានប្រើប្រាស់ធៀបនឹងបរិមាណទឹកដែលប្រើប្រាស់ជាក់ស្តែងដោយដំណាំ។ • តាមដានការអនុវត្ត និងប្រសិទ្ធភាពនៃវិធីសាស្ត្រស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹក (ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្រក់ទឹក	ចំណុចប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ វាលតំណាងនៅក្នុងគ្រោងការណ៍រង	ការវាស់វែងលំហូរទឹក។ ការត្រួតពិនិត្យសំណើមដី ការវាយតម្លៃការប្រើប្រាស់ទឹកដំណាំ	ប្រចាំថ្ងៃ	PMU FWUC

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
	ប្រព័ន្ធប្រោះទឹក AWD សម្រាប់ស្រូវ)។ • តាមដានការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងមួយឯកតានៃទិន្នផលដំណាំ (ឧទាហរណ៍ ទឹកម៉ែត្រគូបក្នុងមួយតោនដែលផលិតបាន)។				
ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី	• តាមដានអត្រាសំណឹកដីនៅក្នុងផ្នែកផ្សេងៗនៃអនុគម្រោង ជាពិសេសនៅតំបន់ដែលមានជម្រាល។ • វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការគ្រប់គ្រងសំណឹក (ការដាំរណ្ដៅវង្គ ផ្ទៃរាបស្មើរ របាំងស្មៅ)។ • តាមដានមាតិកាសារធាតុសរីរាង្គរបស់ដីដែលជាសូចនាករនៃសុខភាពដី និងធន់នឹងសំណឹក។	វាលតំណាង តំបន់ដែលមានជម្រាល និងប្រភេទដីខុសៗគ្នា	• ការវាយតម្លៃដែលមើលឃើញនៃលក្ខណៈសំណឹក (gullies, rills) • ការវាស់វែងការបាត់បង់ដីដោយប្រើដីសំណឹក ឬអន្ទាក់ដីល្បាប់ • ការវិភាគសារធាតុសរីរាង្គដី	បន្ទាប់ពីព្រឹត្តិការណ៍ទឹកភ្លៀងសំខាន់ៗ ប្រចាំឆ្នាំ	PMU មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម
ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម	• តាមដានប្រភេទ និងបរិមាណនៃជីដែលបានអនុវត្តចំពោះដំណាំផ្សេងៗ។ • ធ្វើតេស្តដីជាប្រចាំ ដើម្បីវាយតម្លៃកម្រិតសារធាតុចិញ្ចឹម និងណែនាំអត្រានៃការប្រើប្រាស់ជី។ • តាមដានការហូរចេញសារធាតុចិញ្ចឹមពីវាលស្រែ ជាពិសេសនៅជិតផ្លូវទឹក។	វាលតំណាង ចំណុចគំរូទឹកនៅជិតវាលស្រែ	• កំណត់ត្រាការប្រើប្រាស់ជី • ការវិភាគជីវជាតិដី • ការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកសម្រាប់សារធាតុចិញ្ចឹម (អាសូត ផូស្វ័រ)	មុន និងក្រោយពេលដាក់ជី ជាទៀងទាត់ក្នុងរដូវដាំដុះ	PMU កសិករ
ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត	• តាមដានប្រភេទ និងបរិមាណថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលប្រើសម្រាប់ដំណាំ និងសត្វល្អិតផ្សេងៗ។ • វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការកំចាត់សត្វល្អិត ដោយតាមដានចំនួនសត្វល្អិត និងការខូចខាតដំណាំ។ • តាមដានឧប្បត្តិហេតុនៃបញ្ហាសុខភាពទាក់ទងនឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងចំណោមកសិករ និងកម្មករ។	វាលតំណាង កន្លែងផ្ទុកថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត	• កំណត់ត្រាកម្មវិធីថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត • ទិន្នន័យតាមដាន និងតាមដានសត្វល្អិត • កំណត់ត្រាសុខភាព	ជាទៀងទាត់ក្នុងរដូវដាំដុះ	PMU មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម
សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅលើដី	• ធ្វើការវិភាគ និងសំណាកដី ដើម្បីវាស់កម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងវិស័យតំណាង។	វាលតំណាង តំបន់នៅជិតកន្លែងផ្ទុកថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត	• ការវិភាគសំណល់ដី	តាមកាលកំណត់ (ឧ. ប្រចាំឆ្នាំ ឬមុនពេលដាំដំណាំរ សើប)	PMU មន្ទីរពិសោធន៍ភាគីទីបី
សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល	• ប្រមូល និងវិភាគគំរូផលិតផលដើម្បីកំណត់កម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • ត្រូវប្រាកដថាផលិតផលត្រូវនឹងស្តង់ដារជាតិ	វាលតំណាងនៅពេលប្រមូលផល	• ការវិភាគមន្ទីរពិសោធន៍នៃសំណាកផលិតផល	មុនពេលប្រមូលផល	PMU មន្ទីរពិសោធន៍ភាគីទីបី

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
	និងអន្តរជាតិសម្រាប់ដែនកំណត់សំណល់អតិបរមា (MRLs)។				

10.2 កម្មវិធីតាមដានសង្គម

ដើម្បីធានាបាននូវប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងសង្គម កម្មវិធីតាមដានសង្គមត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីតាមដានបញ្ហាសង្គម។ អ្នកម៉ៅការ និង/ឬអ្នកទទួលការបន្តត្រូវទទួលខុសត្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ ឧបករណ៍ និងប្រព័ន្ធសមស្រប។ ព័ត៌មានលម្អិតអំពីប៉ារ៉ាម៉ែត្រត្រួតពិនិត្យត្រូវបានបង្ហាញនៅលើតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 3៖ ផែនការត្រួតពិនិត្យសង្គមកំឡុងពេលសាងសង់ ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ

ការត្រួតពិនិត្យ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករតាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
ដំណាក់កាលសាងសង់					
ការទិញដី / ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច	• តាមដានដំណើរការទទួលបានដីសម្រាប់គម្រោងដោយធានាបាននូវសំណងសមរម្យត្រូវបានផ្តល់ជូនម្ចាស់ដីដែលរងផលប៉ះពាល់។ • អនុវត្តកម្មវិធីដើម្បីជួយជនភៀសខ្លួន និងសហគមន៍ស្តារជីវភាពរបស់ពួកគេ។ • បង្កើតយន្តការសារទុក្ខប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដើម្បីដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ា និងការព្រួយបារម្ភនានាទាក់ទងនឹងការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច។	ការដ្ឋានសំណង់	• ត្រួតពិនិត្យការបែកចាយការទូទាត់សំណង និងដោះស្រាយវិវាទ ឬការព្រួយបារម្ភណាមួយ។ • តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃកម្មវិធីទាំងនេះ។	• ប្រចាំថ្ងៃ • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។	• PMU
ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់					
ការការពារការងារ					
ពលកម្មកុមារ / ពលកម្មដោយបង្ខំ	• ការចូលរួមរបស់ពលកម្មកុមារ/ពលកម្មដោយបង្ខំនៅក្នុងកម្លាំងការងាររបស់អ្នកម៉ៅការសំខាន់ និងអ្នកម៉ៅការបន្ត • ការចូលរួមរបស់ពលកម្មកុមារ/ពលកម្មដោយបង្ខំក្នុងចំណោមកម្មករផ្គត់ផ្គង់ជាចម្បង	• ការដ្ឋានសំណង់ • កន្លែងធ្វើការរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម	• ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ការសង្កេត	• ប្រចាំថ្ងៃ • ការពិនិត្យមុនពេលភ្ជាប់សេវាកម្មរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម	
សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍					
សុខភាពសហគមន៍ និងជំងឺ	• ឧប្បត្តិហេតុនៃជំងឺទឹក។ • ប្រេវ៉ាឡង់នៃជំងឺដែលឆ្លងតាមវ៉ិចទ័រ (ឧ. ជំងឺគ្រុនចាញ់ គ្រុនឈាម) • ជំងឺផ្លូវដង្ហើមទាក់ទងនឹងធូលី និងការបំពុលខ្យល់ • ភាពអាចរកបាន និងលទ្ធភាពទទួលបានសេវាថែទាំសុខភាព • សហគមន៍យល់ដឹងអំពីហានិភ័យសុខភាព និងវិធានការបង្ការ	• ការដ្ឋានសំណង់ • ជំរុំកម្មករ • សហគមន៍ និងតំបន់ជិតខាង	• ការប្រមូលទិន្នន័យសុខភាព • ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ការស្ទង់មតិសុខភាព និងការសម្ភាសន៍ • ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយកម្មករ	• ប្រចាំខែ • កំឡុងពេលផ្ទុះ • យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹ	• PMU • អ្នកម៉ៅការ • អាជ្ញាធរសុខាភិបាលមូលដ្ឋាន

			និងសមាជិកសហគមន៍	ងអំពីសុខភាពសហគមន៍តាមកាលកំណត់	
SEA/SH	• មុននឹងកៀរគរកម្មករទៅការដ្ឋានសំណង់ សូមធ្វើការតម្រង់ទិស/បណ្តុះបណ្តាលលើ SEA/SH (ដោយប្រើគំរូក្រមសីលធម៌ជាអប្បបរមា) សម្រាប់អ្នកគ្រប់គ្រងនិងអ្នកម៉ៅការទាំងអស់ដែលបានប្រមូលផ្តុំទៅការដ្ឋានសំណង់។ • ជាផ្នែកមួយនៃការបណ្តុះបណ្តាល/ការតំរង់ទិសខាងលើ ធានាឱ្យកម្មករទាំងអស់យល់អំពីហានិភ័យ SEA/SH វិន័យ និងការពិន័យ ព្រមទាំងយល់អំពីនីតិវិធីសារទុក្ខរបស់គម្រោងទាក់ទងនឹង SEA/SH • ជាផ្នែកនៃកិច្ចសន្យាការងាររបស់កម្មករ និងអ្នកគ្រប់គ្រង តម្រូវឱ្យកម្មករទាំងអស់ដែលចូលរួមសម្រាប់គម្រោង (កម្មករទាំងពីរត្រូវបានប្រមូលផ្តុំទៅកន្លែង ឬធ្វើការនៅក្នុងការិយាល័យអ្នកម៉ៅការ) ដើម្បីពិនិត្យ និងចុះហត្ថលេខាលើ Workers' CoC • ត្រូវប្រាកដថាអ្នកម៉ៅការតែងតាំងចំណុចបង្គោលមួយទទួលបន្ទុក ESHS និងការទទួលសារទុក្ខ ដំណើរការ និងការដោះស្រាយ • អនុវត្តវិធានការទាំងអស់ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងជំរុំការងារ	• ការដ្ឋានសំណង់ • សហគមន៍មូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធ	• ចំនួននិងភាគរយនៃកម្មករដែលបានបណ្តុះបណ្តាលនៅ SEA/SH មុនការចល័តទៅទីតាំងគម្រោងរង • ចំនួន និងភាគរយនៃកម្មករនិយោជិតដែលចុះហត្ថលេខាលើក្រមសីលធម៌ជាផ្នែកនៃកិច្ចសន្យាការងារ • ភាគរយនៃកម្មករដែលប្រព្រឹត្តិអំពើ SEA/SH និងភាគរយនៃករណីរាយការណ៍ទៅ PMU ហើយត្រូវបានដោះស្រាយ • ឈ្មោះ និងទំនាក់ទំនងរបស់ ESHS និងរបាយការណ៍សារទុក្ខដែលបានរាយការណ៍នៅក្នុង ESMP របស់អ្នកម៉ៅការ។	• ប្រចាំខែ និងអំឡុងពេលវដ្តគម្រោងរង • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងប្រសិនបើបានកើតឡើង	• អ្នកម៉ៅការ • PMU
សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ	• ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព • ភាពញឹកញាប់នៃជំងឺទូទៅ • សុខភាពកម្មករ • ជំងឺឆ្លង	• ការដ្ឋានសំណង់ • ផ្លូវចូលទៅកាន់ការដ្ឋានសំណង់ • ផ្លូវដែលទើបសាងសង់/ស្តារឡើងវិញ	• ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • របាយការណ៍ឧប្បត្តិហេតុ • ការប្រមូលទិន្នន័យ • ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយកម្មករ និងសមាជិកសហគមន៍ • ការពិនិត្យឡើងវិញនៃផែនការសុវត្ថិភាពអ្នកម៉ៅការ	• ប្រចាំថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ • ប្រចាំសប្តាហ៍ក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ • ប្រចាំខែក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ	• អ្នកម៉ៅការ • PMU • អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន

សុខភាពសហគមន៍ និងជំងឺ	• ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសហគមន៍គោលដៅដើម្បីវាយតម្លៃស្ថានភាពសង្គមបច្ចុប្បន្ន និងផលប៉ះពាល់សង្គមនៃគម្រោងរង។ • អនុសាសន៍ និងដំណោះស្រាយពីសហគមន៍ដែលទទួលបានទាក់ទងនឹងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានសង្គម។	• សហគមន៍គោលដៅ • កម្មករ	• ការវាយតម្លៃស្ថានភាពសង្គម និងផលប៉ះពាល់សង្គម។ • ការប្រមូលអនុសាសន៍ និងដំណោះស្រាយសហគមន៍។	• ក្នុងអំឡុងពេលពិគ្រោះយោបល់	• អ្នកម៉ៅការ • PMU
ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន	• បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាពត្រូវបានអនុវត្តន៍នៅកន្លែងសំណង់។ • ការបណ្តុះបណ្តាលសមស្រប និងឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ផ្តល់ជូនដល់កម្មករ។	• ការដ្ឋានសំណង់ និងជំរុំកម្មករ	• ការត្រួតពិនិត្យថាអ្នកម៉ៅការផ្តល់ PPE សមស្រប និងអនុវត្តការប្រើប្រាស់របស់វា។ • ការសង្កេតនៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាល។ • ពិនិត្យមើលកំណត់ត្រានៃការចែកចាយ និងការបណ្តុះបណ្តាល PPE ។	• ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែកំឡុងពេលសាងសង់	• អ្នកម៉ៅការ • PMU
លក្ខខណ្ឌការងារ និងការគ្រប់គ្រងកម្មករ	• ប្រាក់ឈ្នួល និងអត្ថប្រយោជន៍របស់កម្មករធៀបនឹងតម្រូវការផ្លូវច្បាប់ និងស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម • ករណីនៃការរើសអើង ឬការប្រព្រឹត្តដោយអយុត្តិធម៌ដោយផ្អែកលើយេនឌ័រ ជាតិសាសន៍ ឬកត្តាផ្សេងទៀត។ • ការទទួលបានយន្តការសារទុក្ខសម្រាប់កម្មករដើម្បីរាយការណ៍ពីការអនុវត្តការងារមិនយុត្តិធម៌	• ការដ្ឋានសំណង់ • ជំរុំកម្មករ	• ការពិនិត្យបញ្ជីប្រាក់បៀវត្សរ៍ ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រាក់ឈ្នួល និងអត្ថប្រយោជន៍របស់កម្មករ។ • សំភាសន៍កម្មករ៖ ការសំភាសន៍សម្ងាត់ដើម្បីប្រមូលមតិកែលម្អលើលក្ខខណ្ឌការងារ និងការព្យាបាល។ • ការសង្កេតលើអន្តរកម្មរបស់កម្មករ៖ ត្រួតពិនិត្យមើលសញ្ញានៃការរើសអើង ឬប្រព្រឹត្តិដោយអយុត្តិធម៌។ • ការពិនិត្យឡើងវិញនូវគោលនយោបាយ និងការអនុវត្តការងាររបស់អ្នកម៉ៅការ៖ ធានាឱ្យមានការអនុលោមតាមច្បាប់ការងារ និងបទដ្ឋានសីលធម៌។	• សវនកម្មប្រាក់ឈ្នួលទៀងទាត់ • ការស្ទង់មតិការពេញចិត្តរបស់បុគ្គលិកតាមកាលកំណត់ • ស៊ើបអង្កេតភ្លាមៗរាល់ការតវ៉ាដែលបានរាយការណ៍	• អ្នកម៉ៅការ • PMU

បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌	• ផលប៉ះពាល់ដែលមិននឹកស្មានដល់លើធនធានបេតិកភណ្ឌ	• ការដ្ឋានសំណង់	• ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ការសង្កេត • រាយការណ៍ដោយប្រជាពលរដ្ឋ/អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន	• ប្រចាំថ្ងៃ • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ
ការកាត់ឈើឆ្កាង					
បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដី និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។	• ចំនួនគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយការទទួលបានដី ឬការរឹតបន្តឹងបណ្តោះអាសន្នលើការប្រើប្រាស់ដីធ្លី • ប្រភេទនៃទ្រព្យសម្បត្តិដែលរងផលប៉ះពាល់ (ឧទាហរណ៍ ដី ផ្ទះ ដំណាំ ដើមឈើ) • ភាពគ្រប់គ្រាន់នៃសំណង និងវិធានការតាំងទីលំនៅថ្មីសម្រាប់គ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់	• តំបន់គម្រោងដែលទាមទារការទិញយកដី • តំបន់ដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយការរឹតបន្តឹងបណ្តោះអាសន្នលើការប្រើប្រាស់ដី	• ការស្ទង់មតិដីធ្លី និងសារពើភ័ណ្ឌទ្រព្យសម្បត្តិ • ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ • ពិនិត្យលើផែនការសំណង និងការតាំងទីលំនៅថ្មី។ • ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការតាំងទីលំនៅថ្មី។	• មុនពេលទទួលបានដី • ក្នុងអំឡុងពេលដី • បន្ទាប់ពីការតាំងទីលំនៅថ្មី។	• អ្នកម៉ៅការ • PMU
ការបាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ៖	• ផលប៉ះពាល់លើការទទួលបានធនធានទឹករបស់សហគមន៍ (ឧ. សម្រាប់ការផឹកទឹក ប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត ការនេសាទ) • ផលប៉ះពាល់ដល់ការចូលប្រើប្រាស់ព្រៃឈើ និងធនធានធម្មជាតិផ្សេងៗទៀត • វិធានការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ និងផ្តល់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានជំនួស	• តំបន់ខាងក្រោមនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត • តំបន់ជុំវិញសកម្មភាពគម្រោងដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ធនធានធម្មជាតិ	• ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងបរិមាណៈ វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់លើធនធានទឹកខាងក្រោមនៃសកម្មភាពគម្រោង។ • ការប្រឹក្សាជាមួយសហគមន៍៖ ប្រមូលមតិកែលម្អលើផលប៉ះពាល់លើលទ្ធភាពទទួលបាន និងការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ។ • ការអភិវឌ្ឍន៍ និងការអនុវត្តផែនការកាត់បន្ថយ៖ ដោះស្រាយផលប៉ះពាល់ និងផ្តល់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានជំនួស។	• ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងបរិមាណជាប្រចាំ • ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង៖ តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការកាត់បន្ថយ។	• PMU • ទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលដែលពាក់ព័ន្ធ • អ្នកម៉ៅការ
វិសមភាពសង្គម	• សកម្មភាពណាមួយនៅលើផ្នែកនៃកម្មកររបស់អ្នកម៉ៅការ ឬសមាជិកសហគមន៍ដែលបណ្តាលឱ្យមានជម្លោះសង្គម (ឧទាហរណ៍ SEA/SH របៀបដែលសកម្មភាពសំណង់ត្រូវបានអនុវត្ត	• ការដ្ឋានសំណង់ • សហគមន៍មូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធ	• ចំនួននៃជម្លោះសង្គមដែលកើតឡើង និងធម្មជាតិ និងវិសាលភាពនៃជម្លោះ	• ប្រចាំថ្ងៃ • ប្រចាំខែ	• អ្នកម៉ៅការ • PMU

	(ការបំពុល ការចូលប្រើការរឹតបន្តឹង ការបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល/ជីវភាពរស់នៅ គ្រោះថ្នាក់...)		• ចំនួនជម្លោះសង្គម ដែលត្រូវបានដោះស្រាយដោយអ្នកម៉ៅការក្នុងរយៈពេល 7 ថ្ងៃ។ • ចំនួនជម្លោះសង្គម ដែលត្រូវបានដោះស្រាយដោយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន • ចំនួនករណីធ្ងន់ធ្ងរ ដែលបានកើតឡើង និងរាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។		
	• ជម្លោះរវាងកសិករនៅខាងលើដែលផ្តល់អាទិភាពដល់ការស្តុកទឹកសម្រាប់ដំណាំរបស់ពួកគេ និងកសិករនៅខាងក្រោមដែលត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្របតាមតម្រូវការកសិកម្មរបស់ពួកគេ។	• សហគមន៍មូលដ្ឋានរស់នៅក្រោមទឹក និងខាងលើ។			
ការចាប់យកវរជន	• ការចែកចាយសមធម៌នៃអត្ថប្រយោជន៍គម្រោងក្នុងចំណោមសមាជិកសហគមន៍ • តម្លាភាព និងគណនេយ្យភាពក្នុងដំណើរការធ្វើការសម្រេចចិត្ត • យន្តការសម្រាប់ការចូលរួម និងមតិកែលម្អរបស់សហគមន៍	• តំបន់អនុវត្តគម្រោង • ការប្រជុំសហគមន៍ និងការពិគ្រោះយោបល់	• ការត្រួតពិនិត្យការចែកចាយអត្ថប្រយោជន៍៖ តាមដានអ្នកដែលទទួលអត្ថប្រយោជន៍ពីគម្រោង និងធានាបាននូវភាពយុត្តិធម៌។ • ការសង្កេតលើដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត៖ វាយតម្លៃការរួមបញ្ចូល និងតម្លាភាព។ • យន្តការមតិកែលម្អសហគមន៍៖ បង្កើតបណ្តាញសម្រាប់សហគមន៍ដើម្បីបញ្ចេញនូវការព្រួយបារម្ភ និងផ្តល់ធាតុចូល។	• ពេញមួយការអនុវត្តគម្រោង • ការប្រជុំទៀងទាត់ និងការប្រឹក្សាសហគមន៍	• PMU • អ្នកម៉ៅការ • តំណាងសហគមន៍
វិសមភាពយេនឌ័រ	• ភាគរយនៃអ្នកទទួលផលជាស្ត្រី • ភាគរយនៃអ្នកទទួលផលដែលជាយុវជន • ភាគរយជាមធ្យមស្ត្រីបានពិគ្រោះ • ចំនួននៃ ផែនការ សកម្មភាព ដែលរួមបញ្ចូលស្ត្រីជាក់លាក់ • ភាគរយជាមធ្យមរបស់ FWUC ជាមួយស្ត្រីនៅក្នុងមុខតំណែងជាអ្នកដឹកនាំ • ស្ត្រី/យុវជនដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅ O&M • ចំនួន វគ្គបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពីយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលក្នុងសង្គម ផ្តល់ជូនដល់បុគ្គលិករបស់ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម	• ទីតាំងគម្រោង • កម្រិតសហគមន៍	• ទិន្នន័យដែលប្រមូលបានតាមរយៈការស្ទង់មតិ និងការពិគ្រោះយោបល់ • ពិនិត្យឯកសារគម្រោង ផែនការបណ្តុះបណ្តាល និងកំណត់ហេតុកិច្ចប្រជុំ	• ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែ • ប្រចាំត្រីមាស • ពាក់កណ្តាលឆ្នាំ • ប្រចាំឆ្នាំ	• PMU • អ្នកម៉ៅការ •
ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ					

សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍	• ចំនួនគ្រោះថ្នាក់ និងអ្នកស្លាប់ទាក់ទងនឹងសកម្មភាពសំណង់ • ចំនួននៃការផ្ទុះជំងឺ និងឧប្បត្តិហេតុបំពុលបរិស្ថាន • ចំនួនករណីដែលបានរាយការណ៍អំពីបញ្ហាសុខភាពកម្មករ	• ការដ្ឋានសំណង់ • កន្លែងបោះជំរុំ និងជំរុំកម្មករ • សហគមន៍ក្បែរនោះ។	• របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យទីតាំង • របាយការណ៍គ្រោះថ្នាក់ / ឧប្បត្តិហេតុ • កំណត់ត្រាវេជ្ជសាស្ត្រ / របាយការណ៍ • នាទីពិគ្រោះយោបល់ / របាយការណ៍	• ជារៀងរាល់ថ្ងៃសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ប្រចាំខែសម្រាប់របាយការណ៍ និងការពិគ្រោះយោបល់ • ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងសម្រាប់ការរាយការណ៍អំពីគ្រោះថ្នាក់ ការផ្ទុះជំងឺ។	• PMU • PDWRAM
ការកាត់ឈើឆ្កាង					
វិសមភាពយេនឌ័រ	• ភាគរយនៃកម្មករស្ត្រីក្នុងតួនាទីផ្សេងគ្នា (មានជំនាញ និងគ្មានជំនាញ) • ចំនួនករណីដែលបានរាយការណ៍អំពីអំពើហិង្សា ឬការរើសអើងផ្អែកលើយេនឌ័រ • ការចូលរួមរបស់ស្ត្រីនៅក្នុង FWUCs និងដំណើរការធ្វើសេចក្ដីសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងទឹក។	• ការដ្ឋានសំណង់ • ការប្រជុំរបស់ FWUC • ការប្រឹក្សាសហគមន៍	• ការសង្កេតលើតួនាទី និងអន្តរកម្មរបស់កម្មករ។ • កំណត់ត្រានៃពាក្យបណ្ដឹង និងការដោះស្រាយរបស់ពួកគេ។ • កំណត់ហេតុចូលរួម និងកំណត់ហេតុប្រជុំ។	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍	• PMU • PDWRAM
វិសមភាពសង្គម	• អត្រាការងារនៃក្រុមងាយរងគ្រោះ (ក្រីក្រ ជនជាតិភាគតិច ជនពិការ) ក្នុងសកម្មភាពគម្រោង។ • ការទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង (ការបណ្ដុះបណ្ដាល ព័ត៌មាន ធនធាន) ក្នុងចំណោមក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នា។	• ការដ្ឋានសំណង់ • វគ្គបណ្ដុះបណ្ដាល • ការប្រឹក្សាសហគមន៍	• កំណត់ត្រាការងារ និងបញ្ជីអ្នកទទួលផល។ • កំណត់ត្រាវត្តមាន និងការស្ទង់មតិមតិកែលម្អ។ • ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសមាជិកសហគមន៍ និងតំណាងក្រុមងាយរងគ្រោះ។	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍	• PMU • PDWRAM
ការចាប់យកវរជន	• ការចូលរួម និងការតំណាងក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងស្ថាប័នធ្វើសេចក្ដីសម្រេចចិត្ត (FWUCs,	• ការប្រជុំរបស់ FWUC • ការប្រឹក្សាសហគមន៍	• ការសង្កេតអំពីសក្ដានុពលនៃកិច្ចប្រជុំ និងការតំណាង	• ជាទៀងទាត់ក្នុងអំឡុងពេ	• PMU • PDWRAM

	គណៈកម្មាធិការ)។ • តម្លាភាព និងគណនេយ្យភាពក្នុងការបែងចែកធនធាន និងអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង។ • ការត្រួតពិនិត្យការត្អូញត្អែរទាក់ទងនឹងការអនុគ្រោះ ឬការមិនរាប់បញ្ចូលក្នុងការសម្រេចចិត្ត។	• កំណត់ត្រានៃការអនុវត្តគម្រោង	• ការវិភាគនៃកំណត់ត្រាការបែងចែកធនធាន។ • កំណត់ត្រានៃពាក្យបណ្តឹង និងការដោះស្រាយរបស់ពួកគេ។	លកិច្ចប្រជុំ FWUC និងការអនុវត្តគម្រោង • បន្តតាមរយៈ GRM ។	

11. ការប៉ាន់ស្មានលើការចំណាយ

11.1 ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP

ការចំណាយនៃការអនុវត្ត ESCMP ដែលបានរាយខាងក្រោមគឺទាក់ទងទៅនឹងការចំណាយ PMU បន្ថែមពីលើការការពារដែលយកចិត្តទុកដាក់លើជាតុថវិកាបុគ្គលិក PMU ។ ការចំណាយចម្បងនៃការអនុវត្ត ESCMP នេះគឺការចំណាយបន្ថែមដែលមិនទាន់បានកំណត់ក្នុងគម្រោង ដោយមិនរាប់បញ្ចូលថវិកាដាក់ស្តែងសម្រាប់ការតាំងទីលំនៅថ្មី និងការទិញដីដែលនឹងត្រូវប៉ាន់ប្រមាណនៅចុងឆ្នាំ តាមការអនុម័តថ្មីលើការរចនាគំនិតចុងក្រោយ ។ ឧទាហរណ៍ សមាសភាគគម្រោងទី 1 ផ្តោតលើការបង្កើត ការកសាងសមត្ថភាព និងការពង្រឹង FWUCs ដូច្នេះការព្រួយបារម្ភទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងទឹក និងវិសមភាពចែកចាយទឹកបានគ្របដណ្តប់រួចហើយ។ ជាងនេះទៅទៀត ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងខ្សែសង្វាក់តម្លៃកសិកម្មមាន នៅក្នុង ផែនការសកម្មភាពរបស់គម្រោង រួចហើយ ។ ក្នុងន័យនេះ ការព្រួយបារម្ភទាក់ទងនឹងការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្មត្រូវបានដោះស្រាយរួចហើយ។ ដូច្នេះថវិកាដែលបានស្នើឡើងគឺជាការចំណាយបន្ថែមដែលត្រូវបានបន្ថែមទៅនឹងថវិកាដែលមានស្រាប់។

តារាងទី 41៖ តម្លៃប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP

ទេ	ជាតុ	ចំនួន	ឯកតា	តម្លៃ (USD)	សរុប (USD)
១	ការបោសសំអាត UXO	លូ - បូម	១	50,000	50,000
២	ការរៀបចំរបាយការណ៍ EIA ជាតិ	លូ - បូម	១	100,000	100,000
៣	ការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងជីវចម្រុះ	ឆ្នាំ	៥	៧.៥០០	៣៧.៥០០
៤	ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ESCMP និងការយល់ដឹងជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗ និងសហគមន៍ (5 ដង)	ដង	២	៣.០០០	៦០០០
៥	ការផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍នៅតំបន់គម្រោង	គ្រោងការណ៍រង	១	15,000	15,000
៦	ការសម្របសម្រួលការពិគ្រោះយោបល់	គ្រោងការណ៍រង	១	10,000	10,000
៧	សកម្មភាពតាមដាន	លូ - បូម	១	១៨.៥០០	១៨.៥០០
	សរុប				237,000

11.2 ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESMCP

ការចំណាយលើការត្រួតពិនិត្យនឹងត្រូវបានគិតជាថវិកាសម្រាប់តែសកម្មភាពដែលសន្មតថាជាការចំណាយបន្ថែម ដែលមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងទីប្រឹក្សាសង្គម និងការការពារ។ ការចំណាយលើការត្រួតពិនិត្យគឺផ្តោតជាសំខាន់ទៅលើតម្លៃត្រួតពិនិត្យសម្រាប់គុណភាពដី ទឹក និងខ្យល់។

តារាង 4៖ តម្លៃប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESCMP

ទេ	ធាតុ	ឯកតា	ចំនួន	ការចំណាយ	សរុប
១	ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពដី (រៀងរាល់ប្រាំមួយខែ * 1 ទីតាំង * 1.5 ឆ្នាំ)	ដង	៣	1,500	៤.៥០០
២	ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ (រៀងរាល់ប្រាំមួយខែ * 1 ទីតាំង * 1.5 ឆ្នាំ)	ដង	៣	2,000	៦០០០
៣	ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក (រៀងរាល់ប្រាំមួយខែ * 1 ទីតាំង * 1 ឆ្នាំ) និងទឹកក្រោមដី (ប្រចាំឆ្នាំ * 1 ទីតាំង * 1 ឆ្នាំ) សម្រាប់ប្រហែលពាក់កណ្តាលនៃគំរូសរុបសម្រាប់ទឹកលើផ្ទៃ។	ដង	៤	2,000	៨.០០០
	សរុប				១៨.៥០០

ឧបសម្ព័ន្ធ

ឧបសម្ព័ន្ធទី 1 – បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ផលប៉ះពាល់ E&S សម្រាប់គម្រោងរងនីមួយៗ

រង្វង់ ការពិនិត្យ សេចក្តីសន្និដ្ឋានៈ

- ប្រសិនបើ នេះ។ ចម្លើយ ទៅ សំណួរបញ្ជីត្រួតពិនិត្យ គឺ "ទេ", នៅទីនោះ គឺទេ។ ត្រូវការ សម្រាប់ បន្ថែមទៀត សកម្មភាព។
- ប្រសិនបើ នេះ។ ចម្លើយ ទៅ នេះ។ សំណួរ គឺ "បាទ", បន្ទាប់មក ពិគ្រោះ នេះ។ ពាក់ព័ន្ធ នីតិវិធី / ការណែនាំ សម្រាប់ជំនួយ នៅក្នុងអាសយដ្ឋាន បញ្ហាការព្រួយបារម្ភ។

ក	ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម	ទេ	បាទ	កំណត់ចំណាំ
ទីតាំង				
១	តើមានតំបន់រសើបបរិស្ថាន (ព្រៃឈើ វាលស្មៅ ទន្លេ និងតំបន់ដីសើម) ឬប្រភេទសត្វដែលរងការគំរាមកំហែងដែលអាចរងផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរពីអនុគម្រោង?			
២	តើតំបន់អនុគម្រោង (ឬធាតុផ្សំនៃគម្រោង) កើតឡើងនៅក្នុង ឬជាប់នឹងតំបន់ការពារណាដែលកំណត់ដោយរដ្ឋាភិបាល (ឧទ្យានជាតិ ទុនបំរុងជាតិ តំបន់បេតិកភណ្ឌពិភពលោក។ល។)?			
៣	ប្រសិនបើគម្រោងរងនៅខាងក្រៅ ប៉ុន្តែនៅជិតតំបន់ការពារណាមួយ តើវាទំនងជាប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថានវិទ្យាក្នុងតំបន់ការពារ (ឧទាហរណ៍ ការរំខានដល់ផ្លូវធ្វើចំណាកស្រុករបស់ថនិកសត្វ ត្រី ឬបក្សី)?			
៤	តើគម្រោងរងទាំងនេះនឹងកាត់បន្ថយលទ្ធភាពប្រើប្រាស់វាលស្មៅ ទឹក សេវាសាធារណៈ ឬធនធានផ្សេងទៀតដែលពួកគាត់ពឹងផ្អែកដែរឬទេ?			
៥	តើគម្រោងរងអាចកែប្រែទីតាំងប្រវត្តិសាស្ត្រ បុរាណវត្ថុ ឬវប្បធម៌ ឬតម្រូវឱ្យមានការជីកកកាយនៅជិតកន្លែងនោះទេ?			
បរិស្ថានរាងកាយ និងជីវសាស្ត្រ				
៦	តើគម្រោងនានាត្រូវការសម្ភារសំណង់ច្រើន (ឧទាហរណ៍ ក្រួស ថ្ម ទឹក ឈើ អុស) ដែរឬទេ?			កសាង ឡើងវិញនូវ ប្រឡាយទឹក និង ទំនប់
៧	តើគម្រោងទាំងនោះអាចនាំឱ្យមានការរិចរិលដី ឬសំណឹកនៅតំបន់នោះដែរឬទេ?			
៨	តើគម្រោងទាំងនោះអាចប៉ះពាល់ដល់ជាតិប្រៃរបស់ដីដែរឬទេ?			
៩	តើគម្រោងបង្កើតកាកសំណល់រឹង ឬរាវដែលអាចប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ដី បន្លែ ទន្លេ ស្ទឹង ឬទឹកក្រោមដី?			
១០	តើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទន្លេ ឬអូរអាចប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរ និងប៉ះពាល់ខ្លាំងដោយសារការដំឡើងរចនាសម្ព័ន្ធដូចជាទំនប់ទឹកជាដើមឬទេ?			
១១	តើគម្រោងទាំងនោះនឹងមានផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់ជម្រកធម្មជាតិដែលនឹងមិនមានវិធានការបន្ធូរបន្ថយដែលអាចទទួលយកបានឬទេ?			
១២	តើគម្រោងមានហានិភ័យសុខភាព និងសុវត្ថិភាពមនុស្ស			សុវត្ថិភាព OHS និងទំនប់

	អំឡុងពេលសាងសង់ ឬក្រោយ?			សុវត្ថិភាព
១៣	តើគម្រោងទាំងនោះអាចនាំឱ្យមានការធ្វើចំណាកស្រុកទៅតំបន់នោះទេ?			
ជម្រើសជំនួស				
១៤	តើវាអាចទៅរួចទេក្នុងការសម្រេចបាននូវគោលបំណងខាងលើតាមវិធីផ្សេង ដោយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមតិចជាងមុន?			
ខ	**ការទិញដី និងបញ្ហាសង្គម**			
១	តើក្រុមទាំងអស់ក្នុងសហគមន៍ត្រូវបានគេពិគ្រោះយោបល់អំពីគម្រោងដែលបានស្នើឬទេ?			
២.	តើក្រុមណាខ្លះមិនទាន់បានពិគ្រោះយោបល់?			
៣	តើគម្រោងទាំងនោះត្រូវការការទិញយកដី (សាធារណៈ ឬឯកជន) និង/ឬទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀតសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍របស់ខ្លួនដែរឬទេ?			
៤	តើនរណាម្នាក់នឹងត្រូវបានរារាំងពីការប្រើប្រាស់ធនធានសេដ្ឋកិច្ច (ឧទាហរណ៍ វាលស្មៅ កន្លែងសហគមន៍ ព្រៃឈើជាដើម) ដែលពួកគេមាន ការចូលប្រើទៀងទាត់?			
៥	តើគម្រោងទាំងនោះនឹងនាំឱ្យមានការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនារបស់បុគ្គល ឬគ្រួសារឬទេ?			
៦	តើគម្រោងនឹងនាំឱ្យបាត់បង់ដំណាំ ដើមឈើហូបផ្លែ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងគ្រួសារជាបណ្តោះអាសន្ន ឬជាអចិន្ត្រៃយ៍ឬយ៉ាងណា? បង្គន់ ផ្ទះបាយ ជាដើម?			
៧	តើគម្រោងទាំងនោះនឹងប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់ក្រុមពិសេសក្នុងសហគមន៍ ជាពិសេសក្រុមងាយរងគ្រោះដូចជាអ្នកគ្មានដីដែរឬទេ?			
៨	តើគម្រោងទាំងនោះប៉ះពាល់ដល់សុខុមាលភាព និងជីវភាពរស់នៅរបស់ ស្ត្រី ជាពិសេសគ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រី?			
៩.	តើគម្រោងនឹងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ក្រុមទាំងអស់ក្នុងសហគមន៍ស្មើៗគ្នាដែរឬទេ?			
១០.	តើមានវិវាទដីធ្លី ឬទឹកដែលកំពុងកើតមានក្នុងសហគមន៍/ជាមួយសហគមន៍ជិតខាងដែរឬទេ?			
គ	**ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត និងកាកសំណល់**			
១	តើគម្រោងនេះនឹងមានលទ្ធផលក្នុងការដាក់ឱ្យប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ឬការបង្កើនការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែរឬទេ ប្រសិនបើការប្រើប្រាស់ផលិតផលបែបនេះមាននៅពេលបច្ចុប្បន្ន?			
២	តើគម្រោងនេះនឹងនាំឲ្យមានការផលិតកាកសំណល់រឹង ឬរាវ (ឧទាហរណ៍ ទឹក កាកសំណល់ក្នុងគ្រួសារ ឬសំណង់) ឬបណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងនៃផលិតកម្មកាកសំណល់កំឡុងពេលសាងសង់ ឬប្រតិបត្តិការ?			
ឃ	**តើមានប្រូបាប៊ីលីតេនៃវត្តមានគ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះនៅ ឬក្បែរតំបន់អនុគម្រោងដែលបានស្នើឡើងដែរឬទេ?**			

1.1 សេចក្តីសង្ខេបនៃការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធគម្រោង

ផ្នែកនេះសង្ខេបការពិគ្រោះយោបល់ចំនួនបួនដែលបានធ្វើឡើងក្នុងដំណាក់កាលរៀបចំគម្រោង។ ការពិគ្រោះទាំងនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការពិភាក្សាជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងសហគមន៍មូលដ្ឋានទូទាំងដំណើរការរៀបចំ។ ការប្រមូលទិន្នន័យ និងការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងជាបួនដំណាក់កាលៈ

1.1.1 ការពិគ្រោះយោបល់ដំបូង

- ការពិគ្រោះយោបល់លើកទីមួយត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 26 និង 28 ខែកក្កដា ឆ្នាំ 2024 ដើម្បីចាប់យកព័ត៌មានទាក់ទងនឹងជីវៈចម្រុះ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។

1.1.2 ការពិគ្រោះយោបល់លើកទីពីរ

- ការពិគ្រោះលើកទី២ ធ្វើឡើងដើម្បីពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសហគមន៍ព្រៃឈើ និងនេសាទ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ ដើម្បីស្វែងយល់ពីស្ថានភាព និងការព្រួយបារម្ភពាក់ព័ន្ធនឹងវត្តមានរបស់គម្រោង។ ការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី ០៣ ដល់ ០៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០២៤។

1.1.2.1 លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់

- ក្រពើទ្រោម ស្ថិតនៅក្នុងតំបន់អាងទឹកទន្លេដូចគ្នា នៅតំបន់ទំនាប ជិតតំបន់ទំនាបលិចទឹកប្រចាំឆ្នាំរបស់ទន្លេសាប។ ប្រភេទសត្វជិតផុតពូជដែលត្រូវបានរាយការណ៍នៅក្នុងគម្រោងរងនេះគឺ Isok barb/Jullien's Golden Carp (Probarbus jullieni) ត្រូវបានគេមើលឃើញម្តងក្នុងឆ្នាំ 2022 ប្រហែល 500 ម៉ែត្រនៅខាងក្រោមនៃអាងស្តុកទឹកក្នុងអំឡុងពេលព្រឹត្តិការណ៍ទឹកជំនន់។ ប្រជាពលរដ្ឋសហគមន៍បានរាយការណ៍ថាប្រភេទសត្វនេះបានធ្វើចំណាកស្រុកឡើងពីទន្លេសាបក្នុងរដូវទឹកជំនន់ ប៉ុន្តែបានជាប់ក្នុងទឹកហូរ។ ពួកគេបានបន្ថែមថា ប្រសិនបើទឹកជំនន់មិនគ្រប់គ្រាន់ ចំនួនត្រីនឹងថយចុះ ហើយប្រភេទសត្វកម្រអាចនឹងលែងមានវត្តមាននៅក្នុងតំបន់នេះទៀតហើយ។

1.1.2.2 សកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើឡើង

សកម្មភាពគម្រោងសក្តានុពលមួយចំនួន ដើម្បីដោះស្រាយការអភិរក្សជម្រក និងការការពារប្រភេទសត្វនៅ ក្រពើ ភ្នំៈ

ការវាយតម្លៃ និងការត្រួតពិនិត្យលំនៅដ្ឋានៈ

- ការស្ទង់មតិមូលដ្ឋានៈ ធ្វើការស្ទង់មតិមូលដ្ឋានដ៏ទូលំទូលាយមួយ ដើម្បីវាយតម្លៃស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃជម្រករួមទាំងគុណភាពទឹក គម្របបន្លែ និងចំនួនត្រី។
- Habitat Mappingៈ បង្កើតផែនទីលម្អិតនៃគម្រោងរង កំណត់ទីជម្រកសំខាន់ៗ ការគំរាមកំហែងដែលអាចកើតមាន និងតំបន់សម្រាប់ការអភិរក្ស។
- ការត្រួតពិនិត្យរយៈពេលវែងៈ បង្កើតកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យរយៈពេលវែង ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរលក្ខខណ្ឌជម្រក ចំនួនត្រី និងប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការអភិរក្ស។

ការស្តារ និងកែលម្អលំនៅដ្ឋានៈ

- ការស្តារលំនៅឋានមាត់ទន្លេៈ ស្តារឡើងវិញនូវទីជម្រកនៅតាមដងទន្លេដែលខូចគុណភាព ដោយលុបបំបាត់ការស្ទះ ធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវគុណភាពទឹក និងការលើកកម្ពស់បន្លែនៅតាមដងទន្លេ។

- ការស្តារដីសើម៖ បង្កើត ឬស្តារដីសើម ដើម្បីផ្តល់ជម្រកដ៏សំខាន់សម្រាប់ត្រី និងប្រភេទសត្វក្នុងទឹកដទៃទៀត។
- ការគ្រប់គ្រងតំបន់ទំនាបទឹកជំនន់៖ អនុវត្តវិធានការដើម្បីរក្សាបេបទឹកជំនន់ធម្មជាតិ និងការពារទីជម្រកទឹកជំនន់។
- ការវាយតម្លៃ និងការអភិរក្សចំនួនត្រី៖
  - ការស្ទង់មតិត្រី៖ ធ្វើការស្ទង់មតិត្រីជាទៀងទាត់ដើម្បីវាយតម្លៃពីភាពសម្បូរបែប ការចែកចាយ និងសុខភាពនៃប្រភេទត្រីគោលដៅ។
  - ការបង្កើនចំនួនប្រជាជន៖ បើចាំបាច់ អនុវត្តវិធានការលើកកំពស់ចំនួនប្រជាជន ដូចជាការបង្កាត់ពូជ និងការស្តុកទុកឡើងវិញ។
  - ការអភិរក្សផ្អែកលើជម្រក៖ ផ្តោតលើវិធានការអភិរក្សផ្អែកលើទីជម្រក ដើម្បីគាំទ្រដល់ចំនួនត្រី រួមទាំងការកែលម្អគុណភាពទឹក ការស្តារកន្លែងពងកូន និងកាត់បន្ថយការគំរាមកំហែងពីការនេសាទ និងការបំពុល។

ការចូលរួម និងការយល់ដឹងពីសហគមន៍៖

- សិក្ខាសាលាសហគមន៍៖ រៀបចំសិក្ខាសាលាដើម្បីអប់រំសហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីសារៈសំខាន់នៃការអភិរក្សជម្រក និងការអនុវត្តនេសាទប្រកបដោយនិរន្តរភាព។
- ការត្រួតពិនិត្យតាមសហគមន៍៖ ចូលរួមសហគមន៍មូលដ្ឋានក្នុងការត្រួតពិនិត្យទីជម្រក និងការប្រមូលទិន្នន័យ។
- ការចិញ្ចឹមជីវិតជំនួស៖ គាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ជីវភាពជំនួសសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋាន ដើម្បីកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើការអនុវត្តនេសាទដែលគ្មាននិរន្តរភាព។

1.1.3 ការពិគ្រោះយោបល់ទីបី

- ការពិគ្រោះយោបល់លើកទី៣ ធ្វើឡើងនៅភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងគ្រួសារ ភូមិ និងឃុំ ដោយផ្តោតលើស្ថានភាព ការព្រួយបារម្ភ និងមតិកែលម្អទាក់ទងនឹងការអនុវត្តគម្រោង។ ការពិគ្រោះយោបល់នេះត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 10 ដល់ថ្ងៃទី 18 ខែសីហា ឆ្នាំ 2024។
- សរុបមក វាច្បាស់ណាស់ថានៅក្នុងគម្រោងរងមានប្រជាជនវ័យក្មេងដែលបង្ហាញពីសក្តានុពលខ្ពស់របស់ខ្លួនក្នុងសកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍នាពេលអនាគត។ កសិកម្មត្រូវបានរាយការណ៍ថាជាមុខរបរចម្បងរបស់ប្រជាជននៅក្នុងតំបន់បញ្ហា។ ខណៈពេលដែលអាជីវកម្ម និងសេវាកម្មគឺជាសមាមាត្រខ្ពស់បំផុតទីពីរ។ ចំពោះមុខវិជ្ជាបន្ទាប់បន្សំ កម្មករពេញម៉ោងមានភាពលេចធ្លោក្នុងចំណោមប្រជាជន ខណៈផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំមានសមាមាត្រធំជាងគេទីពីរ។ 4% នៃចំនួនប្រជាជនដែលគួរអោយកត់សំគាល់គឺស្ថិតនៅក្រោមប្រភេទក្រីក្រ 1 និង 2 ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចនៃតំបន់។ សមាមាត្រនៃជនពិការ (PWD) ឈរនៅ 1.1% ។ លើសពីនេះទៀត អត្រាការធ្វើចំណាកស្រុកសរុបគឺ 13% ដោយការធ្វើចំណាកស្រុកទាំងអស់កើតឡើងក្នុងស្រុក។

រូបភាពទី 1. ផ្តោតការពិភាក្សាជាក្រុមជាមួយ អ្នកស្រែ

តារាងទី 1. បញ្ជីអ្នកចូលរួម KII និង FGD នៅ ភូមិក្រពើទ្រោម

ទេ	ឈ្មោះ	ភេទ	មុខតំណែង	ឃុំ	ស្រុក
បទសម្ភាសន៍អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់					
១	ម៉ៅ ម៉ន	ម	ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២	ស៊ិន សែម	ម	ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣	ទឹម សានូ	ម	ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ	ព្រែក ស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤	ឆាយ អែម	ម	ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ	ព្រែក ស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥	អេនធី	ម	ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ	ព្រែក ស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៦	ហ៊ុយ សេង	ម	ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ	ព្រែក ស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៧	ថូ វ៉ាន់	ម	មេភូមិ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៨	អ៊ុំ ផន	ម	មេភូមិ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៩	គ្រួន ធីម	ម	អនុប្រធានភូមិ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
១០	គុយ ឈុន	ម	មេភូមិ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
ការពិភាក្សាជាក្រុមផ្តោត					
១	ធីម លីដា	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២	សួង ឡាង	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣	នឹម សារ៉ែន	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤	យុត ដូ	ម	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥	មិត្ត រីន	ម	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៦	គ្រួន ជាម	ម	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៧	សួង សោម	ម	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៨	សួន សុខនី	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៩	មុត ចាន់ធឿន	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
១០	ឃ្លាំង សុផាន់	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
១១	ខុន សឿន	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
១២	ពេញ សារី	ច	កសិករបន្លែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
១៣	ទូន ពៅ	ច	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
១៤	ផាន់ សារិន	ច	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ

១៥	ស៊ិន សុផានី	ច	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
១៦	ចាន់ អេន	ច	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
១៧	ចាន់ អន	ច	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
១៨	សៀង ចាន់ឡេង	ច	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
១៩	អ៊ិន ស្រី	ច	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
២០	អ៊ឹង មួន	ម	កសិករបន្លែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
២១	ធីម លីដា	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២២	សួង ឡាង	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២៣	នឹម សារ៉ែន	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២៤	យុត ជូ	ម	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២៥	មិត្ត រីន	ម	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២៦	ក្រួន ជាម	ម	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២៧	សួង សោម	ម	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២៨	សួង សុផល	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
២៩	ផាត់ រ៉ែន	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣០	សយ ចាន់ឌី	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣១	រិន ចាន់នាង	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣២	សយ នី	ម	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣៣	ខឹម យឿន	ច	អ្នកស្រែ	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣៤	យន់ ពៅ	ច	អ្នកស្រែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣៥	ផាន់ សារី	ច	អ្នកស្រែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣៦	ស៊ិន សុផានី	ច	អ្នកស្រែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣៧	សៀង ចាន់ថុល	ច	អ្នកស្រែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣៨	ចាន់ អន	ច	អ្នកស្រែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៣៩	អូន ស្រី	ច	អ្នកស្រែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤០	អ៊ឹង មួន	ម	អ្នកស្រែ	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤១	រឿន សៀមរាប	ច	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤២	ខេន សុខា	ច	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤៣	សឺន សៅ លី	ច	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤៤	កន តុងលឹម	ច	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤៥	ផន សុផល	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤៦	ស៊ន សៀងលី	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤៧	ដុងឌុយ	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤៨	ហៃ វេងហុង	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៤៩	ជ័យ សាយ	ច	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥០	ផាត់ រ៉ែន	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥១	សយ ចាន់ឌី	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥២	រិន ចាន់នាង	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥៣	សយ នី	ម	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥៤	ខឹម យឿន	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥៥	លឿន សាមកុក	ម	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥៦	ទិត ចាន់ធឿន	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ

៥៧	ឃ្លាំង សុផាន់	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥៨	ពេញ សារី	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ
៥៩	សួន សុខនី	ច	កសិករទា	វាលពង់	ឧដុង្គ មេជ័យ

1.1.4 ការពិគ្រោះយោបល់ទីបួន

ការពិគ្រោះយោបល់ចុងក្រោយត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 21 ដល់ថ្ងៃទី 23 ខែសីហា ឆ្នាំ 2024 ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធស្រុក និងខេត្ត ដោយផ្តោតជាសំខាន់លើមតិយោបល់ និងមតិកែលម្អទាក់ទងនឹងការអនុវត្តគម្រោង។

1.1.4.1 បរិស្ថាន និងជីវចម្រុះ

1.1.4.1.1 ការទប់ស្កាត់ការបំពុល និងប្រសិទ្ធភាពធនធាន

ការព្រួយបារម្ភ

- ដំណើរការសាងសង់អាចបញ្ចេញធូលី ដែលនឹងរំខានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។
- ការចោលកាកសំណល់រឹង រាវ និងក្នុងស្រុកពីកម្មករនៅការដ្ឋានសំណង់ជាវាសាស្ត្រនឹងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់គុណភាពខ្យល់ក្នុងស្រុក និងទឹកលើផ្ទៃ។

មតិយោបល់ និងការណែនាំ

- ការស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅលើដងផ្លូវ ដឹកជញ្ជូនសម្ភារសំណង់ និងដី ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីដែលអាចរំខានអ្នករស់នៅក្បែរនោះ។
- ដំឡើងធុងសម្រាម និងកន្លែងទុកដាក់សំរាម នៅកន្លែងសំណង់ និងដឹកនាំកម្មករតម្រង់ទិស ដើម្បីដាក់កាកសំណល់ក្នុងធុងសំរាម។

1.1.4.1.2 ជីវចម្រុះ

ការព្រួយបារម្ភ

- ចំនួនត្រីនៅតំបន់បញ្ហាអាចថយចុះដោយសារការរំខានដល់លំហូរទឹកធម្មជាតិ និងផលប៉ះពាល់ដល់ទីជម្រករបស់ពួកគេពីការអនុវត្តហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ និងការកែលម្អប្រឡាយ។

មតិយោបល់ និងការណែនាំ

- គម្រោងនេះគួរជៀសវាងសកម្មភាពសាងសង់ និងកែលម្អប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រលើត្រី និងជម្រកក្នុងទឹក
- ទប់ស្កាត់ការខូចខាតពីសកម្មភាពសាងសង់ដល់ជីវចម្រុះ ទីជម្រក និងសមាសធាតុបរិស្ថានផ្សេងទៀត។
- ថែរក្សាដើមឈើធំៗដែលមានស្រាប់នៅតាមទំនប់ និងប្រឡាយក្នុងគម្រោងរងកំឡុងពេលដំណើរការប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ និងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង។

1.1.4.1.3 ការបំភាយ GHG

ការព្រួយបារម្ភ

- បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុកំពុងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ផលិតកម្មស្រូវ ដែលបង្កបញ្ហាដូចជាការកើនឡើងនៃជំងឺ សត្វល្អិត និងការអូសបន្លាយរដូវប្រាំង។

មតិយោបល់ និងការណែនាំ

- ការដំឡើងម៉ាស៊ីនបូមទឹកពន្លឺព្រះអាទិត្យនៅក្នុងកន្លែងកែច្នៃកសិកម្មអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ ដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។

1.1.4.2 សមាសធាតុ សង្គម

1.1.4.2.1 លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ

ការព្រួយបារម្ភ

- វត្តមានរបស់បុគ្គលិក និងកម្មករសំណង់អាចនាំឲ្យមានអំពើហិង្សាយេនឌ័រប៉ះពាល់ដល់កម្មករស្រ្តី ស្រ្តី និង កុមារក្នុងសហគមន៍។

ការណែនាំ

- គួរផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់បុគ្គលិក និងកម្មកររបស់ពួកគេអំពីបញ្ហាយេនឌ័រ អំពើហិង្សា និងការការពារផ្លូវច្បាប់។
- វិធានការការពារក៏គួរតែត្រូវបានដាក់ចេញផងដែរ ដើម្បីបញ្ឈប់ការរំលោភបំពាន ហើយឧប្បត្តិហេតុណាមួយត្រូវតែដោះស្រាយឱ្យបានឆាប់រហ័ស ដើម្បីជៀសវាងការកើតឡើងដដែលៗ។ ការបណ្តុះបណ្តាលគួរតែធ្វើឡើងដោយមន្ត្រីបច្ចេកទេស។

1.1.4.2.2 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

ការព្រួយបារម្ភ

- ការព្រួយបារម្ភអំពីវត្តមានកម្មករអាចបង្កឱ្យមានការរំលោភបំពានផ្លូវភេទលើស្រ្តី និងកុមារដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង

ការណែនាំ

- ដើម្បីទប់ស្កាត់ឧបទ្ទវហេតុនានា បុគ្គលិកសំណង់ត្រូវដាក់ផ្លាកសញ្ញាព្រមានជាប្រចាំ និងស្រោចទឹកផ្លូវ ក៏ដូចជាកំណត់ពេលវេលាសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលដោយសំឡេងដែលអាចរំខានដល់សហគមន៍ និងជូនដំណឹងដល់អាជ្ញាធរនៅពេលបញ្ចប់គម្រោង ដើម្បីជៀសវាងការស្ងាត់ស្ងៀម។

1.1.4.2.3 ការទិញយកដី ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងរូបវន្ត

ការព្រួយបារម្ភ

- ម្ចាស់ដីនៅតាមប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមិនបានចុះបញ្ជីដីធ្លី ព្រួយបារម្ភថា ពួកគេប្រហែលជាមិនទទួលបានសំណងដោយសារតែខ្វះប័ណ្ណកម្មសិទ្ធិ។
- ជម្លោះរវាងគម្រោង និងគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់អាចកើតមានឡើង ដែលជារឿយៗត្រូវបានជំរុញដោយអ្នកជំរុញពីខាងក្រៅ ជាជាងក្រុមគ្រួសារខ្លួនឯង។

ការណែនាំ

- ការសិក្សាបឋមលើបញ្ហាដីធ្លីមុនពេលសាងសង់ត្រូវបានណែនាំ ដោយវិស័យនីមួយៗត្រូវដោះស្រាយទិដ្ឋភាពជាក់លាក់នៃផលប៉ះពាល់ដីធ្លី និងធ្វើការវាយតម្លៃសម្រាប់ទ្រព្យសម្បត្តិដែលរងផលប៉ះពាល់នីមួយៗ។
- គម្រោង/ក្រុមហ៊ុនសាងសង់ត្រូវតែសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងដីធ្លី ហើយសំណងគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូនម្ចាស់ដីដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយគម្រោងនេះ។
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់គួរដាក់របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យប្រចាំត្រីមាសស្តីពីសកម្មភាពអនុវត្តទៅមន្ទីរខេត្តដើម្បីកំណត់ និងដោះស្រាយបញ្ហានានាឱ្យបានឆាប់រហ័ស។
- រដ្ឋាភិបាលត្រូវបានស្នើសុំជួយក្នុងការចេញប័ណ្ណកម្មសិទ្ធិជូនកសិករដែលមានដីនៅជាប់អូរ និងប្រឡាយ។

1.1.4.2.4 ហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ឆ្លងកាត់

ការព្រួយបារម្ភ

- មន្ទីរខេត្តប្រឈមនឹងថវិកាមានកម្រិតក្នុងការអភិវឌ្ឍ និងស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់

ការណែនាំ

- គម្រោងនេះគួរពិនិត្យឱ្យបានហ្មត់ចត់លើទិដ្ឋភាពបច្ចេកទេស និងស្ថានភាពនៃអនុគម្រោងមុននឹងសាងសង់ដើម្បីការពារការខ្វះខាតទឹក ឬទឹកជំនន់ក្រោយការសាងសង់ ហើយវាគួរតែត្រូវបានអនុវត្តភ្លាមៗ។
- បង្កើតក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUG) ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ និងថែទាំទឹក ដោយផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការគ្រប់គ្រង សម្ភារៈដែលគាំទ្រក្នុងការគ្រប់គ្រង និងគ្រប់គ្រងការចែកចាយទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
- ថ្លៃប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានប្រមូលពីកសិករដែលអាចប្រើប្រាស់នៅពេលក្រោយ ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់អ្នកថែទាំ និងថែទាំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។

1.1.4.2.5 ផលិតកម្មកសិកម្ម

ការព្រួយបារម្ភ

- ការចំណាយខ្ពស់នៃធាតុចូលកសិកម្មបន្តកាត់បន្ថយប្រាក់ចំណេញរបស់កសិករ។
- បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុកំពុងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ផលិតកម្មស្រូវ ដែលបង្កបញ្ហាដូចជាការកើនឡើងនៃជំងឺ សត្វល្អិត និងការអូសបន្លាយរដូវប្រាំង។
- លាមកសត្វសម្រាប់ដីកំពុងធ្លាក់ចុះដោយសារការកាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ និងតម្លៃគោក្របីកំពុងជំរុញឱ្យកសិករកាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ។

ការណែនាំ

- សាងសង់អាងស្តុកទឹក និងអាងស្តុកទឹកបន្ថែមទៀត ដែលអាចស្តុកទឹកបានច្រើន។
- ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រគួរតែត្រូវបានសាងសង់ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងទឹកក្នុងតំបន់។
- ការប្រើប្រាស់បេតុងប្រើប្រាស់បានយូរសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រឡាយអាចធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវប្រសិទ្ធភាពនិងភាពជាប់បានយូរនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។

- ការដំឡើង និងកែលម្អទ្វារទឹកដែលខូចទាំងនៅក្នុងប្រឡាយមេ និងប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំ អាចបង្កើនប្រសិទ្ធភាពចែកចាយទឹក និងការពារការបាត់បង់ទឹកក្នុងផលិតកម្មកសិកម្ម និងប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ។
- សាងសង់ផ្លូវសងខាងតាមប្រឡាយ ដើម្បីលើកកម្ពស់មធ្យោបាយធ្វើដំណើរដល់កសិករ និងអាជីវករ។

តារាង ទី 2. បញ្ជីអ្នកចូលរួមក្នុងអំឡុងពេលកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់លើកទីបួន

ល.រ	ឈ្មោះ	ការរួមភេទ	មុខតំណែង	អង្គការ
១	ចេត ដួម	ម	នាយករង	រដ្ឋបាលខេត្តកំពង់ស្ពឺ
២	ប្រាក់ លក្ខិណា	ច	នាយករង	រដ្ឋបាលខេត្តកំពង់ស្ពឺ
៣	ជា ហុកលី	ម	មន្ត្រី	DAFF
៤	ហួង ឯកសំណាង	ម	មន្ត្រី	DoWRM
៥	ផុន ភិន	ម	នាយករង	DoWA
៦	កុយ សូនីន	ម	នាយករង	ធ្វើ
៧	វណ្ណសម្បត្តិ	ម	នាយក	អង្គការសហព័ន្ធជន ពិការ ស្វាយក្រវ៉ាន់
៨	ជា វឌ្ឍា	ម	នាយក	សហគមន៍កសិកម្មចម្រុះ គង់ ពិសី
៩	គង់ សុផាន់ណាក់	ម	អភិបាលរងស្រុក	សាលាក្រុង ឧដុង្គ មេជ័យ
១០	កែវ បូរី	ម	ប្រធានការិយាល័យ	សាលាក្រុង ឧដុង្គ មេជ័យ
១១	យឹង សយៀន	ម	ប្រធានការិយាល័យ	សាលាក្រុង ឧដុង្គ មេជ័យ
១២	ម៉ក់ សំអឿន	ម	អនុប្រធានការិយាល័យ	សាលាក្រុង ឧដុង្គ មេជ័យ
១៣	សុខ ឧនិត	ច	ប្រធានការិយាល័យសង្គម	សាលាក្រុង ឧដុង្គ មេជ័យ
១៤	អ៊ុំ វណ្ណ	ម	ប្រធានការិយាល័យរដ្ឋបាល	សាលាក្រុង ឧដុង្គ មេជ័យ

រូបភាពទី 2: ពិគ្រោះជាមួយមន្ត្រីសាលាខេត្តកំពង់ស្ពឺ

រូបភាពទី 3: ពិគ្រោះជាមួយមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្តកំពង់ស្ពឺ

រូបភាពទី 4: ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយ Krong ឧត្តុង្គ មាជ័យ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ

ឧបសម្ព័ន្ធទី 2 - ប្លង់នៃអនុគម្រោង Krapeu Trom

រូបភាពទី 1. ផែនទីរដ្ឋបាលនៃអនុបញ្ញាការវេងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ 185

រូបភាពទី 2. ប្រវែងពីគម្រោងអនុតំបន់ក្រពើភ្នំ ទៅតំបន់ក្រាំងពន្លៃ និងប្រភពទឹក 185

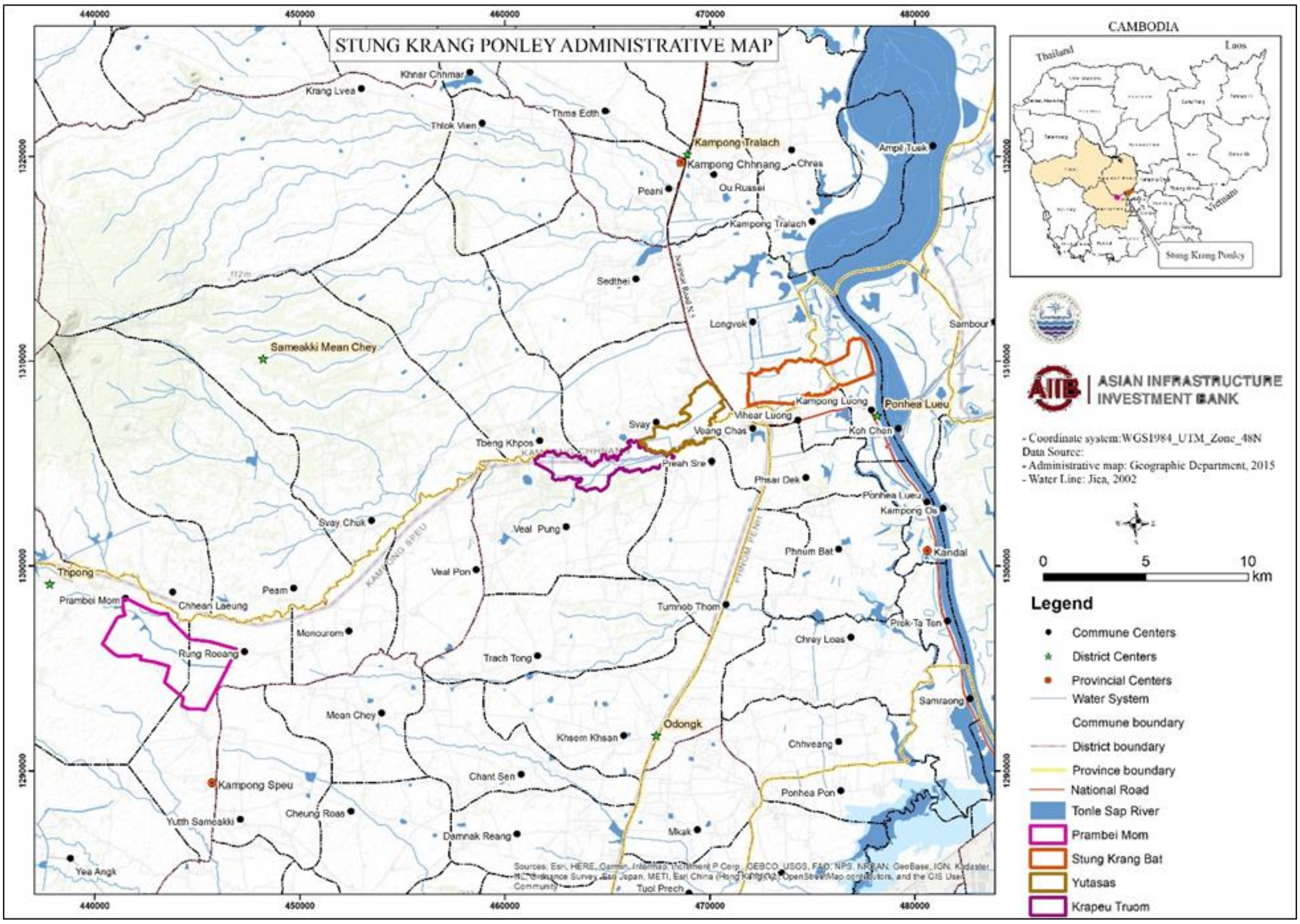
រូបភាពទី 4. ផែនទីការដ្ឋានសំណង់ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាននៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ 186

រូបភាពទី 5. ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសគំរូដីនៅក្នុងគម្រោងរងទាំងអស់ក្រោមគម្រោង CAISAR 187

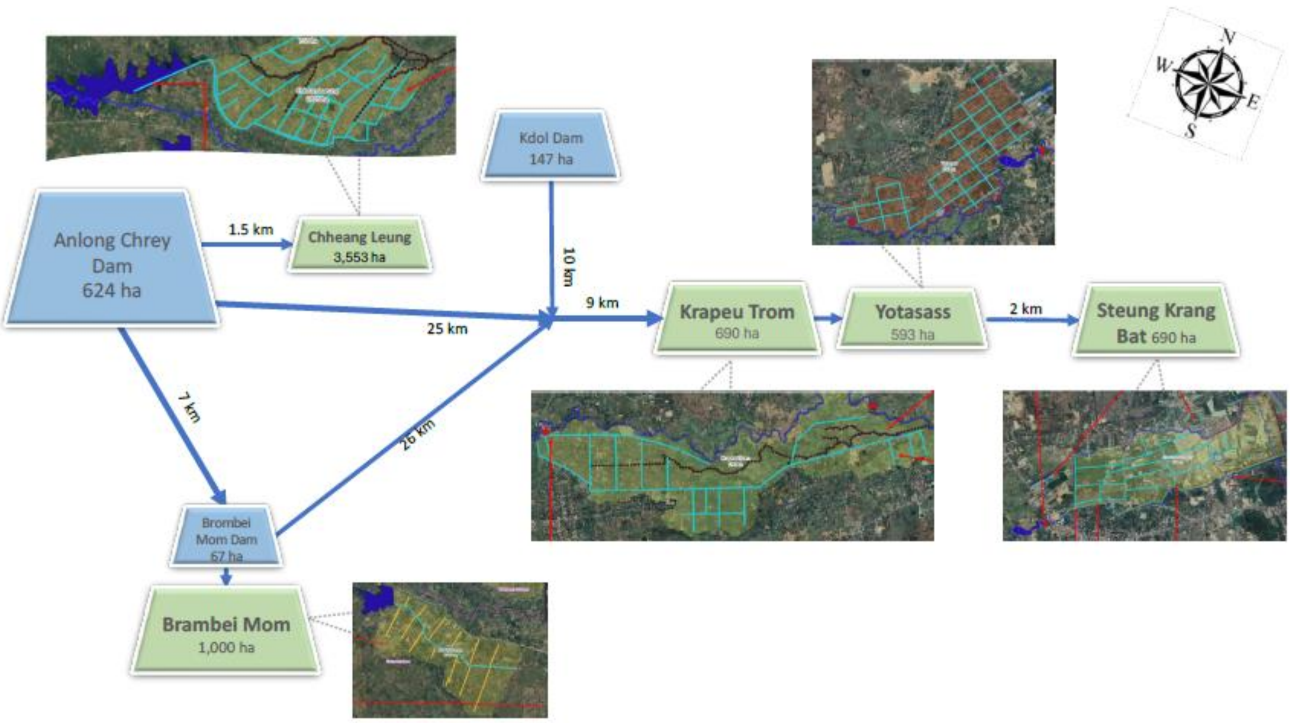
រូបភាពទី 6. ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសគំរូទឹកលើផ្ទៃ 187

រូបភាពទី 7. ផែនទីទីតាំងសំណាកទឹកក្រោមដី 188

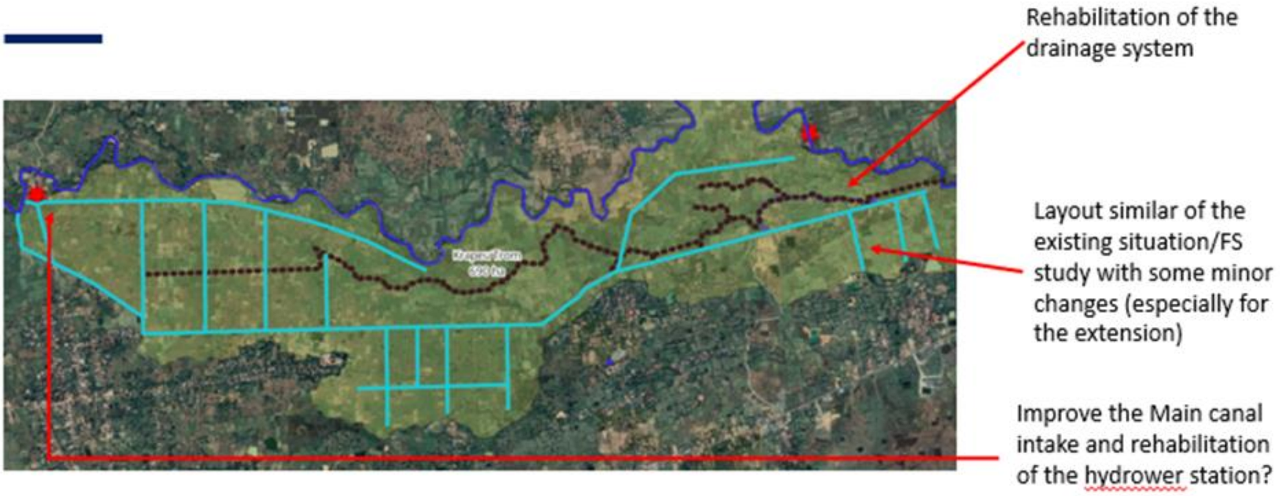
រូបភាពទី 1. ផែនទីរដ្ឋបាលនៃអនុបញ្ញាការវងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ



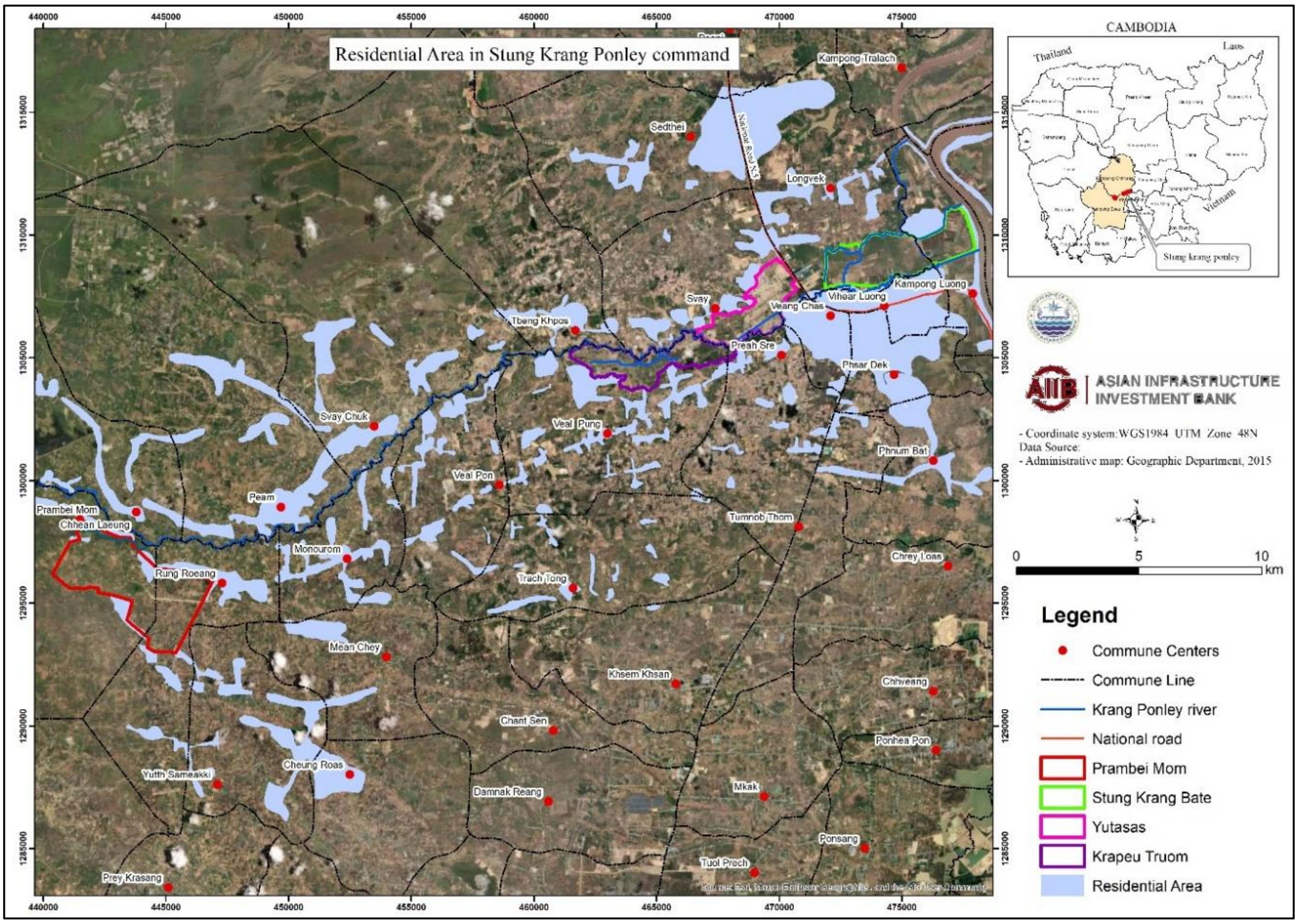
រូបភាពទី 2. ប្រវែងពីតំបន់ក្រពើភ្នំ ទៅកាន់អនុគម្រោង និងប្រភពទឹកមួយទៀតនៃក្រាំងពន្លៃ



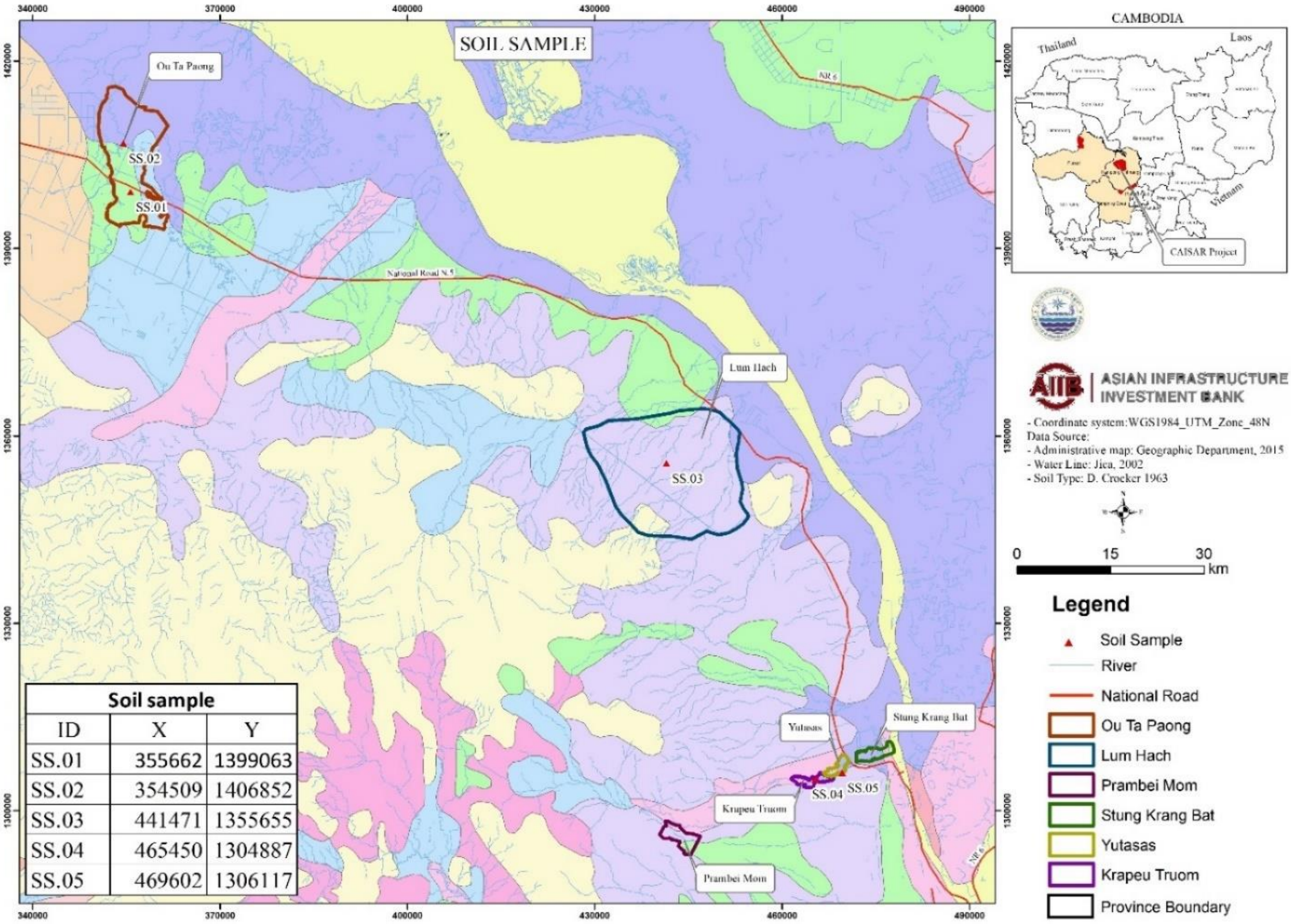
រូបភាពទី 3. គំនិតរចនាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៃអនុគម្រោង Krapeu Trom



រូបភាពទី 4. ផែនទីការដ្ឋានសំណង់ និងលំនៅឋាននៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ



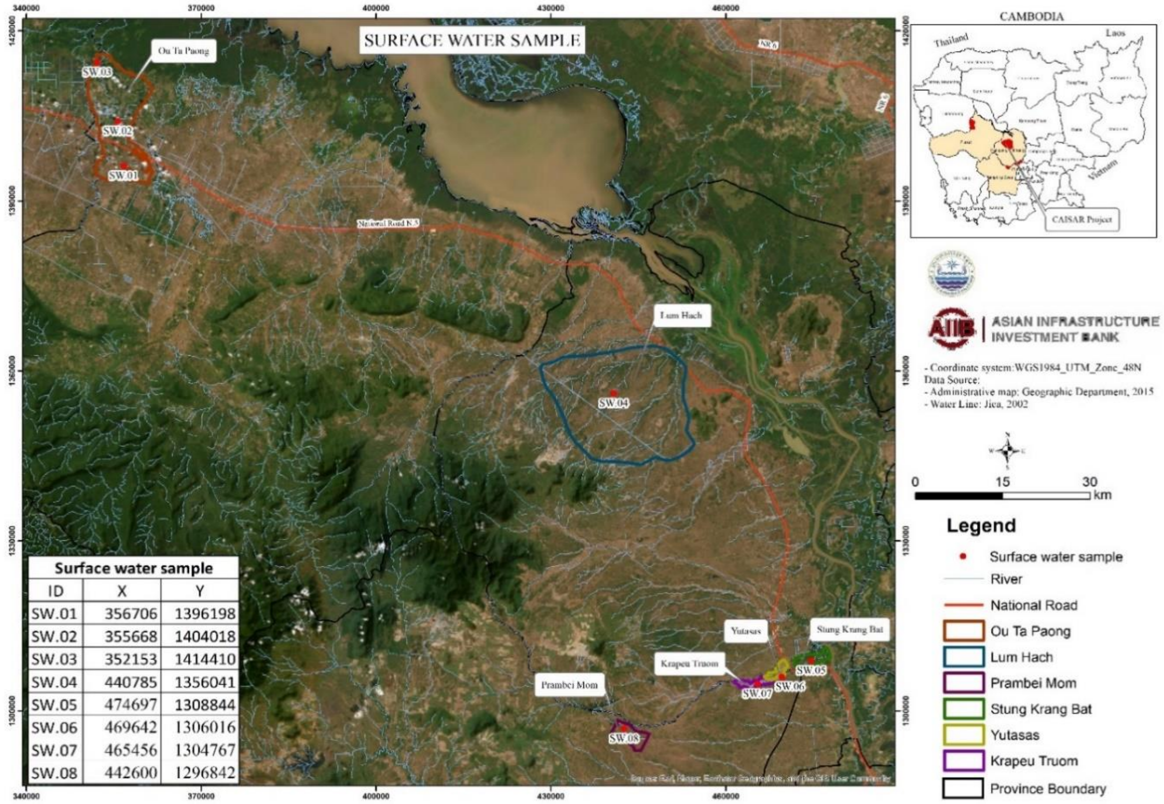
រូបភាពទី 5. ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសគំរូដីនៅក្នុងគម្រោងរងទាំងអស់ក្រោមគម្រោង CAISAR



Soil sample

ID	X	Y
SS.01	355662	1399063
SS.02	354509	1406852
SS.03	441471	1355655
SS.04	465450	1304887
SS.05	469602	1306117

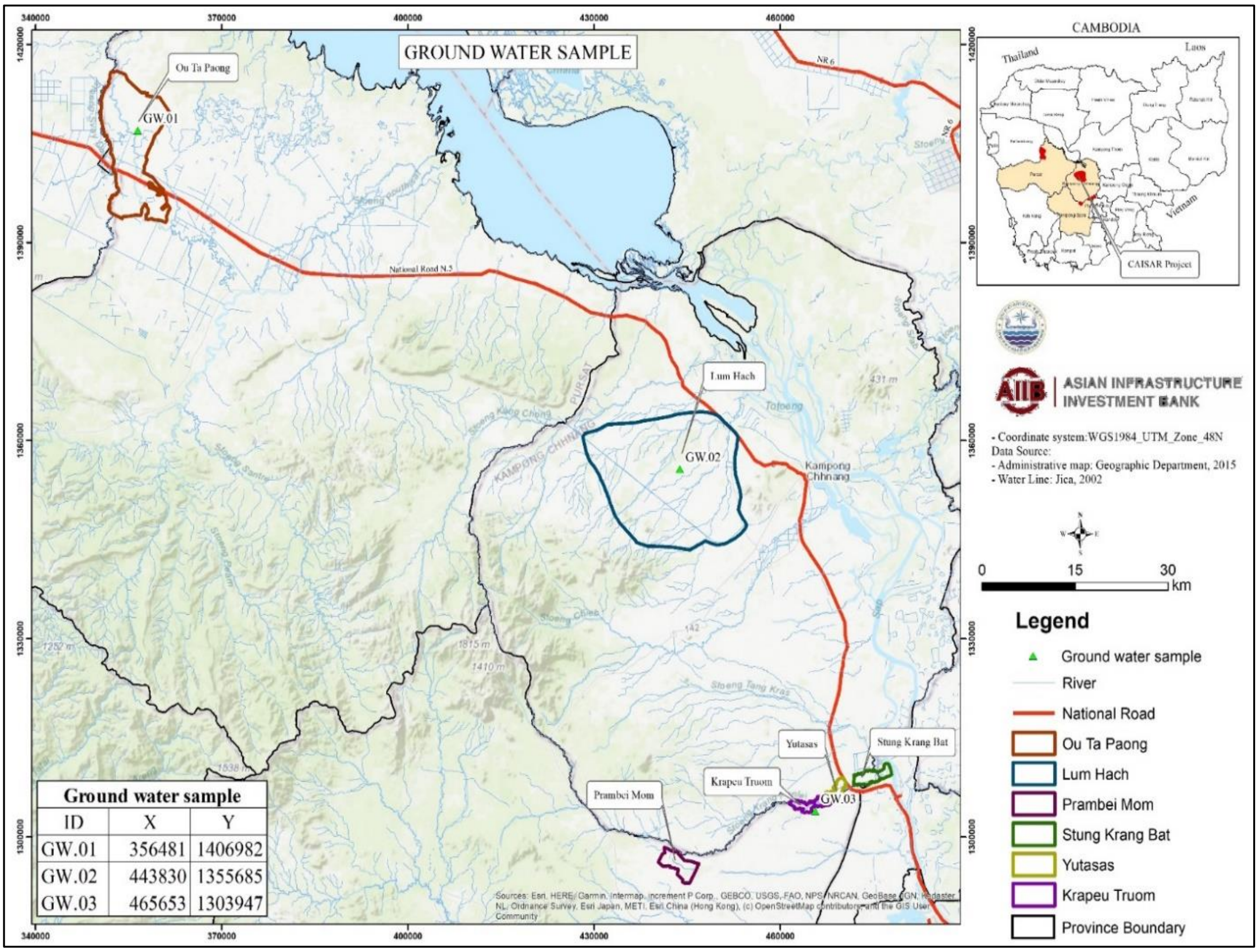
រូបភាពទី 6. ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសគំរូទឹកលើផ្ទៃ



Surface water sample

ID	X	Y
SW.01	356706	1396198
SW.02	355668	1404018
SW.03	352153	1414410
SW.04	440785	1356041
SW.05	474697	1308844
SW.06	469642	1306016
SW.07	465456	1304767
SW.08	442600	1296842

រូបភាពទី 7. ផែនទីនៃទីតាំងគំរូទឹកក្រោមដី



ឧបសម្ព័ន្ធទី 3 – សៀវភៅកំណត់ហេតុតាមដានការតវ៉ា

1.1 ឧប្បត្តិហេតុដែលអាចរាយការណ៍បាន។

ប្រភេទឧប្បត្តិហេតុខាងក្រោមត្រូវបានរាយការណ៍ដោយប្រើដំណើរការឆ្លើយតបឧប្បត្តិហេតុបរិស្ថាននិងសង្គម។

- មរណភាព ៖ ការស្លាប់របស់បុគ្គលដែលកើតឡើងក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំនៃឧប្បត្តិហេតុ/ឧប្បត្តិហេតុ រួមទាំងពីជំងឺ/ជំងឺការងារ (ឧ. ពីការប៉ះពាល់នឹងសារធាតុគីមី/ជាតិពុល)។
- ការរងរបួសពេលបាត់បង់ ៖ ការរងរបួស ឬជំងឺការងារ (ឧ. ពីការប៉ះពាល់នឹងសារធាតុគីមី/ជាតិពុល) ដែលបណ្តាលឱ្យកម្មករត្រូវសម្រាកពីការងារ 3 ថ្ងៃ ឬច្រើនជាងនេះ ឬរបួស ឬការបញ្ចេញសារធាតុ (ឧ. សារធាតុគីមី/ជាតិពុល) ដែលនាំឱ្យសមាជិកនៃសហគមន៍ត្រូវការការព្យាបាល។
- អំពើហឹង្សា/ការតវ៉ា ៖ រាល់ការប្រើប្រាស់ដោយចេតនានៃកម្លាំងរាងកាយ គំរាមកំហែង ឬជាក់ស្តែង ប្រឆាំងនឹងខ្លួនឯង បុគ្គលផ្សេងទៀត ឬប្រឆាំងនឹងក្រុម ឬសហគមន៍ ដែលនាំឱ្យមាន ឬមានលទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការបណ្តាលឱ្យមានរបួស ការស្លាប់ របួសផ្លូវចិត្ត ការដកហូតកម្មករ ឬអ្នកទទួលផលគម្រោង ឬប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់ប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនៃកន្លែងធ្វើការគម្រោង។
- ជំងឺរាតត្បាត ៖ ការកើតឡើងនៃជំងឺលើសពីការរំពឹងទុកធម្មតានៃចំនួនករណី។ ជំងឺអាចឆ្លងបាន ឬអាចជាលទ្ធផលនៃជំងឺដែលមិនស្គាល់។
- ពលកម្មកុមារ៖ ឧប្បត្តិហេតុនៃពលកម្មកុមារកើតឡើង៖ (i) នៅពេលដែលកុមារអាយុក្រោម 14 ឆ្នាំ (ឬអាយុខ្ពស់ជាងសម្រាប់ការងារដែលបានបញ្ជាក់ដោយច្បាប់ជាតិ) ត្រូវបានជួល ឬចូលរួមក្នុងគម្រោងមួយ និង/ឬ (ii) នៅពេលដែលកុមារដែលមានអាយុលើសពីអប្បបរមាដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង (iii) និងអាយុក្រោម 18 ឆ្នាំត្រូវបានជួល ឬចូលរួមក្នុងគម្រោងដែលទំនងជាមានការជ្រៀតជ្រែកជាមួយកុមារក្នុងការអប់រំ។ មានគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពរបស់កុមារ ឬការអភិវឌ្ឍន៍រាងកាយ ផ្លូវចិត្ត ស្មារតី សីលធម៌ ឬសង្គម។
- ពលកម្មដោយបង្ខំ៖ ឧបទ្ទវហេតុនៃពលកម្មដោយបង្ខំកើតឡើងនៅពេលដែលការងារ ឬសេវាកម្មណាមួយដែលមិនត្រូវបានអនុវត្ត ដោយស្ម័គ្រចិត្ត ត្រូវបានកាត់ផ្តាច់ពីបុគ្គលដែលស្ថិតក្រោមការគំរាមកំហែងនៃកម្លាំង ឬការផាកពិន័យទាក់ទងនឹងគម្រោង រួមទាំងប្រភេទនៃពលកម្មដោយមិនស្ម័គ្រចិត្ត ឬកំហិត ដូចជា ពលកម្មក្នុងប័ណ្ណជានា ពលកម្មជាប់កិច្ចសន្យា ឬការរៀបចំកិច្ចសន្យាការងារស្រដៀងគ្នា។ នេះក៏រួមបញ្ចូលផងដែរនូវឧប្បត្តិហេតុនៅពេលដែលមនុស្សដែលត្រូវបានជួញដូរត្រូវបានជួលដោយពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោងមួយ។
- ឧបទ្ទវហេតុការបំពុលបរិស្ថាន៖ លើសពីបទដ្ឋាននៃការបំភាយដល់ដី ទឹក ឬខ្យល់ (ឧ. ពីសារធាតុគីមី/ជាតិពុល) ដែលបន្តលើសពី 24 ម៉ោង ឬបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន។
- ការរើសអើងផ្អែកលើ SOGI៖ ការរើសអើងមានន័យថាបង្កើតភាពខុសគ្នា ការបដិសេធ ឬការដាក់កម្រិតដែលមានគោលបំណង ឬឥទ្ធិពលនៃការចុះខ្សោយ ឬការមិនរាប់បញ្ចូលមនុស្សម្នាក់ដោយផ្អែកលើនិន្នាការផ្លូវភេទពិតប្រាកដ ឬដែលគេ

យល់ឃើញ អត្តសញ្ញាណយេនឌ័រ ការបង្ហាញយេនឌ័រ ឬលក្ខណៈផ្លូវភេទពីការឈរលើមូលដ្ឋានស្មើភាពជាមួយអ្នកដទៃ។

- ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ៖ ការរំលោភបំពានជាក់ស្តែង ឬប៉ុនប៉ងរំលោភលើទីតាំងនៃភាពងាយរងគ្រោះ អំណាចឌីផេរ៉ង់ស្យែល ឬការជឿទុកចិត្ត សម្រាប់គោលបំណងផ្លូវភេទ រួមទាំង ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះប្រាក់ចំណេញរូបិយវត្ថុ សង្គម ឬនយោបាយពីការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទពីអ្នកដទៃ។ នៅក្នុងប្រតិបត្តិការ/គម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានពីធនាគារ ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទកើតឡើងនៅពេលដែលការចូលប្រើ ឬទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីទំនិញ ការងារ សេវាមិនប្រឹក្សា ឬសេវាប្រឹក្សាត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីទាញយកផលប្រយោជន៍ផ្លូវភេទ។
- ការរំលោភបំពានផ្លូវភេទ៖ ការរំលោភលើរាងកាយជាក់ស្តែង ឬគំរាមកំហែងនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទ ទោះជាដោយបង្ខំ ឬក្រោមលក្ខខណ្ឌ មិនស្មើគ្នា ឬការបង្ខិតបង្ខំក៏ដោយ។ នៅក្នុងប្រតិបត្តិការ/គម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានពីធនាគារ ការរំលោភបំពានផ្លូវភេទកើតឡើងនៅពេលដែលបុគ្គលិកដែលទាក់ទងនឹងគម្រោង (បុគ្គលិកអ្នកម៉ៅការ បុគ្គលិកអ្នកម៉ៅការបន្តវិស្វករត្រួតពិនិត្យ) ប្រើកម្លាំង ឬអំណាចមិនស្មើគ្នាចំពោះសមាជិកសហគមន៍ ឬសហសេវិកដើម្បីប្រព្រឹត្ត ឬគំរាមកំហែងធ្វើអំពើផ្លូវភេទដែលមិនចង់បាន។
- ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ៖ ការឈានទៅមុខនៃការរួមភេទដែលមិនចង់បាន ការស្នើសុំការអនុគ្រោះខាងផ្លូវភេទ ការប្រព្រឹត្តដោយពាក្យសំដី ឬកាយវិការ ឬកាយវិការនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទ ឬអាកប្បកិរិយាផ្សេងទៀតនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទ ដែលអាច ត្រូវបានគេរំពឹងទុក ឬត្រូវបានគេយល់ឃើញថា បង្កឱ្យមានការប្រមាថ ឬការអាម៉ាស់ដល់អ្នកដទៃ នៅពេលដែលការប្រព្រឹត្តបែបនេះរំខានដល់ការងារ ធ្វើឱ្យមានលក្ខខណ្ឌការងារ ឬបង្កើតបរិយាកាសការងារប្រកបដោយការគំរាមកំហែង អរិភាព ឬប្រមាថមើលងាយ។ នៅក្នុងប្រតិបត្តិការ/គម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានពីធនាគារ ការបៀតបៀនផ្លូវភេទកើតឡើងនៅក្នុងបរិបទនៃអ្នកម៉ៅការបន្ត ឬអ្នកម៉ៅការ ហើយទាក់ទងនឹងបុគ្គលិករបស់ក្រុមហ៊ុនដែលជួបប្រទះការជឿនលឿនផ្លូវភេទដែលមិនចង់បាន ឬសំណើសម្រាប់ការអនុគ្រោះផ្លូវភេទ ឬទង្វើនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទដែលប្រមាថ និងអាម៉ាស់ក្នុងចំណោមបុគ្គលិករបស់ក្រុមហ៊ុនដូចគ្នា។
- ផ្សេងៗ ៖ ឧបទ្ទវហេតុ ឬឧបទ្ទវហេតុណាមួយដែលអាចមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថាន សហគមន៍ដែលរងផលប៉ះពាល់ សាធារណជន ឬកម្មករ ដោយមិនគិតពីថាតើមានគ្រោះថ្នាក់បានកើតឡើងក្នុងឱកាសនោះនោះទេ។ ការមិនអនុលោមតាមច្បាប់ម្តងហើយម្តងទៀត ឬឧប្បត្តិហេតុតូចតាចកើតឡើងដដែលៗ ដែលបង្ហាញពីការបរាជ័យជាប្រព័ន្ធដែល PMU យល់ថាត្រូវការការយកចិត្តទុកដាក់ពី WB។

1.2 ចំពោះឧប្បត្តិហេតុបរិស្ថាន និងសង្គម

1.2.1 ទម្រង់បែបបទត្រូវបំពេញដោយ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។

សំណួរទី 1: ព័ត៌មានលម្អិតអំពីឧប្បត្តិហេតុ	
1. កាលបរិច្ឆេទនៃឧប្បត្តិហេតុ៖	
2. ពេលវេលា៖	
3. កាលបរិច្ឆេទរាយការណ៍ទៅ PMU៖	

4. កាលបរិច្ឆេទរាយការណ៍ទៅ WB៖	
5. រាយការណ៍ទៅ PMU ដោយ៖	
6. រាយការណ៍មក WB ដោយ៖	
7. ប្រភេទការជូនដំណឹង (អ៊ីមែល/'ទូរស័ព្ទ ការជូនដំណឹងតាមទូរស័ព្ទ/ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ/ផ្សេងទៀត)៖	
8. ឈ្មោះពេញរបស់អ្នកម៉ៅការសំខាន់៖	
9. ឈ្មោះពេញរបស់អ្នកម៉ៅការបន្ត៖	

សំណួរទី 2 ៖ ប្រភេទ នៃ ឧប្បត្តិហេតុ (សូម ពិនិត្យ ទាំងអស់។ នោះ។ អនុវត្ត)

1. ☐ ការស្លាប់
2. ☐ បាត់ ពេលវេលា របួស
3. ☐ ការផ្លាស់ទីលំនៅ ដោយគ្មាន ដល់កំណត់ ដំណើរការ
4. ☐ កូន ពលកម្ម
5. ☐ សកម្មភាព នៃ អំពើហិង្សា/ការតវ៉ា
6. ☐ ជំងឺរាតត្បាត
7. ☐ ពលកម្មដោយបង្ខំ
8. ☐ ផលប៉ះពាល់ដែលមិននឹកស្មានដល់លើ ធនធាន បេតិកភណ្ឌ
9. ☐ ផលប៉ះពាល់ដែលមិននឹកស្មានដល់នៅលើ ជីវចម្រុះ ធនធាន
10. ☐ បរិស្ថាន ការបំពុល ឧប្បត្តិហេតុ
11. ☐ ទំនប់ បរាជ័យ
12. ☐ ផ្សេងៗ

សំណួរទី 3៖ ការពិពណ៌នា/និទានកថា នៃ ឧប្បត្តិហេតុ

សម្រាប់ ឧទាហរណ៍៖

1. តើអ្វីជា នេះ។ ឧប្បត្តិហេតុ?
2. អ្វី បាន នេះ។ លក្ខខណ្ឌ ឬ កាលៈទេសៈ ក្រោម ដែល នេះ។ ឧប្បត្តិហេតុ បានកើតឡើង (ប្រសិនបើ ស្គាល់)?
3. មាន នេះ។ មូលដ្ឋាន អង្គហេតុ នៃ នេះ។ ឧប្បត្តិហេតុ ច្បាស់ និង មិនប្រកួតប្រជែង, ឬ គឺ នៅទីនោះ ជម្លោះ កំណែ? អ្វី គឺទាំងនោះ កំណែ?
4. គឺ នេះ។ ឧប្បត្តិហេតុ នៅតែ កំពុងបន្ត ឬ គឺ វា។ មាន?
5. មាន ណាមួយ។ ពាក់ព័ន្ធ អាជ្ញាធរ បាន ជូនដំណឹង?

សំណួរទី 4: សកម្មភាពដែលបានធ្វើឡើងដើម្បីទប់ស្កាត់ឧប្បត្តិហេតុ

ការពិពណ៌នាសង្ខេបនៃសកម្មភាព	ភាគីទទួលខុសត្រូវ	កាលបរិច្ឆេទរំពឹងទុក	ស្ថានភាព

<table>
<tr><td>ចំពោះឧប្បត្តិហេតុពាក់ព័ន្ធនឹងអ្នកម៉ៅការៈ
1. តើការងារត្រូវបានផ្អាកក្រោមកិច្ចសន្យា GCC8.9 ដែរឬទេ ?
a) ☐ បាទ
b) ☐ ទេ</td></tr>
<tr><td>2. ឈ្មោះអ្នកទទួលការះ ……………………………</td></tr>
<tr><td>សំណួរទី 5៖ អ្វី គាំទ្រ មាន បាន បានផ្តល់ ទៅ វេងផលប៉ះពាល់ មនុស្ស ?</td></tr>
</table>

1.2.2 ទម្រង់បែបបទដែលត្រូវបំពេញដោយ PMU (បន្ទាប់ពីការស៊ើបអង្កេត)

<table>
<tr><td colspan="7">សំណួរទី 6 ព័ត៌មានអំពីរបួសពេលស្លាប់/បាត់បង់ពេលវេលា</td></tr>
<tr><td colspan="5">មូលហេតុនៃការស្លាប់/របួសសម្រាប់កម្មករ ឬសមាជិកសាធារណៈ
(សូមពិនិត្យមើលទាំងអស់ដែលអនុវត្ត):
1. ☐ ចាប់នៅក្នុង ឬរវាងវត្ថុ
2. ☐ វាយដោយវត្ថុធ្លាក់
3. ☐ ដើរលើ វាយតប់ ឬវាយដោយវត្ថុ
4. ☐ លង់ទឹក។
5. ☐ សារធាតុគីមី ជីវគីមី ការប៉ះពាល់នឹងសម្ភារៈ
6. ☐ ទឹកធ្លាក់ ការធ្វើដំណើរ រអិល
7. ☐ ភ្លើង និងការផ្ទុះ
8. ☐ ការឆក់អគ្គិសនី
9. ☐ ឃាតកម្ម
10. ☐ បញ្ហាវេជ្ជសាស្ត្រ
11. ☐ ការធ្វើអត្តឃាត
12. ☐ ផ្សេងៗ</td><td colspan="2">ចរាចរណ៍យានយន្ត៖
13. ☐ Project Vehicle Work Travel
14. ☐
ការធ្វើដំណើរតាមយានជំនិះដែលមិនមែនជាគម្រោង
15. ☐ គម្រោងធ្វើដំណើរតាមយានជំនិះ
16. ☐
ការធ្វើដំណើរតាមយានជំនិះដែលមិនមែនជាគម្រោង
17. ☐ គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍រថយន្ត (សមាជិកសាធារណៈតែប៉ុណ្ណោះ)</td></tr>
<tr><th>ឈ្មោះ</th><th>អាយុ / DOB</th><th>កាលបរិច្ឆេទនៃការស្លាប់ / របួស</th><th>ភេទ</th><th>សញ្ជាតិ</th><th>មូលហេតុនៃការស្លាប់ / របួស</th><th>កម្មករ (និយោជក) / សាធារណៈ</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

សំណួរទី 7៖ ប្រភេទជំនួយហិរញ្ញវត្ថុ/សំណង (ត្រូវបានពិពណ៌នាយ៉ាងពេញលេញនៅក្នុងគំរូផែនការសកម្មភាពកែតម្រូវ)			
1. ☐ អ្នកម៉ៅការផ្ទាល់ 2. ☐ ជានាប់រងអ្នកម៉ៅការ 3. ☐ សំណងកម្មករ/ការធានារ៉ាប់រងជាតិ 4. ☐ តុលាការកំណត់ដំណើរការតុលាការ 5. ☐ ផ្សេងៗ 6. ☐ មិនទាមទារសំណង			
ឈ្មោះ	ប្រភេទសំណង	ចំនួនទឹកប្រាក់ (US$)	ភាគីទទួលខុសត្រូវ
សំណួរទី 8៖ ការរៀបរាប់បន្ថែម៖			

1.3 សម្រាប់ឧប្បត្តិហេតុ SEA/SH

1.3.1 ទម្រង់ឧប្បត្តិហេតុសម្រាប់ SEA/SH (ត្រូវបំពេញដោយ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង)

សំណួរទី ៩ ព័ត៌មានលម្អិតអំពីឧប្បត្តិហេតុ		
កាលបរិច្ឆេទនៃការទទួលឧប្បត្តិហេតុដោយគម្រោង/GM៖	កាលបរិច្ឆេទរាយការណ៍ទៅ PMU៖	កាលបរិច្ឆេទរាយការណ៍ទៅ WBG៖
រាយការណ៍ទៅគម្រោង/GM ដោយ៖ 1. អ្នករស់រានមានជីវិត 2. ភាគីទីបី 3. ផ្សេងៗ៖	រាយការណ៍ទៅ PMU ដោយ ៖ 1. ប្រតិបត្តិករ GM 2. ដោយផ្ទាល់ ដោយ អ្នករស់រានមានជីវិត 3. ដោយផ្ទាល់ដោយភាគីទីបី 4. ផ្សេងៗ៖	រាយការណ៍ទៅ WBG ដោយ៖ 1. PMU 2. ដោយផ្ទាល់ដោយ Survivor 3. ដោយផ្ទាល់ដោយភាគីទីបី 4. ផ្សេងទៀត៖
សំណួរ ១០. តើមានកំណត់ត្រានៃឧបទ្ទវហេតុនេះនៅក្រុមហ៊ុន GM ទេ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ		
សំណួរទី 11៖ ប្រភេទឧប្បត្តិហេតុ (សូមពិនិត្យមើលទាំងអស់ដែលអនុវត្ត) សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី 1 សម្រាប់និយមន័យ		
c) ផ្លូវភេទ ការកេងប្រវ័ញ្ច		

	d) ការរំលោភបំពានផ្លូវភេទ e) ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ
សំណួរទី 12: ផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតដូចខាងក្រោមពីកំណត់ត្រា GM ។	
1.	អាយុ របស់អ្នករស់រានមានជីវិត (ប្រសិនបើមានកត់ត្រាក្នុង GM)៖
2.	តើច្បាប់ជាតិ ឬតម្រូវការរាយការណ៍ចាំបាច់ត្រូវបានអនុវត្តតាមដែរឬទេ? f) ☐ បាទ g) ☐ ទេ
3.	ការរួមភេទរបស់ អ្នករស់រានមានជីវិត (ប្រសិនបើមានកត់ត្រានៅក្នុង GM)៖ a) ☐ ប្រុស b) ☐ ស្រី c) ☐ ផ្សេងៗ
4.	តើអ្នករស់រានមានជីវិតត្រូវបានគេសំដៅទៅលើការផ្តល់សេវាដែរឬទេ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
5.	តើ អ្នករស់រានមានជីវិត ត្រូវបានជួលដោយគម្រោង (ដូចដែលបានបញ្ជាក់ដោយអ្នករស់រានមានជីវិត ឬអ្នកត្អូញត្អែរ និងរាយការណ៍នៅក្នុង GM) ដែរឬទេ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
6.	តើ ជនល្មើស ដែលត្រូវបានគេចោទប្រកាន់ ត្រូវបានជួលដោយគម្រោង (ដូចដែលបានបង្ហាញដោយអ្នករស់រានមានជីវិត ឬដើមបណ្តឹងហើយត្រូវបានរាយការណ៍នៅក្នុង GM)? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
សំណួរទី១៣៖ មូលដ្ឋានសម្រាប់សកម្មភាពបន្ថែម	
1.	តើដើមបណ្តឹងបានផ្តល់ការយល់ព្រមជាសាធារណៈដើម្បីដាក់ពាក្យបណ្តឹងជាផ្លូវការដែរឬទេ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
2.	តើនិយោជកមានដំណើរការរដ្ឋបាល និងសមត្ថភាពសមស្របក្នុងការស៊ើបអង្កេតការប្រព្រឹត្តខុសទាក់ទងនឹង SEA/SH តាមរបៀបដែលផ្តោតលើអ្នករស់រានមានជីវិតដែរឬទេ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
3.	តើអ្នករស់រានមានជីវិតបានផ្តល់ការយល់ព្រមជាសាធារណៈដើម្បីជាផ្នែកមួយនៃការស៊ើបអង្កេតលើការប្រព្រឹត្តខុសដែរឬទេ?

	a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
4.	តើបណ្ដឹងត្រូវបានដាក់ដោយអនាមិក ឬតាមរយៈភាគីទីបី ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
5.	ប្រសិនបើចម្លើយចំពោះសំណួរទាំងនេះគឺមិនមែនទេ តើក្រុមហ៊ុន GM បានវាយតម្លៃហានិភ័យ និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការស៊ើបអង្កេតលើការប្រព្រឹត្តខុសដែលត្រូវបានចោទប្រកាន់ដោយគិតគូរពីសុវត្ថិភាព និងសុខុមាលភាពរបស់អ្នករស់រានមានជីវិតដែរឬទេ ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
6.	តើការស៊ើបអង្កេតលើការប្រព្រឹត្តខុសនឹងត្រូវធ្វើឡើងបន្ថែមពីលើការស៊ើបអង្កេតលើភាពគ្រប់គ្រាន់នៃប្រព័ន្ធគម្រោង ដំណើរការ ឬនីតិវិធីដែរឬទេ ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ

1.4 ទម្រង់ឧប្បត្តិហេតុសម្រាប់ SEA/SH (ត្រូវបំពេញដោយ PMU បន្ទាប់ពីការស៊ើបអង្កេត SEA/SH)

សំណួរទី១៤៖ ការរកឃើញនៃការស៊ើបអង្កេត	
1.	តើការដាក់ទណ្ឌកម្មប្រឆាំងនឹងជនល្មើសត្រូវបានណែនាំជាផ្នែកមួយនៃការស៊ើបអង្កេតលើការប្រព្រឹត្តខុសដែរឬទេ ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ
2.	តើការស៊ើបអង្កេតលើភាពគ្រប់គ្រាន់នៃប្រព័ន្ធគម្រោង ដំណើរការ ឬនីតិវិធីត្រូវបានធ្វើឡើងទេ ? a) ☐ បាទ b) ☐ ទេ

សំណួរទី 15៖ សកម្មភាពកែតម្រូវដែលត្រូវអនុវត្ត (ត្រូវបានពិពណ៌នាយ៉ាងពេញលេញនៅក្នុងផែនការសកម្មភាពកែតម្រូវ)		
ការពិពណ៌នាខ្លីនៃសកម្មភាព (ឧទាហរណ៍ SEA/SH)	ភាគីទទួលខុសត្រូវ	បន្ទាត់ពេលវេលាសម្រាប់ការបញ្ចប់/ស្ថានភាព
1. ការបញ្ជូនអ្នករស់រានមានជីវិតទៅកាន់សេវាថែទាំរួម		
2. ធ្វើការស៊ើបអង្កេតផ្នែកវិន័យដោយអនុលោមតាមពេលវេលាកំណត់របស់		

	GM និងដំណើរការដែលបានបញ្ជាក់		
3.	សកម្មភាពវិន័យ រួមទាំងការដាក់ទណ្ឌកម្ម នឹងត្រូវអនុវត្តបន្ទាប់ពីការស៊ើបអង្កេតមិនត្រឹមត្រូវដោយនិយោជក		
4.	បង្កើនការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីក្រមសីលធម៌ (CoC)		
5.	សវនកម្មនៃការអនុវត្តការកាត់បន្ថយសុវត្ថិភាព SEA/SH		
6.	ពង្រឹងការបណ្តុះបណ្តាលការយល់ដឹងអំពីហានិភ័យទាក់ទងនឹងគម្រោង CoC និងរបៀបរាយការណ៍ឧប្បត្តិហេតុសម្រាប់សហគមន៍ដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយគម្រោង		
7.	ការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោងអំពីតម្រូវការក្នុងការអនុវត្តតាមគោលការណ៍ណែនាំនៃអាកប្បកិរិយានៅក្នុង CoC និងទំនួលខុសត្រូវត្រួតពិនិត្យរបស់ពួកគេ		
8.	ផែនការកែលម្អការគ្របដណ្តប់/គុណភាពនៃការផ្តល់សេវា		
9.	វិធានការពង្រឹងប្រព័ន្ធផ្សេងទៀត ឬការកែតម្រូវសម្រាប់ការបរាជ័យប្រព័ន្ធដែលចាំបាច់		

3.1 សៀវភៅកំណត់ហេតុការតវ៉ារបស់គម្រោង

3.1.1 គំរូសម្រាប់កម្រិតមូលដ្ឋាន

ទេ	ឈ្មោះដើមបណ្តឹង (ឬអនាមិក)	អាស័យដ្ឋាន	ការរួមភេទ	អាយុ	ព័ត៌មានទំនាក់ទំនង	កាលបរិច្ឆេទទទួល	ព័ត៌មានលម្អិតអំពីលក្ខណៈនៃសារទុក្ខ (ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន ផលប៉ះពាល់សង្គម កម្លាំងពលកម្ម សុខភាព។ល។)	តើ GRM មួយណាដែលត្រូវប្រើ?	សកម្មភាពដែលត្រូវដោះស្រាយទុក្ខព្រួយដោយអ្នកណា	តើមានជំហានប៉ុន្មានដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុង GRM ដែលពាក់ព័ន្ធ	កាលបរិច្ឆេទទីបំផុតការសោកស្តាយត្រូវបានដោះស្រាយ/បិទ?	កំណត់ចំណាំ

3.1.2 គំរូសម្រាប់កម្រិត PMU ដែលត្រូវបានរៀបរាប់លម្អិតនៅលើសៀវភៅបញ្ជី Excel ជាមួយនឹងមុខងារតម្រង

ទេ	សំណួរ	ការឆ្លើយតប
១	**កាលបរិច្ឆេទទទួលបាន៖**	
២	**ឈ្មោះពាក្យបណ្តឹង** (ឬអនាមិក)៖	
៣	**ការរួមភេទ៖**	
៤	**អាយុ៖**	
៥	**ព័ត៌មានទំនាក់ទំនង** (លេខទូរស័ព្ទ/អ៊ីមែល ឆានែលផ្សេងទៀត)៖	
៦	**ទីតាំងអ្នកប្តឹង** (ខេត្ត ស្រុក ឃុំ ភូមិ)៖	
៧	**ទម្រង់នៃសារទុក្ខដែលទទួលបាន** (ការសរសេរ ឬពាក្យសំដី (ទល់មុខគ្នា ទូរស័ព្ទ អនឡាញ) សារ SMS ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយមក្នុងប្រអប់បញ្ចេញមតិក្នុងគេហទំព័រ/Face book/What's App ។ល។	
៨	**ឆានែលបង្កាន់ដៃ** (ដោយផ្ទាល់ទៅ PMU GRM Focal Point ឬបញ្ជូនបន្តពីបណ្តាញផ្សេងទៀត (ផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិត)	
៩	**ប្រធានបទសំខាន់ៗនៃបណ្តឹងសារទុក្ខ** a) ការតាំងទីលំនៅថ្មីនៃលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ (រួមទាំងការបរិច្ចាគដីធ្លីដោយស្ម័គ្រចិត្ត) b) SEA/SH c) ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន d) គ្រោះថ្នាក់សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍	
១០	**ធម្មជាតិនៃពាក្យបណ្តឹង ?**	

	a) ត្រូវការដំណោះស្រាយ b) ការបញ្ជាក់ត្រូវការ c) ការណែនាំ n តែប៉ុណ្ណោះ (សម្រាប់ការកែលម្អគម្រោង) d) **ការព្រួយបារម្ភ**ទូទៅ	
១១	**ជំហានទី 1 នៃនីតិវិធី GRM៖**	
	a) កាលបរិច្ឆេទទទួលបាន៖	
	b) កាលបរិច្ឆេទដោះស្រាយ/ផ្ទេរ៖	
	c) រយៈពេលដែលបានចំណាយ (គិតជាថ្ងៃ)៖	
១២	**ជំហានទី** 2,3,4 (ចម្លងក្នុងសៀវភៅបញ្ជី Excel)៖	
១៣	**ការបិទសំណុំរឿង** (តាមជំហានណា កាលបរិច្ឆេទនៃការបិទសំណុំរឿង)៖	
១៤	**កំណត់ចំណាំ៖**	

ឧបសម្ព័ន្ធទី 4 - ក្រមសីលធម៌របស់កម្មករ

ឧបសម្ព័ន្ធមានក្រមសីលធម៌ពីរ (COC)៖ មួយគឺសម្រាប់ ESHS និង SEA/SH/VAC ហើយមួយទៀតគឺសម្រាប់ធ្វើការជាមួយសហគមន៍ជនជាតិភាគតិចក្នុងតំបន់។

1.1 ក្រមសីលធម៌ទាក់ទងនឹង ESHS និង SEA/SH/VAC

<u>សេចក្តីណែនាំ៖</u>

ក្រមសីលធម៌នេះនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ និងចុះហត្ថលេខាដោយកម្មករនិយោជិតម្នាក់ៗដែលចូលកិច្ចសន្យាការងារដោយផ្ទាល់ជាមួយ ក) PMU, ខ) ក្រុមហ៊ុនប្រឹក្សា និងអ្នកផ្តល់សេវាកម្មរបស់ PMU, គ) អ្នកម៉ៅការដែលដួសជុល HCFs ដែលមានស្រាប់។

ខ្ញុំ, ______________________________, ទទួលស្គាល់ថាការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវស្តង់ដារបរិស្ថាន សង្គម សុខភាព និងសុវត្ថិភាព (ESHS) ដោយធ្វើតាមតម្រូវការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ (OHS) របស់គម្រោង និងការទប់ស្កាត់ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន (SEA)/ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ (SH) គឺមានសារៈសំខាន់។

ខ្ញុំយល់ថាការខកខានមិនបានអនុវត្តតាមតម្រូវការ ESHS និង OHS ឬចូលរួមក្នុងសកម្មភាពដែលបង្កើត SEA/SH មិនថានៅកន្លែងគម្រោង តំបន់ជុំវិញនៃទីតាំងគម្រោង ជំរុំកម្មករ ឬសហគមន៍គម្រោង រួមទាំងសមាជិកសហគមន៍ និងអ្នកធ្វើការគម្រោង គឺជាទង្វើនៃការប្រព្រឹត្តខុសទាំងស្រុង ហើយជាហេតុផលសម្រាប់ការដាក់ទណ្ឌកម្ម ការដាក់ទណ្ឌកម្ម ឬការបញ្ឈប់ការងារដែលមានសក្តានុពល។ ការកាត់ទោសដោយប៉ូលីសចំពោះអ្នកដែលប្រព្រឹត្ត SEA/SH អាចត្រូវបានដំណើរការជាធរមានក្រោមច្បាប់ពាក់ព័ន្ធ។

ខ្ញុំយល់ស្របថា ពេលកំពុងធ្វើការលើគម្រោង ខ្ញុំនឹង៖

- បំពេញភារកិច្ចរបស់ខ្ញុំដោយជំនាញ និងឧស្សាហ៍ព្យាយាម។
- អនុលោមតាមក្រមសីលធម៌របស់កម្មករនេះ និងច្បាប់ បទបញ្ញា និងតម្រូវការផ្សេងទៀតដែលអាចអនុវត្តបានទាំងអស់ រួមទាំងតម្រូវការដើម្បីការពារសុខភាព សុវត្ថិភាព និងសុខុមាលភាពរបស់បុគ្គលិកគម្រោងផ្សេងទៀត និងបុគ្គល និងសមាជិកសហគមន៍ផ្សេងទៀត។
- រក្សាបរិយាកាសការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព រួមមានៈ
    - ត្រូវប្រាកដថាកន្លែងធ្វើការ គ្រឿងចក្រ ឧបករណ៍ និងដំណើរការដែលស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់មនុស្សម្នាក់ៗមានសុវត្ថិភាព និងគ្មានហានិភ័យតិចតួចដល់សុខភាព និងសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកដែលពាក់ព័ន្ធ។
    - ប្រើវិធានការសមស្របទាក់ទងនឹងសារធាតុគីមី រូបវន្ត និងជីវសាស្ត្រ និងភ្នាក់ងារ; និង

- អនុវត្តតាមនីតិវិធីឆ្លើយតបបន្ទាន់ដែលអាចអនុវត្តបាន។

- រាយការណ៍អំពីស្ថានភាពការងារដែលខ្ញុំជឿថាមិនមានសុវត្ថិភាព ឬមិនល្អចំពោះបុគ្គលិកគម្រោង និង/ឬសហគមន៍ ហើយដកខ្លួនខ្ញុំចេញ ហើយជូនដំណឹងដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធឱ្យដកខ្លួនចេញពីស្ថានភាពការងារដែលខ្ញុំជឿជាក់យ៉ាងសមហេតុផលថានឹងអាចកើតមាន និងគ្រោះថ្នាក់ដល់សុវត្ថិភាពអាយុជីវិត និង សុខភាពរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ។
- ការយល់ព្រម ប្រសិនបើចាំបាច់ ដើម្បីធ្វើការត្រួតពិនិត្យផ្ទៃខាងក្រោយនៅកន្លែងណាមួយដែលខ្ញុំបានធ្វើការលើសពីប្រាំមួយខែ។
- ចូលរួម និងចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលទាក់ទងនឹង ESHS, OHS, SEA/SH និង VAC តាមការស្នើសុំដោយនិយោជករបស់ខ្ញុំ។
- ពាក់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ខ្ញុំ (PPE) ជានិច្ច តាមតម្រូវការពេលធ្វើការ ឬចូលរួមក្នុងសកម្មភាពទាក់ទងនឹងគម្រោង។
- ចាត់វិធានការជាក់ស្តែងទាំងអស់ ដើម្បីអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម (ESMP) ដែលអាចរួមបញ្ចូលផែនការគ្រប់គ្រង OHS ។
- គោរពតាមគោលការណ៍មិនអត់ឱនចំពោះ SEA/SH/VAC និងការសេពគ្រឿងស្រវឹងក្នុងអំឡុងពេលសកម្មភាពការងារ និងជៀសវាងការប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន ឬសារជាតុផ្សេងទៀតដែលអាចប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពការងារ និងការវិនិច្ឆ័យរបស់កម្មករដែលរំពឹងទុក។
- គោរពស្ត្រី កុមារ (មនុស្សដែលមានអាយុក្រោម 18 ឆ្នាំ) និងមនុស្សចាស់ដោយមិនគិតពីប្រវត្តិជនជាតិ ភាសា សាសនា ទស្សនៈផ្ទាល់ខ្លួន ពិការភាព និង/ឬស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចសង្គមផ្សេងទៀត។
- មិនត្រូវប្រើភាសា ឬអាកប្បកិរិយាដែលមិនសមរម្យចំពោះសមាជិកសហគមន៍ និងបុគ្គលិកគម្រោង ជាពិសេសស្ត្រី កុមារ និងមនុស្សចាស់។
- មិនត្រូវប្រព្រឹត្តបំពានផ្លូវភេទ និងឬកេងប្រវ័ញ្ច និង/ឬការបៀតបៀនផ្លូវភេទគ្រប់ប្រភេទដល់សមាជិកសហគមន៍ក្នុងតំបន់គម្រោង និងបុគ្គលិកគម្រោងណាមួយឡើយ។
- មិនត្រូវចូលរួមក្នុងការបៀតបៀនផ្លូវភេទលើបុគ្គលិក និងបុគ្គលិកនៃគម្រោង — ឧទាហរណ៍ ការធ្វើឱ្យមានភាពជឿនលឿនផ្លូវភេទដែលមិនស្វាគមន៍ ការស្នើសុំការអនុគ្រោះផ្លូវភេទ និងការប្រព្រឹត្តដោយពាក្យសម្តី ឬផ្លូវកាយផ្សេងទៀតនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទ (សម្លឹងមើលនរណាម្នាក់ឡើងលើចុះក្រោម ការថើប ស្រែកយំ ឬសំឡេងទះកំផ្លៀង ព្យួរកនរណាម្នាក់ ហួច និងហៅឆ្មា នៅក្នុងករណីខ្លះ ការផ្តល់អំណោយផ្ទាល់ខ្លួន។
- មិនត្រូវចូលរួមក្នុងការផ្តល់នូវការអនុគ្រោះទាក់ទងនឹងការងារ ដូចជាការសន្យាអំពីការព្យាបាលអំណោយផល (ឧ. ការផ្សព្វផ្សាយ) ឬការគំរាមកំហែងនៃការព្យាបាលដោយមិនអំណោយផល (ពោលគឺការបាត់បង់ការងារ) ឬទូទាត់ជាសាច់ប្រាក់ ឬជាសាច់ប្រាក់ អាស្រ័យលើសកម្មភាពផ្លូវភេទ — ឬទម្រង់នៃការប្រមាថ ការបន្ទាបបន្ថោក ឬការកេងប្រវ័ញ្ចផ្សេងទៀត។
- មិនត្រូវចូលរួមក្នុងការប្រើប្រាស់សេវាពេស្យាចារ គ្រប់រូបភាព និងគ្រប់ពេលវេលា ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង។

- មិនត្រូវចូលរួមក្នុងទំនាក់ទំនងផ្លូវភេទ ឬសកម្មភាពជាមួយកុមារអាយុក្រោម 18 ឆ្នាំ — រួមទាំងការសំរាលកូន ឬទំនាក់ទំនងតាមរយៈប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយឌីជីថល។ ជំនឿខុសទាក់ទងនឹងអាយុរបស់កុមារមិនមែនជាការការពារទេ។ ការយល់ព្រមពីកុមារក៏មិនត្រូវបានចាត់ទុកថាជាការការពារ ឬលេសដែរ។
- ពិចារណាលើការរាយការណ៍តាមរយៈ GRM របស់គម្រោង ឬទៅកាន់អ្នកគ្រប់គ្រងរបស់ខ្ញុំ សកម្មភាព SEA/SH ដែលសង្ស័យ ឬជាក់ស្តែងដោយមិត្តរួមការងារ មិនថាជាការងារដោយក្រុមហ៊ុនរបស់ខ្ញុំ ឬអត់ ឬការបំពានណាមួយនៃក្រមសីលធម៌នេះ។
- បញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដែលពាក់ព័ន្ធ ដែលនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនទាក់ទងនឹងទិដ្ឋភាពបរិស្ថាន និង សង្គមនៃកិច្ចសន្យា រួមទាំងបញ្ហាសុខភាព និងសុវត្ថិភាព និងការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ និងអំពើហិង្សាលើកុមារ (VAC)។
- រាយការណ៍អំពីការរំលោភលើក្រមសីលធម៌នេះ

ទាក់ទងនឹងកុមារអាយុក្រោម 18 ឆ្នាំ:

- នាំឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងរបស់ខ្ញុំយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះវត្តមានរបស់កុមារនៅលើការដ្ឋានសំណង់ ឬចូលរួមក្នុងសកម្មភាពគ្រោះថ្នាក់។
- គ្រប់ទីកន្លែងដែលអាចធ្វើទៅបាន ត្រូវប្រាកដថាមានមនុស្សពេញវ័យម្នាក់ទៀតមានវត្តមាននៅពេលធ្វើការនៅជិតកុមារ។
- មិនត្រូវអញ្ជើញកុមារដែលមិនបានអមដំណើរដែលមិនពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រួសាររបស់ខ្ញុំមកផ្ទះរបស់ខ្ញុំឡើយ លុះត្រាតែពួកគេមានហានិភ័យនៃរបួស ឬគ្រោះថ្នាក់ដល់រាងកាយភ្លាមៗ។
- កុំប្រើកុំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទចល័ត វីដេអូ និងកាមេរ៉ាឌីជីថល ឬឧបករណ៍ផ្ទុកផ្សេងទៀតដើម្បីកេងប្រវ័ញ្ច ឬយាយីកុមារ ឬចូលប្រើរូបភាពអាសអាភាសរបស់កុមារ (សូមមើលផងដែរ "ការប្រើប្រាស់រូបភាពរបស់កុមារសម្រាប់គោលបំណងទាក់ទងនឹងការងារ" ខាងក្រោម)។
- ជៀសវាងគ្រប់កាលៈទេសៈទាំងអស់ ពាក្យសំដី និង/ឬការដាក់ទណ្ឌកម្មរាងកាយ ឬការប្រៀនប្រដៅរបស់កុមារ។
- គ្មានការជួលកុមារ (អាយុក្រោម 18 ឆ្នាំ) ក្នុងសកម្មភាពគម្រោងណាមួយឡើយ។
- អនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិមូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ រួមទាំងច្បាប់ការងារទាក់ទងនឹងពលកម្មកុមារ និងពលកម្មដោយបង្ខំ។
- ប្រុងប្រយ័ត្នពេលថតរូប ឬថតក្មេងៗ (សូមមើលផ្នែកខាងក្រោមផងដែរ)។ រូបថត ឬខ្សែភាពយន្តរបស់កុមារមិនគួរត្រូវបានថតនៅក្រោមគម្រោងនោះទេ លើកលែងតែករណីដែលបង្ហាញពីអត្ថប្រយោជន៍ ឬផលប៉ះពាល់នៃការងារផ្លូវ ដូចជាផលប៉ះពាល់ដល់សាលារៀន ឬការបណ្តុះបណ្តាលសុវត្ថិភាពសាលា។

ការប្រើប្រាស់រូបភាពរបស់កុមារសម្រាប់គោលបំណងទាក់ទងនឹងការងារ

នៅពេលថតរូប ឬថតកូនសម្រាប់គោលបំណងទាក់ទងនឹងការងារ ខ្ញុំត្រូវ៖

- មុននឹងថតរូប ឬថតវីដេអូរបស់កុមារ សូមវាយតម្លៃ និងព្យាយាមអនុវត្តតាមទំនៀមទម្លាប់ក្នុងស្រុក ឬការរឹត

បន្ទឹងសម្រាប់ការផលិតរូបភាពផ្ទាល់ខ្លួនឡើងវិញ។

- មុននឹងថតរូប ឬថតវីដេអូកុមារ ត្រូវទទួលបានការយល់ព្រមពីកុមារ និងឪពុកម្តាយ ឬអាណាព្យាបាលរបស់កុមារ។ ជាផ្នែកនៃរឿងនេះ ខ្ញុំត្រូវតែពន្យល់ពីរបៀបដែលរូបថត ឬខ្សែភាពយន្តនឹងត្រូវប្រើប្រាស់។
- ធានាថារូបថត ខ្សែភាពយន្ត វីដេអូបង្ហាញកុមារក្នុងលក្ខណៈថ្លៃថ្នូរ និងគួរឱ្យគោរព និងមិនស្ថិតក្នុងលក្ខណៈដែលងាយរងគ្រោះ ឬចុះចូល។ កុមារគួរស្លៀកពាក់ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងមិនស្ថិតក្នុងការបង្ហាញកាយវិការដែលអាចមើលឃើញថាមានលក្ខណៈសិច។
- ត្រូវប្រាកដថារូបភាពគឺជាតំណាងដ៏ស្មោះត្រង់នៃបរិបទ និងការពិត។
- ត្រូវប្រាកដថាស្លាកឯកសារមិនបង្ហាញព័ត៌មានកំណត់អត្តសញ្ញាណអំពីកុមារនៅពេលផ្ញើរូបភាពតាមអេឡិចត្រូនិក។

បង្កើនការព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើបុគ្គលណាម្នាក់សង្កេតមើលអាកប្បកិរិយាដែលខ្ញុំជឿថាអាចតំណាងឱ្យការរំលោភលើក្រមសីលធម៌នេះ ឬដែលទាក់ទងនឹងខ្ញុំ ខ្ញុំនឹងលើកបញ្ហានេះភ្លាមៗ។ នេះអាចត្រូវបានធ្វើតាមវិធីណាមួយដូចខាងក្រោម:

1. ទាក់ទង [បញ្ចូលឈ្មោះចំណុចប្រសព្វសង្គមរបស់និយោជក] ដើម្បីដោះស្រាយឧប្បត្តិហេតុទាំងនេះ។
2. ហៅទូរសព្ទទៅលេខទូរសព្ទរបស់និយោជក (សូមមើលព័ត៌មានលម្អិតទំនាក់ទំនងនៅផ្នែកទី 5 នៃគម្រោងការចូលរួមអ្នកពាក់ព័ន្ធរបស់គម្រោង)។

អត្តសញ្ញាណរបស់បុគ្គលនោះនឹងត្រូវបានរក្សាទុកជាសម្ងាត់ លុះត្រាតែការរាយការណ៍អំពីការចោទប្រកាន់ត្រូវបានកំណត់ដោយច្បាប់ប្រទេស។ បណ្តឹងអនាមិក ឬការចោទប្រកាន់ក៏អាចត្រូវបានដាក់ជូនដែរ ហើយនឹងត្រូវបានផ្តល់ការពិចារណាត្រឹមត្រូវ និងសមស្រប។ PMU នឹងយករបាយការណ៍ទាំងអស់នៃការប្រព្រឹត្តខុសដែលអាចកើតមានយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ហើយនឹងស៊ើបអង្កេត និងចាត់វិធានការសមស្រប។ ក្នុងករណី SEA/SH PMU នឹងផ្តល់ការបញ្ជូនទៅកាន់អ្នកផ្តល់សេវាក្នុងស្រុកដែលនឹងផ្តល់ការគាំទ្រដល់ជនរងគ្រោះ SEA/SH (សូមមើលផងដែរផ្នែកទី 6.4 នៃផែនការការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធរបស់គម្រោង)។

វានឹងមិនមានការសងសឹកចំពោះបុគ្គលណាម្នាក់ដែលលើកឡើងពីការព្រួយបារម្ភដោយសុច្ចរិតអំពីអាកប្បកិរិយាណាមួយដែលត្រូវបានហាមឃាត់ដោយក្រមសីលធម៌នេះឡើយ។ ការសងសឹកបែបនេះនឹងជាការបំពានលើក្រមសីលធម៌នេះ។

ទណ្ឌកម្ម

ខ្ញុំយល់ថា ប្រសិនបើខ្ញុំបំពានក្រមសីលធម៌របស់កម្មករនេះ និយោជករបស់ខ្ញុំនឹងចាត់វិធានការវិន័យ ដែលអាចរួមបញ្ចូល:

- ការព្រមានក្រៅផ្លូវការ។
- ការព្រមានជាផ្លូវការ។
- ការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែម។
- ការបញ្ចប់ការងារ។

- រាយការណ៍ទៅប៉ូលីសប្រសិនបើមានការធានា។

ខ្ញុំយល់ថាវាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់ខ្ញុំចំពោះ៖

ត្រូវប្រាកដថាតម្រូវការបរិស្ថាន សង្គម សុខភាព និងសុវត្ថិភាពត្រូវបានបំពេញ។
ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវផែនការគ្រប់គ្រងសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ

ជៀសវាងសកម្មភាព ឬអាកប្បកិរិយាដែលអាចបកស្រាយថា SEA/SH/VAC។
សកម្មភាពបែបនេះនឹងជាការបំពានលើក្រមសីលធម៌របស់កម្មករនេះ។

ខ្ញុំទទួលស្គាល់ថាខ្ញុំបានប្រើប្រាស់ផ្នែកខាងលើនៃក្រមសីលធម៌កម្មករនេះ យល់ព្រមគោរពតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវដែលមាននៅក្នុងនោះ ហើយយល់អំពីតួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវរបស់ខ្ញុំក្នុងការទប់ស្កាត់ និងឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហា ESHS, OHS, SEA/SH/VAC ។ ខ្ញុំយល់ថាសកម្មភាពទាំងឡាយណាដែលមិនសមស្របនឹងក្រមសីលធម៌របស់កម្មករនេះ ឬការខកខានក្នុងការធ្វើសកម្មភាពដូចមានចែងក្នុងក្រមសីលធម៌របស់កម្មករនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានវិធានការវិន័យ ហើយអាចប៉ះពាល់ដល់ការងារដែលកំពុងដំណើរការរបស់ខ្ញុំ។

ហត្ថលេខា៖ ______________________

ឈ្មោះដែលបានបោះពុម្ព៖ ______________________

ចំណងជើង៖ ______________________

កាលបរិច្ឆេទ៖ ______________________

1.2 ក្រមសីលធម៌សម្រាប់ធ្វើការជាមួយសហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិច

ក្រមសីលធម៌នេះត្រូវបានផ្អែកលើគោលបំណងនៃ ESS7 របស់ WB ដែលមានដូចជា៖

- ដើម្បីធានាថាដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍ជំរុញឱ្យមានការគោរពពេញលេញចំពោះសិទ្ធិមនុស្ស សេចក្តីថ្លៃថ្នូរ សេចក្តីប្រាថ្នា អត្តសញ្ញាណ វប្បធម៌ និងជីវភាពរស់នៅផ្អែកលើធនធានធម្មជាតិរបស់ជនជាតិដើមភាគតិច។
- ដើម្បីជៀសវាងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃគម្រោងលើជនជាតិដើមភាគតិច ឬនៅពេលដែលមិនអាចជៀសវាងបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយ កាត់បន្ថយ និង/ឬទូទាត់សងសម្រាប់ផលប៉ះពាល់ទាំងនោះ។
- ដើម្បីលើកកម្ពស់អត្ថប្រយោជន៍នៃការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព និងឱកាសសម្រាប់ជនជាតិដើមភាគតិចក្នុងលក្ខណៈដែលអាចចូលដំណើរការបាន សមស្របតាមវប្បធម៌ និងរួមបញ្ចូល។
- ដើម្បីកែលម្អការរចនាគម្រោង និងលើកកម្ពស់ការគាំទ្រក្នុងស្រុក ដោយបង្កើត និងរក្សាទំនាក់ទំនងដែលកំពុងបន្ត ដោយផ្អែកលើការពិគ្រោះយោបល់ប្រកបដោយអត្ថន័យជាមួយជនជាតិដើមភាគតិច។

- ដើម្បីទទួលស្គាល់ គោរព និងថែរក្សាវប្បធម៌ ចំណេះដឹង និងការអនុវត្តរបស់ជនជាតិដើមភាគតិច និងផ្តល់ឱកាសឱ្យពួកគេសម្របខ្លួនទៅនឹងលក្ខខណ្ឌនៃការផ្លាស់ប្តូរក្នុងលក្ខណៈ និងក្នុងពេលវេលាដែលអាចទទួលយកបានសម្រាប់ពួកគេ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី 5 – ផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត

1.1 ហេតុផល

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ផ្ទៃដីដាំដុះប្រហែល 90% ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតស្រូវ។ អង្ករតែមួយមានប្រហែល 70% នៃការផ្គត់ផ្គង់កាឡូរីសរុបរបស់ប្រទេស។ ផលិតកម្មស្រូវរួមចំណែកប្រមាណ 44% នៃប្រាក់ចំណូលគ្រួសារនៅជនបទ ដែលធ្វើឱ្យវិស័យស្រូវក្លាយជាតំបន់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ជាយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងប្រទេស។ ថ្វីត្បិតតែស្រូវជាដំណាំសំខាន់ក្នុងប្រទេសកម្ពុជាក៏ដោយ ក៏ផលិតកម្មស្រូវត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈដោយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតយ៉ាងទូលំទូលាយ។ នេះគឺដោយសារតែការអនុវត្តមិនស៊ីសង្វាក់គ្នានៃបទប្បញ្ញត្តិបច្ចុប្បន្ន និងកង្វះព័ត៌មានស្តីពីសុវត្ថិភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតជំនួសក្នុងចំណោមកសិករស្រូវ។ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតភាគច្រើនត្រូវបាននាំចូល និងដាក់ស្លាកជាភាសាបរទេសដែលមិនអាចយល់បានសម្រាប់កសិករ។ ជារឿងធម្មតាដែលកសិករលាយថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតពី ២ ទៅ ៥ មុខដោយវិចារណញាណ ដែលនាំឲ្យមានការពុលថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងចំណោមកសិករ និងប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ កសិករស្រែមានទំនោរប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតកាន់តែច្រើននៅពេលពួកគេឃើញសត្វល្អិតនៅលើស្រែរបស់ពួកគេ ។ កសិករដាំបន្លែក៏ជាធម្មតាលាយថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតច្រើនប្រភេទក្នុងមួយបាញ់ ដែលមិនសូវជាអនុវត្តល្អនោះទេ ។

គម្រោង CWSIP នឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសន្តិសុខទឹកជារួមសម្រាប់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់នៅក្នុងអាងគោលដៅក្នុងខេត្តចំនួនបី 2) ទាញយកសក្តានុពលនៃធនធានទឹកដែលមិនប្រើប្រាស់ និងបង្កើនផលិតភាពកសិកម្មនៅក្នុងអាងគោលដៅ និង 3) លើកកំពស់សមត្ថភាពទាំងមូលនៃការគ្រប់គ្រងធនធានទឹករបស់រដ្ឋាភិបាលកណ្តាល រដ្ឋាភិបាលមូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធ និងសហគមន៍ពាក់ព័ន្ធ។ តាមរយៈធាតុផ្សំនៃគម្រោងចំនួន 3 ក្នុងចំណោម 5 គម្រោងនឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង 1) ការផ្តល់សេវាទឹក 2) ផលិតភាពកសិកម្ម និង 2) ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក។ គម្រោងនេះមិនពាក់ព័ន្ធនឹងការទិញថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតទេ។

ក្រោម CWSIP គម្រោងនេះនឹងគាំទ្រដល់ប្រជាជនកសិកម្មគោលដៅនៅក្នុងតំបន់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដើម្បីបង្កើនការប្រើប្រាស់នូវការអនុវត្តកសិកម្មល្អរបស់ពួកគេ រួមទាំងការគ្រប់គ្រងទឹកដំណាំរួម កសិកម្មប្រកបដោយភាពឆ្លាតវៃ (ការធ្វើពិពិធកម្មទៅក្នុងចំការដំណាំដែលមានតម្លៃខ្ពស់ ភាពជាដៃគូសាធារណៈ និងឯកជនភាវូបនីយកម្ម) ក៏ដូចជាការអភិវឌ្ឍន៍អាជីវកម្ម និងពាណិជ្ជកម្មផងដែរ។ CWSIP មិនពាក់ព័ន្ធនឹងការទិញជីគីមី ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និង/ឬសារធាតុគីមីកសិកម្មពុលផ្សេងទៀត ឬលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធាតុចូលកសិកម្មគីមីក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការស្តារ/ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវអាងស្តុកទឹក/ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់ ជាដើម ដែលត្រូវផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានក្រោមគម្រោង ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងបង្កើនតំបន់បញ្ហាការកសិកម្ម រួមទាំងចំនួនដំណាំក្នុងមួយឆ្នាំ។ ការកើនឡើងនៃដំណាំនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ជី ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និង/ឬសារធាតុគីមីកសិគីមីពុលផ្សេងទៀតនៅក្នុងតំបន់គម្រោងរង ដែលជាផលប៉ះពាល់ដោយអចេតនានៃគម្រោង។

1.2 លទ្ធផលការគ្រប់គ្រងថ្នាំកសិកម្មសំខាន់ៗនៅកម្ពុជា

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វ ល្អិត និងការអនុវត្ត IPM នៅក្នុងខេត្តនៃគម្រោង៖ ការស្ទង់មតិរបស់អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម (GDA) ក្នុងឆ្នាំ 2014 និងការត្រួតពិនិត្យទូទាំងប្រទេសក្នុងឆ្នាំ 2013 នៃអ្នកផ្គត់ផ្គង់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងថ្នាំស្មៅនៅក្នុងរាជធានីខេត្ត និងមជ្ឈមណ្ឌលចែកចាយសំខាន់ៗផ្សេងទៀត បង្ហាញថា ផលិតផលដែលលក់ដាច់ជាងគេ

រួមមាន abamectin, chlorpyrifos, cyperclyidaprid, g នៅខេត្តភាគខាងជើង ដែលមួយភាគធំនៃការប្រើថ្នាំសម្លាប់ស្មៅគឺនៅលើចម្ការពោត និងកៅស៊ូ ផលិតផលសំខាន់ដែលបានលក់គឺថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ Glyphosate, Paraquat និង Atrazine។ សព្វថ្ងៃលើដំណាំស្រូវ និងពោត កសិករមិនប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតទទួលយកបន្លែខ្លះ។ ការត្រួតពិនិត្យទាំងនេះក៏បានបង្ហាញផងដែរថាផលិតផលដែលមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងបំផុតដែលមានបញ្ហាដូចជា monocrotophos, methyl parathion, methamidophos, mevinphos, endosulfan ជាដើម លែងមាននៅលើទីផ្សារហើយ លើកលែងតែដបចាស់ម្តងម្កាល។ ផលិតផលហាមឃាត់តែមួយគត់ដែលនៅតែត្រូវបានគេរកឃើញជាទៀងទាត់គឺ paraquat និង methomyl ។ នេះគឺដោយសារតែផលិតផលទាំងនេះត្រូវបានហាមឃាត់ថ្មីៗនេះ (2010) ហើយនៅតែត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅក្នុងប្រទេសជិតខាងពីកន្លែងដែលពួកគេត្រូវបាននាំយកមកក្រៅផ្លូវការដោយអ្នកប្រើប្រាស់ ឬអ្នកលក់រាយ។ ការហាមប្រាមថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងនៅក្នុងប្រទេសចិនហាក់ដូចជាមិនបាននាំឱ្យមានការបោះចោលស្តុកចាស់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជានោះទេ។ គ្មានថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលលែងប្រើក្នុងស្តុកច្រើនដែលគេស្គាល់ទេ។

ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាចម្បងលើបន្លែ (ដូចជា សណ្តែកវែង ជីលី ស្ពៃក្តោប ស្ពៃក្តោបចិន) ដំណាំដែលមានតម្លៃខ្ពស់ដែលអាចរកទីផ្សារបាន និងដំណាំចំការ ជាពិសេសកៅស៊ូ។ ការស្ទាបស្ទង់មតិដោយកម្មវិធីជាតិ IPM និង GDA បង្ហាញថានៅតែមានការរំលោភបំពានយ៉ាងទូលំទូលាយនៃថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងចំណោមកសិករ។ កង្វះចំណេះដឹងក្នុងចំណោមកសិករគឺជាឧបសគ្គចម្បងមួយ។ ការរំលោភបំពានរួមមានការលាយបញ្ចូលគ្នាដោយគ្មានហេតុផល (គ្រាន់តែដើម្បីឱ្យប្រាកដ) ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតខុស ការប្រើប្រាស់កម្រិតថ្នាំខុស។ល។ ឧបករណ៍ការពារគ្រប់គ្រាន់គឺស្ទើរតែមិនត្រូវបានប្រើ។ ហាងជាញឹកញាប់មានស្រោមដៃ និងរបាំងសម្រាប់លក់ ប៉ុន្តែទាំងនេះទំនងជាមិនគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការការពារប្រឆាំងនឹងសារធាតុគីមីគ្រោះថ្នាក់។ អ្នកទិញថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក៏កម្រទិញឧបករណ៍ការពារដែរ ហើយហាងមិនផ្តល់ឱ្យដោយឥតគិតថ្លៃទេ។ ដប ឬ កញ្ចប់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលប្រើរួចពាក់កណ្តាល តែងតែរក្សាទុកនៅក្នុងផ្ទះ ឬនៅជិតផ្ទះ ដែលជារឿយៗងាយស្រួលទៅដល់កុមារ។ ធុង ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតទទេ ច្រើនតែត្រូវបោះចោលនៅព្រំប្រទល់វាលស្រែ ឬតាមប្រឡាយបង្ហូរ។

1.3 បទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាលទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត

ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតនៅកម្ពុជាត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយតាមរយៈការពង្រីកកម្មវិធីគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតថ្នាក់ជាតិ (IPM) ដោយទាំងរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល។ ភ្នាក់ងារទាំងនេះបាននឹងកំពុងធ្វើការរួមគ្នាដើម្បីបង្កើតបណ្តាញកាត់បន្ថយថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដើម្បីបង្កើតការយល់ដឹងអំពីហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងចំណោមកសិករ។

ជាមុខងារសំខាន់មួយ ក្រសួងកសិកម្ម និងរុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ បាននឹងកំពុងពិនិត្យ និងអនុវត្តគោលការណ៍ណែនាំ និងឧបករណ៍ច្បាប់អន្តរជាតិផ្សេងៗ ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងពាណិជ្ជកម្ម ការចែកចាយ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅកម្ពុជា។ ទាំងនេះរួមមានការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវក្រមប្រតិបត្តិរបស់ FAO ស្តីពីការចែកចាយ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត អនុសញ្ញា Stockholm ស្តីពីការបំពុលសារពាង្គកាយជាប់លាប់ និងវិធានការអនាម័យ និងភូតគាមអនាម័យរបស់ WTO ។

បន្ទាប់ពីប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងជី ជាព្រះរាជក្រមលេខ ០១១២/០០៥ នៅថ្ងៃទី១៤ ខែមករា ឆ្នាំ២០១២ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ បានបង្កើតប្រកាសចំនួន៥ ពាក់ព័ន្ធនឹងនីតិវិធីសម្រាប់ការចុះបញ្ជី និងប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម ដូចខាងក្រោម៖

(i) ប្រកាសលេខ 415/MAFF ចុះថ្ងៃទី 17 ខែសីហា ឆ្នាំ 2012 ស្តីពីនីតិវិធី និង តម្រូវការស្តង់ដារសម្រាប់ការចុះបញ្ជីដី។

(ii) ប្រកាសលេខ 456/MAFF ចុះថ្ងៃទី 19 ខែតុលា ឆ្នាំ 2012 ស្តីពីនីតិវិធី និងតម្រូវការស្តង់ដារសម្រាប់ការចុះបញ្ជីថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

(iii) ប្រកាសលេខ ៤៨៤/ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ចុះថ្ងៃទី ២៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១២ ស្តីពីបញ្ជីថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

(iv) ប្រកាសលេខ 119/MAFF ចុះថ្ងៃទី 11 ខែមេសា ឆ្នាំ 2013 ស្តីពីនីតិវិធីនៃការគ្រប់គ្រងជីសម្រាប់ប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម។

(v) ប្រកាសលេខ 120/MAFF ចុះថ្ងៃទី 11 ខែមេសា ឆ្នាំ 2013 ស្តីពីនីតិវិធីនៃការគ្រប់គ្រងថ្នាំកសិកម្មសម្រាប់ប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម។

(vi) នៅក្នុងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ នាយកដ្ឋាននីតិកម្មកសិកម្ម និង GDA មានកាតព្វកិច្ចត្រួតពិនិត្យបទប្បញ្ញត្តិ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតទាំងអស់។

1.4 ក្រមប្រតិបត្តិអន្តរជាតិស្តីពីការចែកចាយ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត

ច្បាប់ខាងក្រោមត្រូវបានគោរពសម្រាប់ IPM៖

- ស្តង់ដារនៃការប្រព្រឹត្តដែលមានចែងក្នុងក្រមនេះ៖ ១.៧.៦. ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) (រួមទាំងការគ្រប់គ្រងវិចទ័ររួមបញ្ចូលគ្នាសម្រាប់សត្វល្អិតសុខភាពសាធារណៈ) ។
- កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នាគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងដោយរដ្ឋាភិបាលដើម្បីអភិវឌ្ឍ និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ IPM ។ លើសពីនេះ ស្ថាប័នផ្តល់ប្រាក់កម្ចី ទីភ្នាក់ងារផ្តល់ជំនួយ និងរដ្ឋាភិបាលគួរតែគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍គោលនយោបាយ IPM ថ្នាក់ជាតិ និងការកែលម្អគំនិត និងការអនុវត្តរបស់ IPM ។ ទាំងនេះគួរតែផ្អែកលើយុទ្ធសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្រ និងផ្សេងទៀតដែលលើកកម្ពស់ការចូលរួមរបស់កសិករ (រួមទាំងក្រុមស្ត្រី) ភ្នាក់ងារបន្ថែម និងអ្នកស្រាវជ្រាវតាមកសិដ្ឋាន។
- ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ រួមទាំងសមាគមកសិករ និងកសិករ អ្នកស្រាវជ្រាវ IPM ភ្នាក់ងារបន្ថែម អ្នកប្រឹក្សាដំណាំ ឧស្សាហកម្មម្ហូបអាហារ ក្រុមហ៊ុនផលិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ជីវសាស្ត្រ និងគីមី អ្នកបរិស្ថាន និងតំណាងក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់គួរតែដើរតួនាទីយ៉ាងសកម្មក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ និងលើកកម្ពស់ IPM ។
- រដ្ឋាភិបាល ដោយមានការគាំទ្រពីអង្គការអន្តរជាតិ និងតំបន់ដែលពាក់ព័ន្ធ គួរតែលើកទឹកចិត្ត និងជំរុញការស្រាវជ្រាវលើ និងការបង្កើតជម្រើសដែលមានហានិភ័យតិចជាងនេះ៖ ភ្នាក់ងារ និងបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងជីវសាស្ត្រ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមិនប្រើគីមី តាមតែអាចធ្វើទៅបាន ឬចង់បាន គោលដៅជាក់លាក់ ដែលបំផ្លិចបំផ្លាញទៅជាធាតុផ្សំដែលគ្មានគ្រោះថ្នាក់ដល់ការប្រើប្រាស់ និងបរិស្ថានទាប។
- រដ្ឋាភិបាលគួរតែផ្តល់សេវាផ្នែកបន្ថែម និងប្រឹក្សា និងអង្គការកសិករជាមួយនឹងព័ត៌មានគ្រប់គ្រាន់អំពីយុទ្ធសាស្ត្រ និងវិធីសាស្ត្រ IPM ជាក់ស្តែង ព្រមទាំងផលិតផលថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតដែលមានសម្រាប់ប្រើប្រាស់។
- រដ្ឋាភិបាលគួរតែធានាថាការឧបត្ថម្ភធន ឬការបរិច្ចាគថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមិននាំឱ្យមានការប្រើប្រាស់ហួសហេតុ ឬមិនសមហេតុផល ដែលអាចបង្វែរចំណាប់អារម្មណ៍ពីវិធានការជំនួសប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

1.5 ការរៀបចំការអនុវត្តរបស់រដ្ឋាភិបាលបច្ចុប្បន្នទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត

ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូល គ្នា (IPM) សំដៅលើបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតទាំងអស់ និងការរួមបញ្ចូលជាបន្តបន្ទាប់នៃវិធានការសមស្របដែលបង្អាក់ដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ចំនួនប្រជាជនសត្វល្អិត និងរក្សាថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងអន្តរាគមន៍ផ្សេងទៀតដល់កម្រិតដែលសមហេតុផលខាងសេដ្ឋកិច្ច និងកាត់បន្ថយ ឬកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សុខភាពមនុស្ស និងបរិស្ថាន។ IPM សង្កត់ធ្ងន់លើការលូតលាស់នៃដំណាំដែលមានសុខភាពល្អជាមួយនឹងការរំខានតិចតួចបំផុតចំពោះប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីកសិ- និងលើកទឹកចិត្តដល់យន្តការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតធម្មជាតិ។

នៅក្រោម MAFF មជ្ឈមណ្ឌលការពាររុក្ខជាតិ និងសាខារបស់ពួកគេនៅក្នុងខេត្ត ក៏ដូចជាមជ្ឈមណ្ឌលផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនៅថ្នាក់ស្រុក គឺជាភ្នាក់ងាររបស់រដ្ឋាភិបាលដែលសម្របសម្រួល និងធ្វើការលើកម្មវិធីគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា។ សកម្មភាពទាំងនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅលើកម្មវិធីជាតិ IPM ដែលត្រូវបានផ្តួចផ្តើមដោយជំនួយពី FAO, DANIDA និងម្ចាស់ជំនួយផ្សេងទៀតចាប់តាំងពីដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ 1990 ដែលភាគច្រើនត្រូវបានរក្សាដោយប្រើប្រាស់ថវិកាជាតិ។

សកម្មភាព IPM ដែលត្រូវបានអនុវត្តដោយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានទាំងនេះ និងការបញ្ឈប់ផ្នែកបច្ចេកទេសដោយអ្នកជំនាញមកពី GDA រួមមានការធ្វើការស្ទង់មតិលើដី ធ្វើការព្យាករណ៍ តាមដាន និងត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាពនៃការអភិវឌ្ឍន៍សត្វល្អិតនៅលើដី។ ដោយប្រើការព្យាករណ៍ដោយផ្អែកលើពេលវេលា ខ្នាត និងកម្រិតនៃការខូចខាតដែលសត្វល្អិតសំខាន់ៗអាចបង្កឡើង អាជ្ញាធរការពាររុក្ខជាតិខេត្តណែនាំអំពីគោលនយោបាយ ផែនការ និងវិធានការសម្រាប់គោលបំណងគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត។

អាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធដូចជា មជ្ឈមណ្ឌលការពាររុក្ខជាតិ និងមជ្ឈមណ្ឌលផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ក៏ធ្វើការបណ្តុះបណ្តាល IPM សម្រាប់កសិករផងដែរ។ កសិកររៀនពីរបៀបអនុវត្តវិធានការចម្រុះជាច្រើនដូចជា ការកំណត់អត្តសញ្ញាណសត្វល្អិត ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ការវិភាគសត្វល្អិត ការតាមដានសត្វល្អិត និងអនុវត្តវិធានការដើម្បីកំចាត់សត្វល្អិត ដូចជាការប្រើប្រាស់ភ្នាក់ងារកំចាត់គីមី និងរុក្ខសាស្ត្រ ការលើកកម្ពស់ការអនុវត្តវិធានការជីវសាស្ត្រសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត កាត់បន្ថយសារធាតុគីមី។ និងអនុវត្ត IPM ប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ កសិករក៏ត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលលើការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងជីគីមីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីធានាប្រសិទ្ធភាពក្នុងការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ធានាសុវត្ថិភាពសម្រាប់មនុស្ស សត្រូវធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន។ យុទ្ធនាការទំនាក់ទំនងស្តីពីការការពាររុក្ខជាតិ និងច្បាប់ដាក់ឱ្យនៅដាច់ពីគេ និងការជំរុញបច្ចេកទេស IPM ដល់កសិករក៏ត្រូវបានអនុវត្តផងដែរ អាស្រ័យលើលទ្ធភាពទទួលបានថវិកា។ល។

មជ្ឈមណ្ឌលការពាររុក្ខជាតិរបស់ GDA រួមទាំងកម្មវិធីជាតិ IPM បានបង្កើតកម្មវិធីសិក្សារយៈពេល 3 ថ្ងៃសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលកសិករស្តីពីការកាត់បន្ថយហានិភ័យថ្នាំពុល (FT-PRR) ដែលមានបំណងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង អភិវឌ្ឍសមត្ថភាព និងជួយសហគមន៍ជនបទបង្កើត និងអនុវត្តផែនការសកម្មភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេសម្រាប់ការកាត់បន្ថយហានិភ័យថ្នាំពុល។ គិតត្រឹមខែមិថុនា ឆ្នាំ 2014 កសិករឡាវប្រហែល 4,900 នាក់ (រួមទាំងស្ត្រី 1,600 នាក់) បានចូលរួមក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាល FT-PRR នៅក្នុង 149 ភូមិនៃ 34 ស្រុកក្នុងខេត្តចំនួន 9 ។ ការបណ្តុះបណ្តាលការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នាតាមរដូវកាលតាមរយៈសាលាកសិករវាលស្រែ (FFS) ជារឿយៗរួមបញ្ចូលវគ្គសិក្សា FT-PRR រយៈពេលខ្លីទាំងនេះ។ FFSs ទាំងនេះអនុញ្ញាតឱ្យកសិករស្វែងយល់ និងទទួលយកការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតច្រើនពេកក្នុងផលិតកម្មដំណាំ។ 10. កម្មវិធីជាតិ IPM បានអនុវត្តសាលាកសិករ IPM រយៈពេល 806 រដូវ ដោយមានកសិករដាំស្រូវ បន្លែ និងផ្លែឈើជាង 24,350 នា

ក់។ យ៉ាងណាមិញនៅតែត្រូវធ្វើបន្ថែមទៀត។ ការកាត់បន្ថយហានិភ័យថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត និងការទទួលយក IPM នៅកម្រិតកសិដ្ឋាននៅតែជាអាទិភាពសម្រាប់រដ្ឋាភិបាល។

ការចំណាយប្រតិបត្តិការរបស់ភ្នាក់ងារការពាររុក្ខជាតិត្រូវបានបែងចែកពីមូលនិធិរដ្ឋ។ បុគ្គលិករបស់ពួកគេក៏ធ្វើការលើគម្រោង និងកម្មវិធីដែលត្រូវបានផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដោយមូលនិធិអន្តរជាតិផ្សេងទៀត និងធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលប្រចាំឆ្នាំបន្ថែម (ដោយប្រើថវិកាអន្តរជាតិ) សម្រាប់កសិករ។

1.6 គោលបំណងនៃផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតសាមញ្ញ

ផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតសាមញ្ញ (S-PMP) នេះមានគោលបំណងមើលឃើញផែនការ និងវិធានការនានា ដើម្បីធានាថាគម្រោងនេះមិនបង្កឱ្យមានការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីកសិកម្មលើសកម្រិត (ដូចជាថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតគីមី ជី និងនិយតករកំណើនរុក្ខជាតិ។ល។)។ S-PMP នេះនឹងត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតដែលកំពុងបន្ត និងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដែល DAFF ប្រចាំខេត្តក្នុងខេត្តគម្រោងបានធ្វើ និងធ្វើឱ្យប្រាកដថា កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតផ្តោតលើតំបន់ដែលការទទួលបានទឹកត្រូវបានកែលម្អតាមរយៈសកម្មភាពវិនិយោគគម្រោង ។

ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាននេះជា 'ការអនុវត្តល្អ' ម្ចាស់គម្រោងរងនឹងរៀបចំ និងអនុវត្ត S-PMP ក្នុងគោលបំណងបង្កើនចំណេះដឹងរបស់កសិករលើបទប្បញ្ញត្តិ គោលនយោបាយ និង/ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសរបស់រដ្ឋាភិបាលទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ដោយសុវត្ថិភាព (ការដាក់ពាក្យ ការស្តុកទុក និងការចោល) ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងសារធាតុគីមីកសិផលពុលដែលទំនងជាត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយកសិករ ក៏ដូចជាការលើកកម្ពស់ការអនុវត្តផលិតកម្មរួមបញ្ចូលគ្នា (IPMPro) ដែលសមរម្យសម្រាប់កសិកម្មអនុ តំបន់តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាល និងសកម្មភាពកសាងសមត្ថភាពផ្សេងទៀត។

ជាតុសំខាន់ៗ - ជាតុនៃ S-PMP រួមមានដូចខាងក្រោមៈ

- ការទប់ស្កាត់បញ្ហាសត្វល្អិត។
- ការត្រួតពិនិត្យរកមើលវត្តមាននៃសត្វល្អិតនិងការខូចខាតសត្វល្អិត។
- ការបង្កើតដង់ស៊ីតេនៃចំនួនប្រជាជនសត្វល្អិត ដែលអាចត្រូវបានកំណត់ត្រឹមសូន្យ ដែលអាចត្រូវបានអត់ឱន ឬកែតម្រូវជាមួយនឹងកម្រិតនៃការខូចខាតគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីធានាការព្យាបាលនៃបញ្ហាដោយផ្អែកលើកម្រិតសុខភាព សុវត្ថិភាពសាធារណៈ សេដ្ឋកិច្ច ឬសោភ័ណភាព។
- ការដោះស្រាយបញ្ហាសត្វល្អិត ដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួនប្រជាជនក្រោមកម្រិតទាំងនោះ ដែលបង្កើតឡើងដោយកម្រិតនៃការខូចខាត ដោយប្រើយុទ្ធសាស្ត្រដែលអាចរួមមាន វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងជីវសាស្ត្រ វប្បធម៌ មេកានិច និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ហើយដែលនឹងគិតគូរដល់សុខភាពមនុស្ស ផលប៉ះពាល់អេកូឡូស៊ី លទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការចំណាយ។ និង
- ការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលសត្វល្អិត។

ការសម្រេចចិត្ត

ការរកឃើញសត្វល្អិតតែមួយនៅក្រោមគម្រោងនឹងមិនមានន័យថាត្រូវការការគ្រប់គ្រងជានិច្ចនោះទេ។ ការសម្រេចចិត្តប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនឹងត្រូវធ្វើឡើងគ្រាន់តែជាមធ្យោបាយចុងក្រោយប៉ុណ្ណោះ ហើយនឹងផ្អែកលើការសន្និដ្ឋានដែលទទួលបានពីការវិភាគ និងការសាកល្បងប្រព័ន្ធកសិកម្ម។ ការសម្រេចចិត្តក៏នឹងអាស្រ័យលើចំនួនសត្វល្អិត និងជំងឺ

ដែលបានរកឃើញនៅក្នុងដំណាំរៀងៗខ្លួន និងកម្រិតនៃការខូចខាតដែលពួកគេកំពុងធ្វើ។ ប្រសិនបើ ចាំបាច់ត្រូវបាញ់ថ្នាំលើដំណាំកសិកម្ម ការប្រើប្រាស់ថ្នាំជ្រើសរើសជាជាងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានវិសាលគមទូលំទូលាយត្រូវអនុវត្តយ៉ាងតឹងរ៉ឹង។

ការត្រួតពិនិត្យ និងតាមដានសត្វល្អិត

ដំណើរការសម្រាប់ការរាយការណ៍ និងការកំណត់អត្តសញ្ញាណរុក្ខជាតិ សត្វ និងសត្វល្អិតដែលមិនធម្មតានឹងត្រូវបានបង្កើតឡើង

តាមដាន និងចងក្រងឯកសារករណីសត្វល្អិតទាំងអស់ ថាតើវាតូច ឬធំនៅក្នុងបញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌសត្វល្អិត។ ការស្ទង់មតិសត្វល្អិតនឹងត្រូវបានធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ដើម្បីរកមើលការឆ្លងថ្មីៗ ហើយនឹងរួមបញ្ចូលប្រភេទ ភាពបរិបូរណ៍ ទីតាំងរបស់រុក្ខជាតិសត្វល្អិត កាលបរិច្ឆេទនៅពេលប្រទះឃើញ ឬបានឃើញដំបូង និងកាលបរិច្ឆេទដែលត្រូវបានរាយការណ៍។ ព័ត៌មាននេះនឹងត្រូវបាន

ប្រមូលផ្តុំពីប្រព័ន្ធតាមដាន ឬត្រួតពិនិត្យដែលត្រូវដាក់ឱ្យដំណើរការ ការស្ទង់មតិតាមកាលកំណត់ដែលត្រូវធ្វើ និងមតិកែលម្អពីកសិករ/ជំនួយកសិកម្ម។ ទិន្នន័យនឹងត្រូវបានគ្រប់គ្រងតាមរបៀបស្តង់ដារ ដូច្នេះនិន្នាការអាចត្រូវបានបង្កើតឡើង។ ដំណើរការឆ្លើយតបរហ័សសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងការឆ្លងថ្មីនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីព្យាបាល និងគ្រប់គ្រងការឆ្លងសត្វល្អិតថ្មីភ្លាមៗនៅពេលដែលពួកគេត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ។

តារាងទី 1. ផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាន និងការស្នើសុំកាត់បន្ថយសម្រាប់សត្វល្អិត

ផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាន	ការបន្ធូរបន្ថយដែលបានស្នើឡើង
ការបំពុលធនធានទឹកក្រោមដី	ធ្វើការសាកល្បងលើដីរាបស្មើដែលមានជម្រាលតិចជាង 2% កាត់បន្ថយលទ្ធភាពនៃការរត់ចេញ និងនៅចម្ងាយជាង 500 ម៉ែត្រពីប្រភពទឹក
ឥទ្ធិពលនៃថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើប្រភេទសត្វដែលមិនមែនជាគោលដៅ	ប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានប្រព័ន្ធ និងជួរតូចចង្អៀត និងដាក់លាក់ចំពោះការជញ្ជាក់សត្វល្អិត។
ឥទ្ធិពលនៃថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើតំបន់វាលស្មៅ ការតាំងទីលំនៅ	បាញ់ថ្នាំនៅពេលព្រឹក ពេលអាកាសធាតុត្រជាក់ និងមានខ្យល់តិច ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាញ់ថ្នាំ។ កំណត់ទីតាំងសាកល្បង ឬដីឡូតិ៍នៅចម្ងាយចន្លោះពី 500-1000m ពីតំបន់វាលស្មៅ ឬការតាំងទីលំនៅរបស់មនុស្ស
លទ្ធភាពនៃការបង្កើនភាពធន់ទ្រាំរបស់សត្វល្អិតទៅនឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត	ការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិកផ្នែកដែលទទួលខុសត្រូវលើការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលបានណែនាំ
ផលប៉ះពាល់ដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់បុគ្គលិកដែលប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត	ការផ្តល់ និងប្រើប្រាស់សម្លៀកបំពាក់សុវត្ថិភាព និងឧបករណ៍ការងារដល់បុគ្គលិក
ប៉ះពាល់ដល់មនុស្សនៅក្នុងផ្ទះដែលផ្ទុកសារធាតុគីមី	ការកំណត់បន្ទប់ស្តុកទុកដាច់ដោយឡែក និងមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ការព្រមាន និងការជូនដំណឹងដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹង

1.7 វិធានការកាត់បន្ថយ

គេរំពឹងថានឹងមិនមានលទ្ធកម្មថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅក្រោមគម្រោងនោះទេ ហើយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាទូទៅនឹងធ្លាក់ចុះជាលទ្ធផលជាមួយនឹងការណែនាំអំពីការអនុវត្តកសិកម្មល្អ។ ដើម្បីធានាបាននូវទំនោរនៃការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើសកម្រិតមិនកើតឡើងជាមួយគម្រោងរងដែលការអន្តរាគមន៍របស់គម្រោងកើតឡើង គម្រោងនឹងហាមឃាត់ការទិញថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតធំៗដោយប្រើ "បញ្ជីអវិជ្ជមាន" និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់បុគ្គលិក និងកសិករសំខាន់ៗអំពីការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការអនុវត្តកសិកម្មសរីរាង្គ។ នេះនឹងត្រូវបានរួមបញ្ចូលជាផ្នែកមួយនៃការបណ្តុះបណ្តាលការពារ។ S-PMP នេះនឹងត្រូវបានអនុវត្តចំពោះសកម្មភាពគម្រោងដែលពាក់ព័ន្ធនឹង៖

a) រាល់ការស្តារ/ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវទំនប់/អាងស្តុកទឹក/ទំនប់ទឹក/គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់ដែលទំនងជាជំរុញឱ្យកសិករបង្កើនការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត៖

b) ការផ្លាស់ប្តូរ/ការណែនាំអំពីការអនុវត្តកសិកម្មល្អបំផុត ដូចជាការគ្រប់គ្រងទឹកដំណាំរួម កសិកម្មឆ្លាតវៃនិងអាកាសធាតុ និង

c) ការផ្សព្វផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម និងកសិឧស្សាហកម្មទាក់ទងនឹងផលិតផលកសិកម្មដែលផលិតចេញពីតំបន់បញ្ហាការគោលដៅ និងតំបន់ជិតខាង។

ផែនការនេះមានបីផ្នែក៖

(i) ការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាលលើការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

(ii) ការបណ្តុះបណ្តាលអំពីគំនិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា និង/ឬវិធីសាស្ត្រផ្សេងទៀតសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ និង

(iii) ការត្រួតពិនិត្យ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី 6. របកគំហើញការវាយតម្លៃជីវៈចំរុះសម្រាប់អនុគម្រោង

1.1 សកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើឡើង និងហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាន

ដោយការពិចារណាដោយប្រុងប្រយ័ត្ននូវផលប៉ះពាល់អេកូឡូស៊ីនៃគម្រោង វាអាចធ្វើទៅបានដើម្បីធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពតម្រូវការនៃកសិកម្មជាមួយនឹងមុខងារបរិស្ថាន និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ នៅក្រោមក្រពឹសត្រុម សកម្មភាពផ្សេងៗនឹងត្រូវបានអនុវត្តដែលបណ្តាលឱ្យមានហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់របស់ E&S ដូចខាងក្រោមៈ

តារាងទី 1៖ សកម្មភាពព្យាករណ៍ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងទិដ្ឋភាពសង្គមនៅអនុគម្រោង Krapeu Trom

ទេ	សកម្មភាពគម្រោងដែលបង្កផលប៉ះពាល់	E &S ហានិភ័យ និង ផលប៉ះពាល់
១	សកម្មភាពសាងសង់ (ការស្តារប្រឡាយ និងផ្លូវកសិដ្ឋាន) ការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី និងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹក។	**ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកបាក់** អាចនាំឱ្យបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកខ្ញែក ដែលប៉ះពាល់ដល់ការរស់រានមានជីវិត និងការតភ្ជាប់របស់ប្រភេទសត្វ។ សកម្មភាពនេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការបូមខ្សាច់ ការជីកកកាយ ឬការកែប្រែបណ្តាញទឹក និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់។ សកម្មភាពទាំងនេះអាចនាំឱ្យមានការបំផ្លិចបំផ្លាញទីជម្រក ការរំខានដល់ទីតាំងសំបុក និងកន្លែងចំណី ការរំខាននៃលំនាំលំហូរទឹកធម្មជាតិ និងការផ្លាស់ប្តូររបបជលសាស្ត្រ។ នេះអាចប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ទាំងជីវចម្រុះលើដី និងក្នុងទឹក
២	សកម្មភាពកសិកម្មកើនឡើង ដីល្បាប់ និងការបំពុល	**ការធ្លាក់ចុះគុណភាពទឹក** អាចប៉ះពាល់ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងប្រភេទសត្វដែលពឹងផ្អែកលើទឹកស្អាត។
៣	ការបូមខ្សាច់ផ្លូវទឹក និង ការផ្លាស់ប្តូរកម្រិតទឹក។	ការផ្លាស់ប្តូរកម្រិតទឹកនៅក្នុងតំបន់បញ្ហា ដោយសារការជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ អាចជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់សត្វព្រៃ អាស្រ័យលើជម្រកជាក់លាក់សម្រាប់ការបង្កាត់ពូជ ឬគោលបំណងចំណី។ ការផ្លាស់ប្តូរកម្រិតទឹក និងគុណភាពទីជម្រកអាចបង្ខំឱ្យប្រភេទសត្វជិតផុតពូជត្រូវផ្លាស់ប្តូរទីតាំង ដែលនាំឱ្យមានការប្រកួតប្រជែងជាមួយប្រភេទសត្វផ្សេងទៀត ឬការប្រឈមនឹងការគំរាមកំហែងថ្មីៗ។
៤	ការប្រើប្រាស់សារជាតុគីមី និង ផ្ទុក សារជាតុចិញ្ចឹម	ប្រសិនបើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត/ជីត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តកសិកម្មនៅក្នុងតំបន់បញ្ហាជាផ្នែកនៃគម្រោងជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ វាអាចនាំឱ្យមានការបំពុលដី និងធនធានទឹកដែលប៉ះពាល់ដល់ទាំងជីវចម្រុះលើដី និងក្នុងទឹក។
៥	**ការរិចរិលនៃជីវចម្រុះ និងសំណឹកដី**	ផល ប៉ះពាល់ **ដែលអាចកើតមាន** នៃគម្រោងលើលំហូរទឹក គុណភាពទឹក និងលំនាំដីល្បាប់។ ការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុង microclimate ។
៦	ការបិទផ្លូវធ្វើចំណាកស្រុក ដោយទំនប់ ឬរចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងទៀត។	រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដូចជាទំនប់ទឹក និងទំនប់ទឹក អាចបង្កើតរបាំងរាងកាយដែលការពារត្រីពីការធ្វើចំណាកស្រុកនៅផ្នែកខាងលើ ឬទឹកខាងក្រោម។ នេះអាចរំខានដល់វដ្តបន្តពូជរបស់ពួកគេ និងកាត់បន្ថយអត្រារស់រានមានជីវិតរបស់ពួកគេ។

1.2 តំបន់នៃឥទ្ធិពល

តំបន់សក្តានុពលនៃឥទ្ធិពលអាចរួមមាន:

- តំបន់ខាងក្រោម៖ តំបន់ទំនាបនៃស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ និងបឹងទន្លេសាប អាចនឹងរងផលប៉ះពាល់ដោយគុណភាពទឹក បរិមាណដីល្បាប់ និងការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រីពីតំបន់ក្រពើត្រាំ។
- តំបន់ខាងលើ៖ ផ្នែកខាងលើនៃស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ និងដៃទន្លេរបស់វា ដែលអាចត្រូវបានរងឥទ្ធិពលពីការគ្រប់គ្រងលំហូរទឹក និងការដឹកជញ្ជូនដីល្បាប់ពីតំបន់ក្រពើត្រាំ។
- ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលនៅជាប់គ្នា៖ ព្រៃឈើ ដីសើម និងតំបន់កសិកម្មដែលជាប់នឹងក្រពើភ្នំ តាមរយៈដំណើរការជលសាស្រ្ត ឬអេកូឡូស៊ី។

1.3 ការវិភាគដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ការកំណត់ស្ថានភាព CH

1.3.1 តំបន់ទីជម្រកសំខាន់នៃការវិភាគ

ជម្រកដ៏សំខាន់ត្រូវបានកំណត់ជាតំបន់នៃការវិភាគ (AoA) ហើយតំបន់បញ្ហារបស់គម្រោងត្រូវបានប្រើជា AoA ។

1.3.2 ប្រភេទសត្វដែលមានសក្តានុពលកើតឡើងនៅក្នុង AoA

បញ្ជីប្រភេទសត្វរងការគំរាមកំហែងដែលអាចកើតមានឡើងត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់សត្វក្រពើត្រំ (KT)។ កូអរដោនេនៃ KT (តាមរយៈឯកសារ KMZ) ត្រូវបានប្រើដើម្បីជូនដំណឹងដល់កាំ IBAT នៃការបញ្ចាំង។ ចាប់តាំងពីកាំលំនាំដើមនៃការបញ្ចាំង IBAT គឺ 50 គីឡូម៉ែត្រ ជំហានត្រូវបានគេយកទៅបង្រួញទៅតំបន់រងឥទ្ធិពលនៃគម្រោងដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណតែប្រភេទ EN និង CR ដែលអាចមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់រងនៃឥទ្ធិពល។ ការបង្រួមតូចមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទ EN និង CR ដែលអាចត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងតំបន់រងឥទ្ធិពល និងដើម្បីកំណត់ស្ថានភាពជម្រកដ៏សំខាន់នៃប្រភេទសត្វដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ។

ការពិពណ៌នាអំពីការពិនិត្យសម្រាប់បង្រួម

សម្រាប់រឿងក្រពើត្រំវិញការចាក់បញ្ចាំងចំនួនបីជុំត្រូវបានធ្វើឡើង។ ការចាក់បញ្ចាំងលើកដំបូង (ជុំទី 1) ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងខែធ្នូ ឆ្នាំ 2023 ។ ជុំទី 2 ត្រូវបានអនុវត្តនៅខែមេសា ឆ្នាំ 2024 និងជុំទី 3 នៅខែសីហា ឆ្នាំ 2024 ។ គោលបំណងនៃការត្រួតពិនិត្យម្តងហើយម្តងទៀតគឺដើម្បីធ្វើឱ្យមានសុពលភាពនៃលទ្ធផលនៃការពិនិត្យ (សម្រាប់តំបន់ដូចគ្នា) ជាមួយនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងស្រុកយ៉ាងទូលំទូលាយ។ ការបញ្ចាំងនេះមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណតែប្រភេទ EN និង CR ប៉ុណ្ណោះដែលមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់ OTP នៃឥទ្ធិពល គ្របដណ្តប់លើសត្វល្មូន ថនិកសត្វ ត្រី សត្វស្លាប សត្វ amphibians និងរុក្ខជាតិក្នុងទឹក។ ការពិនិត្យត្រូវបានធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើបាយការណ៍ IBAT ដែលបង្កើត និងផ្តល់ដោយ AIIB ។

ក្នុងការបញ្ចាំងពីរជុំដំបូង មានត្រីពីរប្រភេទ (Isok barb/Jullien's Golden Carp និង Leaping barb/Flying Minnow) ត្រូវបានចាក់បញ្ចាំងសម្រាប់ពីរជុំដំបូង។ បន្ទាប់ពី ការបញ្ចាំងចំនួនបីជុំដែលផ្តោតលើប្រភេទ EN និង CR មានតែ Flying Minnow ប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ថាមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់រងនៃឥទ្ធិពល។

1.3.3 ស្ថានភាពអេកូឡូស៊ីនៃជម្រកនៅក្នុង AoA

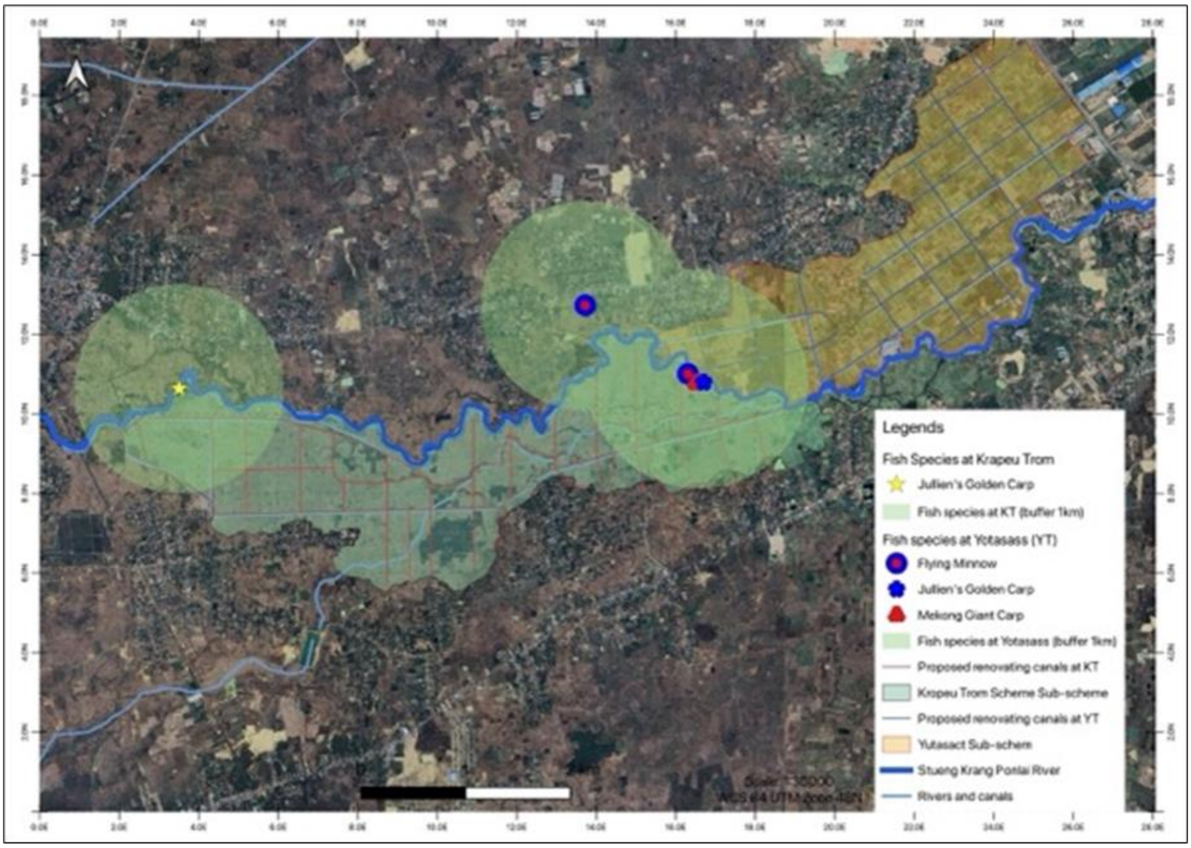
ការយល់ដឹងអំពីស្ថានភាពអេកូឡូស៊ីនៃជម្រកគឺចាំបាច់ដើម្បីវាយតម្លៃលទ្ធភាពនៃការកើតឡើង (LoO) នៃប្រភេទសត្វដែលបានពិនិត្យទាំង 11 ប្រភេទខាងលើ - ជាផ្នែកនៃ CHA ។ សម្រាប់ CHA នេះ ប្រភេទសត្វត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាបួនប្រភេទ LoO: បច្ចុប្បន្ន, អាចធ្វើទៅបាន, មិនទំនង និងមិនមាន។ ប្រភេទសត្វដែលគេស្គាល់ថាមានវត្តមានឬជាមួយនឹង LoO ដែលអាចធ្វើទៅបានត្រូវបានវាយតម្លៃបន្ថែមទៀតនៅក្នុងជំហានទី 3 ។ ការយល់ដឹងនេះគិតគូរដល់ការចាត់ថ្នាក់នៃទីជម្រកថាជាការកែប្រែ ឬធម្មជាតិដោយផ្អែកលើកម្រិតនៃការរំខានដែលបណ្តាលមកពីមនុស្សចំពោះសមាសភាពប្រភេទសត្វ និងមុខងារអេកូឡូស៊ី។ នៅក្នុងវគ្គនេះ ការវាយតម្លៃសង្ខេបអំពីប្រភេទសត្វដែលបានបញ្ជាក់មួយត្រូវបានបង្ហាញ។ ការវាយតម្លៃពិភាក្សាអំពីជួរប្រវត្តិសាស្ត្រ ការបែកចាយ លក្ខខណ្ឌទីជម្រក ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន និងការគំរាមកំហែងសក្តានុពលដែលកំណត់ដោយអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ។

តំបន់បញ្ហាការក្រពើភ្នំមានតាំងពីទសវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៧០។ ខេជី គឺជាតំបន់ចម្រុះនៃវាលស្រែ ផ្លូវកសិដ្ឋាន និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន។ ទន្លេធម្មជាតិ ដូចជាស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ បម្រើជាការតភ្ជាប់អេកូឡូស៊ី និងជលសាស្ត្រតែមួយគត់ រវាងតំបន់ទឹកខាងលើ និងអាងទន្លេសាប។ ទន្លេនេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រីក្នុងរដូវទឹកជំនន់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អាងស្តុកទឹក ផ្លូវទឹកហូរ និងលក្ខខណ្ឌគ្រោះរាំងស្ងួតបានរំខានដល់មុខងារអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗទាំងនេះ។

1.3.4 ត្រី (១ ប្រភេទ)

ក្រពើភ្នំ ស្ថិតនៅក្នុងតំបន់អាងទឹកទន្លេដូចគ្នា នៅតំបន់ទំនាបជិតតំបន់លិចទឹកប្រចាំឆ្នាំរបស់ទន្លេសាប។ ប្រភេទត្រីចំនួនពីរគឺ Isok barb/Jullien's Golden Carp (*Probarbus jullieni*) និង Leaping barb/Flying Minnow (*Laubuka caeruleostigmata*) ត្រូវបានកំណត់គោលដៅសម្រាប់ការសម្ភាសន៍នៅក្នុងតំបន់បញ្ហានេះ។ ក្នុងចំណោមអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗចំនួន 10 នាក់ដែលត្រូវបានសម្ភាស មានតែមនុស្សម្នាក់ដែលបានរាយការណ៍ថាបានជួបត្រីគល់រាំងមាសរបស់ Jullien ម្តងក្នុងឆ្នាំ 2022 ដែលស្ថិតនៅចម្ងាយប្រហែល 500 ម៉ែត្រនៃអាងស្តុកទឹក កំឡុងពេលមានព្រឹត្តិការណ៍ទឹកជំនន់ (សូមមើលផែនទីខាងក្រោម)។ បុគ្គលរូបនេះបានបញ្ជាក់ថា ប្រភេទសត្វនេះបានធ្វើចំណាកស្រុកឡើងពីបឹងទន្លេសាបក្នុងរដូវទឹកជំនន់ ប៉ុន្តែបានជាប់ក្នុងទឹកហូរ។ ពួកគេបានបន្ថែមថា ប្រសិនបើទឹកជំនន់មិនគ្រប់គ្រាន់ ចំនួនត្រីនឹងថយចុះ ហើយប្រភេទសត្វកម្រអាចនឹងលែងមានវត្តមាននៅក្នុងតំបន់នេះទៀតហើយ។

រូបភាពទី 23៖ ផែនទីចែកចាយតាមលំហត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រភេទត្រីចំនួន 4 នៅតំបន់បញ្ហាការដ្ឋាន ក្រពើត្រាំ និង យុទ្ធសាស។ តំបន់បណ្តោះអាសន្ន 1
គីឡូម៉ែត្រត្រូវបានរួមបញ្ចូលដើម្បីប៉ាន់ស្មានជួរចលនាអប្បបរមារបស់ពួកគេជុំវិញជម្រកសមរម្យ។



1.4 ការកំណត់ស្ថានភាពជម្រកសំខាន់ (ជំហានទី 3)

ផ្នែកនេះវាយតម្លៃព័ត៌មាន (ទទួលបានពីផ្នែករងខាងលើ) vis-a-vis លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ (បង្ហាញក្នុងផ្នែកទី 3.4 - វិធីសាស្រ្តវាយតម្លៃ CH) ការវាយតម្លៃនេះមានគោលបំណងកំណត់ថាតើប្រភេទសត្វណាមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់លក្ខណៈពិសេសជម្រកសំខាន់ៗ។

1.4.1 ជម្រកមានសារៈសំខាន់យ៉ាងសំខាន់ចំពោះប្រភេទ CE និង EN

ដូចដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងផ្នែកទី 4.4.3.3 (ស្ថានភាពអេកូឡូស៊ី) ប្រភេទសត្វដែលមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ជាលក្ខណៈជម្រកដ៏សំខាន់គឺ Flying Minnow ។ តំបន់បញ្ហាការដ្ឋានក្រពើត្រំគឺជាផ្នែកមួយនៃប្រព័ន្ធស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ (ដៃទន្លេសាប) និងមានចម្ងាយប្រមាណ ១១ គីឡូម៉ែត្រពីទន្លេសាប។ តំបន់នេះត្រូវបានរងឥទ្ធិពលដោយទឹកជំនន់បូកនឹងទឹកពីស្ទឹងក្រាំងពន្លៃឡើងលើ និងការរុញទឹកពីទន្លេសាបមូលដ្ឋាន ដែលអនុញ្ញាតឱ្យត្រីធ្វើចំណាកស្រុកចម្ងាយខ្លីសម្រាប់ធ្វើជាអាហារ និងចិញ្ចឹម។

ទោះបីជាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបានបណ្តាលឱ្យមានភាពស្ងួត និងគ្រោះរាំងស្ងួតញឹកញាប់ជាងក៏ដោយ ក៏តំបន់នេះនៅតែទទួលបានបរិមាណដ៏ច្រើននៃទឹកជំនន់ពីទឹកទន្លេ និងផ្នែកខាងក្រោមរបស់វាដែលធ្វើឱ្យមានទំនាក់ទំនងល្អ និងផ្តល់នូវមុខងារអេកូឡូស៊ីសម្រាប់ត្រីដែលធ្វើចំណាកស្រុក។

1.4.2 ទីជម្រកមានសារៈសំខាន់យ៉ាងសំខាន់ចំពោះប្រភេទសត្វដែលឆ្លងដែន ឬមានកម្រិតកម្រិត

គ្មានប្រភេទណាមួយនៅក្រោមការចាត់ថ្នាក់ EN និង CR គឺជាប្រភេទសត្វដែលមានកម្រិត (ផ្អែកលើរបាយការណ៍ IBAT សម្រាប់គម្រោងរង)។

1.4.3 ជម្រកដែលគាំទ្រដល់ការប្រមូលផ្តុំដ៏សំខាន់ជាសាកល ឬថ្នាក់ជាតិនៃប្រភេទសត្វចំណាកស្រុក ឬក្រុមជំនុំ

គ្មាន IBA ដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់សម្រាប់ការប្រមូលផ្តុំយ៉ាងសំខាន់នៃសត្វស្លាបចំណាកស្រុក ឬប្រភេទសត្វផ្សេងទៀតត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងបរិវេណនៃអនុគ្រោងការណ៍នេះទេ។ មិនមានភ័ស្តុតាងផ្សេងទៀតនៃការប្រមូលផ្តុំដ៏សំខាន់នៃប្រភេទសត្វចំណាកស្រុក ឬក្រុមជំនុំទេ។ ដូច្នេះ AoA សម្រាប់ KT ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ជាជម្រកដ៏សំខាន់នៅក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះ។

1.4.4 ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលមានការគំរាមកំហែងខ្លាំង ឬពិសេស

អាងស្តុកទឹកនីមួយៗមានលំនៅឋានដែលត្រូវបានកែប្រែ និងត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងស្រូវអង្ករជាច្រើន។ មិនមានភ័ស្តុតាងដែលបង្ហាញថាតំបន់ទាំងនេះមានការគំរាមកំហែងខ្លាំង ឬប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីពិសេសនោះទេ ហើយគ្មានជម្រកដ៏សំខាន់ណាមួយត្រូវបានទទួលស្គាល់ក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះទេ។

1.4.5 មុខងារអេកូឡូស៊ី ឬលក្ខណៈដែលត្រូវការដើម្បីរក្សាលទ្ធភាពជោគជ័យនៃតម្លៃជីវចម្រុះដែលបានពិពណ៌នាខាងលើក្នុង (a) ដល់ (d)

មិនមានមុខងារអេកូឡូស៊ីដែលចាំបាច់ដើម្បីគាំទ្រតម្លៃជីវចម្រុះ (ពិពណ៌នាក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យខាងលើ) ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ។

1.5 វិធានការកាត់បន្ថយសម្រាប់គម្រោងរងទាំងអស់។

1.5.1 ទិដ្ឋភាពទូទៅ

ក្រពើទ្រោមៈ អនុជាវាសាស្ត្រនេះបានបញ្ជាក់ពីវត្តមានសក្តានុពលនៃតែ Flying Minnow ដែលជិតផុតពូជ។ ខណៈពេលដែលប្រភេទសត្វផ្សេងទៀតត្រូវបានគេរាយការណ៍នៅខាងក្រោម វត្តមានរបស់វានៅក្នុងគម្រោងរងមិនត្រូវបានបញ្ជាក់ទេ។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទឹកដែលមានស្រាប់ និងគ្រោះរាំងស្ងួតបានប៉ះពាល់ដល់ការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រីរួចហើយ។ សកម្មភាពសំណង់អាចគំរាមកំហែងដល់ Flying Minnow និងជម្រករបស់វា។ វិធានការកាត់បន្ថយត្រូវបានណែនាំនៅគ្រប់ដំណាក់កាលនៃគម្រោង រួមទាំងការជៀសវាងទីជម្រក តំបន់ទ្រនាប់ ការគ្រប់គ្រងការបំពុល គុណភាពទឹក និងការត្រួតពិនិត្យចំនួនត្រី និងការយល់ដឹងជាសាធារណៈ។

1.4.6 គន្លឹះនៃការអនុវត្ត

សរុបៈ របាយការណ៍បានសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការបន្ទាន់សម្រាប់ការធ្វើផែនការគម្រោងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងវិធានការកាត់បន្ថយ រួមទាំងការស្តារទីជម្រក និងការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើប្រភេទសត្វដែលងាយរងគ្រោះ និងជម្រកដ៏សំខាន់របស់វា។ តំបន់ឥទ្ធិពលរបស់គម្រោងពង្រីកលើសពីតំបន់បញ្ញាភ្លាមៗ ដែលទាមទារវិធីសាស្ត្ររួមមួយក្នុងការអភិរក្ស។ ការប្រមូល និងជួញដូរប្រភេទសត្វការពារត្រូវបានហាមឃាត់ដូចដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុង ច្បាប់/បទប្បញ្ញត្តិរបស់ប្រទេសកម្ពុជា៖

- ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ (២០០២)៖ ច្បាប់នេះផ្តល់ក្របខ័ណ្ឌសម្រាប់ការគ្រប់គ្រង និងការពារព្រៃឈើ រួមទាំងសត្វព្រៃផងដែរ។ វាហាមឃាត់ការបរបាញ់ ការចាប់យក និងការជួញដូរសត្វព្រៃការពារដោយគ្មានការអនុញ្ញាត។

- ច្បាប់ជលផល (២០០៦)៖ ច្បាប់នេះគ្រប់គ្រងការគ្រប់គ្រង និងការពារធនធានជលផល រួមទាំងសត្វព្រៃក្នុងទឹកផងដែរ។ វាហាមឃាត់វិធីសាស្ត្រនេសាទខុសច្បាប់ និងការជួញដូរប្រភេទសត្វក្នុងទឹកដែលជិតផុតពូជ។
- ច្បាប់តំបន់ការពារ (២០០៨)៖ ច្បាប់នេះបង្កើត និងគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារ ដូចជាឧទ្យានជាតិ និងដែនជម្រកសត្វព្រៃ ដើម្បីអភិរក្សជីវៈចម្រុះ រួមទាំងប្រភេទសត្វដែលត្រូវបានគំរាមកំហែង។ វារឹតបន្តឹងសកម្មភាពដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វព្រៃនៅក្នុងតំបន់ទាំងនេះ។
- អនុក្រឹត្យស្តីពីពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិលើសត្វជិតផុតពូជ និងប្រភេទរុក្ខជាតិ (២០០៦)៖ អនុក្រឹត្យនេះអនុវត្តអនុសញ្ញាស្តីពីពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិលើប្រភេទសត្វជិតផុតពូជនៃសត្វព្រៃ និងរុក្ខជាតិ (CITES) នៅកម្ពុជា។ វាគ្រប់គ្រងការនាំចូល ការនាំចេញ និងការនាំចេញឡើងវិញនៃប្រភេទសត្វដែលបានចុះបញ្ជី CITES ។
- ក្រមព្រហ្មទណ្ឌ៖ ក្រមព្រហ្មទណ្ឌកម្ពុជារួមបញ្ចូលបទប្បញ្ញត្តិដែលដាក់ទោសទណ្ឌលើការជួញដូរសត្វព្រៃដោយត្រូវផ្តន្ទាទោសដាក់ពន្ធនាគារ និងពិន័យជាប្រាក់។

P1.1. ផលប៉ះពាល់៖ ការប្រមូលសត្វព្រៃខុសច្បាប់ ការកាន់កាប់ និងការជួញដូរដោយបុគ្គលិក/បុគ្គលិក។

វិធានការកាត់បន្ថយ៖

<u>ការសាងសង់មុន</u> :

- អភិវឌ្ឍ៖
  a. ក្រមសីលធម៌ / ក្រមសីលធម៌ប្រឆាំងនឹងការប្រមូល ការកាន់កាប់ និងការជួញដូរសត្វព្រៃ
  b. SOP សម្រាប់ការការពារ និងការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ និង
  c. សម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងស្តីពីការគ្រប់គ្រងជម្លោះមនុស្ស និងសត្វព្រៃ។ នេះគួរតែរួមបញ្ចូលការបណ្តុះបណ្តាលការយល់ដឹងអំពីជីវចម្រុះ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងរបស់ពួកគេលើ៖

     (i) ភាពប្រែប្រួលនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនៃទីតាំង សារៈសំខាន់នៃជម្រកព្រៃឈើ រុក្ខជាតិ និងសត្វដែលត្រូវបានការពារ និងគំរាមកំហែងនៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
     (ii) ពិធីការត្រឹមត្រូវដើម្បីអនុម័តនៅពេលដែលសត្វព្រៃត្រូវបានជួបប្រទះ។
     (iii) ត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលដំណើរការម៉ាស៊ីន ដើម្បីជៀសវាងការរងរបួស/ការស្លាប់របស់សត្វ។ និង
     (iv) គោលនយោបាយមិនអត់ឱនចំពោះការកាន់កាប់សត្វព្រៃ និងធនធានព្រៃឈើ។ នេះគួរតែអនុវត្តចំពោះទាំងបុគ្គលិក និងអ្នកម៉ៅការ។ សម្ភារៈទាំងនេះក៏នឹងត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់ដំណាក់កាលទី 2 និងដំណាក់កាលទី 3 នៃគម្រោងផងដែរ។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត ៖

- PMC-អ្នកឯកទេសបរិស្ថានវិទ្យា/ជីវចម្រុះ ដើម្បីបង្កើត ក) ក្រមសីលធម៌/ក្រមសីលធម៌ប្រឆាំងនឹងការប្រមូល ការកាន់កាប់ និងការជួញដូរសត្វព្រៃ ខ) SOP សម្រាប់ការការពារ និងការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ និង គ) សម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងអំពីការគ្រប់គ្រងជម្លោះមនុស្ស និងសត្វព្រៃ។
- PMC-Ecologist/Biodiversity Specialist ដើម្បីសម្របសម្រួលជាមួយភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលលើការអភិរក្សសត្វព្រៃ (MoE, MoAFF) ហើយអាចស្វែងរកជំនួយបច្ចេកទេសពីអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលដែលមានបទពិសោធន៍ខ្លាំងក្នុងការការពារសត្វព្រៃ ការប្រមូល ការកាន់កាប់ និងការជួញដូរ ដូចជា WCS, CI, និង WA ក្នុងការបង្កើតក្រមប្រតិបត្តិ SOP សម្រាប់ការការពារ និងការដោះស្រាយសត្វព្រៃ និងសម្ភារៈសម្រាប់ការគ្រប់គ្រង និងបណ្តុះបណ្តាលសត្វព្រៃ។

- **ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាកាតព្វកិច្ចសម្រាប់បុគ្គលិកគ្រប់គ្រងអ្នកម៉ៅការ និងអ្នកធ្វើការលើការដ្ឋានលើ៖**
  a. ក្រមសីលធម៌ / ក្រមសីលធម៌ប្រឆាំងនឹងការប្រមូល ការកាន់កាប់ និងការជួញដូរសត្វព្រៃ
  b. SOP សម្រាប់ការការពារ និងការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ និង
  c. ការគ្រប់គ្រងជម្លោះមនុស្ស-សត្វព្រៃ។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត៖

- PMC មានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្គោលដល់ CSCs ហើយ CSCs ទទួលខុសត្រូវក្នុងការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីក្រមសីលធម៌ SOP សម្រាប់ការការពារ និងការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ និងការយល់ដឹង និងសម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការគ្រប់គ្រងជម្លោះសត្វព្រៃដល់បុគ្គលិកគ្រប់គ្រងអ្នកម៉ៅការទាំងអស់ និងកម្មករវាល មុនពេលការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការនៃគម្រោង CAISAR ។
- បុគ្គលិកអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល និងទីភ្នាក់ងារអភិរក្សកម្ពុជា (WCS, CI, ANKO) អាចផ្តល់ធនធានមនុស្សក្នុងការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះ។
- អ្នកគ្រប់គ្រង និងបុគ្គលិកផ្នែកទាំងអស់នៃអ្នកម៉ៅការសំណង់មានកាតព្វកិច្ចចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពី ក) ក្រមសីលធម៌/ក្រមសីលធម៌ប្រឆាំងនឹងការប្រមូល កាន់កាប់ និងការជួញដូរសត្វព្រៃ ខ) SOP សម្រាប់ការការពារ និងការដោះស្រាយសត្វព្រៃ និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះមនុស្ស-សត្វព្រៃ។

- បញ្ចូលគោលនយោបាយ និងប្រព័ន្ធ និងនីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធ រួមមានការដាក់ទណ្ឌកម្ម/សកម្មភាពបញ្ចប់កិច្ចសន្យាសមស្រប ដែលហាមឃាត់បុគ្គលិក និង/ឬអ្នកម៉ៅការបន្តពីការកាន់កាប់ ការទិញ ជួញដូរ ឬការប្រមូលសត្វព្រៃ ឬធនធានព្រៃឈើដែលត្រូវបានការពារដោយច្បាប់ CITES បានចុះបញ្ជី ឬចាត់ថ្នាក់ដូចដែលត្រូវបានគំរាមកំហែងដោយ IUCN Red List នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំការគ្រប់គ្រងគម្រោង (PAM) និងកិច្ចព្រមព្រៀងការងារ។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត ៖

- PMU និង PIU ដើម្បីបញ្ចូលគោលនយោបាយ និងប្រព័ន្ធ និងនីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុង PAM ។
- អ្នកម៉ៅការ CAISAR និង ប្រតិបត្តិករ CAISAR ដើម្បីបញ្ចូលគោលការណ៍ និងប្រព័ន្ធ និងនីតិវិធីពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងកិច្ចព្រមព្រៀងកម្មករ។

<u>សំណង់៖</u>

1. កាត់បន្ថយការទន្ទ្រានព្រៃឈើ ការប្រម៉ាញ់សត្វព្រៃ និងការកាប់ដើមឈើ ដោយសារការទទួលបានភាពប្រសើរឡើងពីផ្លូវថ្មី ផែនការគ្រប់គ្រងសហគមន៍នឹងត្រូវបង្កើត និងអនុវត្ត។

   a. កាត់បន្ថយការកើនឡើងនូវសក្តានុពលសម្រាប់ការទន្ទ្រានព្រៃឈើ និងការបរបាញ់សត្វព្រៃដោយមនុស្សដែលអាចប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្មីដើម្បីចូលទៅកាន់តំបន់ព្រៃឈើ។

   b. ជៀសវាងការទន្ទ្រានយកដី និងព្រៃឈើ។

   c. កាត់បន្ថយភាពតានតឹងនៃការបរបាញ់។

   d. ការកាប់ឈើដោយប្រជាពលរដ្ឋដោយសារការចូលទៅកាន់តំបន់បានប្រសើរឡើង

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្តៈ

- ការអភិវឌ្ឍន៍ផែនការៈ រួមគ្នាបង្កើតផែនការគ្រប់គ្រងជាក់ស្តែងជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងម្ចាស់ដី។
- ប៉ុស្តិ៍យាមៈ បង្កើត និងថែទាំប៉ុស្តិ៍យាមនៅលើផ្លូវចូល និងត្រួតពិនិត្យបណ្តោះអាសន្ននៅជិតតំបន់លំនៅដ្ឋាន និងតំបន់ជីវចម្រុះជាអាទិភាព។ (រួមបញ្ចូលការចំណាយលើការសាងសង់ប៉ុស្តិ៍យាមនៅក្នុងកិច្ចព្រមព្រៀងអ្នកម៉ៅការ។)
- ការឃ្លាំមើលៈ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យតាមដានជាប្រចាំនៅលើដងផ្លូវ និងក្នុងតំបន់ជីវចម្រុះជាអាទិភាព (ដោយមានកិច្ចសហការពីម្ចាស់ដី) ដើម្បីដកអន្ទាក់ និងទប់ស្កាត់ការបរបាញ់ ការកាប់ឈើ និងការដករុក្ខជាតិចេញ។
- ផ្លាកសញ្ញា ៖ ដំឡើងនិងរក្សាសញ្ញាៈ
- ហាមមិនឲ្យមានការចូលប្រើប្រាស់ផ្លូវបណ្តោះអាសន្ន។
- ការហាមឃាត់ការបរបាញ់ ការចាប់អន្ទាក់ និងសកម្មភាពបង្កគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ ជាពិសេសនៅជិតតំបន់ជីវចម្រុះអាទិភាព និងតំបន់ធ្វើការ។
- រាយការណ៍ ៖ រាយការណ៍ពីឧប្បត្តិហេតុដែលបានសង្កេតឃើញ/កត់ត្រាសកម្មភាពខុសច្បាប់ទៅ FiA, FA ឬភ្នាក់ងារដែលមានការអនុញ្ញាតផ្សេងទៀត។

2. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវផ្លូវចូលទាំងអស់ (រួមទាំងកន្លែងយកថ្ម និងរោងចក្របូមស៊ីម៉ងត៍) ដើម្បីការពារវាពីសកម្មភាពបរបាញ់។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត ។

   - អ្នកម៉ៅការមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវផ្លូវចូលទាំងអស់ (រួមទាំងកន្លែងយកថ្ម និងរោងចក្របូមស៊ីម៉ងត៍) ដើម្បីការពារវាពីសកម្មភាពប្រម៉ាញ់។

3. អនុវត្តកិច្ចព្រមព្រៀងPAM និងកម្មករ ដែលរួមមានគោលនយោបាយ និងប្រព័ន្ធ និងនីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធ រួមទាំងការដាក់ទណ្ឌកម្មសមស្រប/សកម្មភាពបញ្ចប់កិច្ចសន្យា ដែលហាមឃាត់បុគ្គលិក និង/ឬអ្នកម៉ៅការបន្តពីការបរបាញ់ កាន់កាប់ ទិញ ដូរ ឬការប្រមូលធនធានសត្វព្រៃ ឬព្រៃឈើដែលត្រូវបានការពារដោយច្បាប់ CITES រាយបញ្ជី ឬចាត់ថ្នាក់ជាការគំរាមកំហែងដោយ IUCN Red List ។ វិធានការកែតម្រូវគួរតែត្រូវបានអនុវត្តក្នុងករណីចាំបាច់ រួមទាំងវិធានការសមស្របប្រឆាំងនឹងការរំលោភបំពាន ។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត ៖

- អ្នកម៉ៅការដើម្បីអនុវត្តគោលនយោបាយ និងប្រព័ន្ធ និងនីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធ។
- PIU គួរតែបង្កើតកម្រិតនៃការផាកពិន័យសមស្របទៅនឹងកម្រិតនៃការរំលោភបំពាន ចាប់ពីការពិន័យ ការព្យួរការងារ និងការបញ្ចប់ការងារ និងការរាយការណ៍ទៅអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានសម្រាប់ការកាត់ទោស (សម្រាប់ករណីធ្ងន់ធ្ងរបំផុត)។

4. ពិនិត្យមើលថាតើអាចគ្រប់គ្រងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវចូលបានដែរឬទេក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់តាមរយៈការប្រើប្រាស់ទ្វារសុវត្ថិភាព។ ប្រសិនបើបាទ/ចាស ទ្វារសុវត្ថិភាពត្រូវគ្រប់គ្រងដោយមន្ត្រីសន្តិសុខយ៉ាងតិចម្នាក់ (1) ម្នាក់ក្នុងរយៈពេល 24 ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ ដែលនឹងកត់ត្រាព័ត៌មានជាក់លាក់ (ឈ្មោះ អាសយដ្ឋាន លេខចុះបញ្ជីយានយន្ត លេខអត្តសញ្ញាណផ្ទាល់ខ្លួន) នៃយានយន្តទាំងអស់ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលក្នុងផ្លូវចូល។ ភ្ញៀវក៏ត្រូវតែអមដោយតំណាងក្រុមហ៊ុនជានិច្ច។ មន្ត្រីសន្តិសុខគួរតែត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណអាកប្បកិរិយាដែលទាក់ទងនឹងអ្នកប្រមាញ់ និងការស្វែងរកយានយន្ត។ ទ្វារសុវត្ថិភាពគួរត្រូវបានបំពាក់ដោយកាមេរ៉ា CCTV 24 ម៉ោង។ ភស្តុតាងនៃការត្រួតពិនិត្យ/ការស្វែងរកយានជំនិះ ដែលត្រូវកត់ត្រាទុក និងអាចរកបានសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត៖

- អ្នកម៉ៅការ CAISAR ។

5. ដោះស្រាយ និងជួយសង្គ្រោះសត្វព្រៃដែលជួបប្រទះដោយចៃដន្យ ឬចាប់បានក្នុងអំឡុងពេលការឈូសឆាយដី និងការសាងសង់ជាជំហានៗ ដើម្បីឱ្យមានទីជម្រកប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ ការដោះស្រាយ និងការសង្គ្រោះសត្វព្រៃនឹងអនុវត្តតាម SOP សម្រាប់ការការពារ និងការដោះស្រាយសត្វព្រៃ។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត ៖

- ទទួលខុសត្រូវលើការដោះស្រាយ ការសង្គ្រោះ និងការរាយការណ៍ដែលជួបប្រទះ ឬចាប់សត្វព្រៃក្នុងអំឡុងពេលការឈូសឆាយដី និងការងារសំណង់។
- អ្នកម៉ៅការត្រូវសម្របសម្រួលជាមួយភ្នាក់ងារអភិរក្សកម្ពុជា (FA, មជ្ឈមណ្ឌលសង្គ្រោះសត្វព្រៃភ្នំតាម៉ៅ ឬ ACCB) ក្នុងការដោះស្រាយ ឬជួយសង្គ្រោះសត្វព្រៃ។
- ពិធីសារ និងការបណ្តុះបណ្តាលការប្រឈមមុខនឹងសត្វព្រៃ៖ អនុវត្តពិធីសារសម្រាប់ការជួបសត្វព្រៃ និងបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិកលើការឆ្លើយតបសមស្រប ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការមិនជ្រៀតជ្រែក និងហាមឃាត់សកម្មភាពបង្កគ្រោះថ្នាក់។
- អង្គភាពឆ្លើយតបរហ័សនៃសត្វព្រៃ៖ បង្កើតអង្គភាពឆ្លើយតបរហ័ស (សក្តានុពលតាមរយៈភាគីទីបី) ដើម្បីដោះស្រាយជម្លោះមនុស្ស និងសត្វព្រៃប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
- ព័ត៌មានសហគមន៍៖ អប់រំសហគមន៍អំពីអាកប្បកិរិយាសត្វព្រៃក្នុងតំបន់ បច្ចេកទេសជៀសវាង និងវិធីសាស្ត្ររាំង។

ផលប៉ះពាល់សំណល់ ៖ ផលប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។

P1.2. ផលប៉ះពាល់៖ សត្វព្រៃបុកជាមួយសំណង់និងរថយន្តដឹកថ្ម។

គន្លឹះនៃការអនុវត្ត៖

ការកើនឡើងនៃចលនាយានជំនិះ ដូចជាឡានដឹកទំនិញ និងឧបករណ៍ជីកកកាយ ជាពិសេសនៅតំបន់យកថ្ម និង ផ្លូវចូល ទំនងជានឹងនាំឱ្យមានការកើនឡើងនូវឱកាសនៃការប៉ះទង្គិច ជាមួយសត្វព្រៃ ដូចជាថនិកសត្វ និងសត្វល្មូនជាដើម។

វិធានការកាត់បន្ថយ ៖

<u>ការរចនា / ការសាងសង់ ៖</u>

1. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យជីវចម្រុះឱ្យបានហ្មត់ចត់នៅតាមបណ្តោយផ្លូវចូល និងកន្លែងយកថ្ម មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារឈូសឆាយដី។ ការត្រួតពិនិត្យគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីកំណត់ទីជម្រក និង/ឬទីតាំងសំបុកនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ/ការពារ ដែលអាចរងផលប៉ះពាល់ដោយការឈូសឆាយ និងកំណត់អត្តសញ្ញាណចំណុចក្តៅ ដែលការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃទំនងជាកើតឡើង។

ទទួលខុសត្រូវចំពោះការអនុវត្ត ៖

- អ្នកម៉ៅការមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការធ្វើការត្រួតពិនិត្យ និងកំណត់ចំណុចក្តៅ ដែលការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃទំនងជាកើតឡើង។
- CSC- អ្នកបរិស្ថានវិទ្យានៃគម្រោងដើម្បីផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេស និងការណែនាំដល់អ្នកម៉ៅការសំណង់ក្នុងការធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។

2. ផ្តល់ការណែនាំទូទៅចំពោះការបោសសំអាតដី (សូមមើល ឧបសម្ព័ន្ធទី XX ស្តីពីការបោសសំអាតដី SOP):
   a. នៅពេលរៀបចំផែនការពង្រីក ធានាថាការបោសសំអាតដីត្រូវបានអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំណាក់កាល ដែលវាបំពេញបន្ថែមសកម្មភាពឃ្វាលសត្វព្រៃ។
   b. តំបន់បោសសំអាតដែលបានស្នើឡើងទាំងអស់នឹងត្រូវបានសម្គាល់នៅក្នុងវាល មុនពេលដែលបន្លែណាមួយត្រូវបានសម្អាត។ ការសម្គាល់អាចប្រើថ្នាំលាបបាញ់ឬកាសែតសម្គាល់។ ការសង្ខេបគឺកើតឡើងជាមួយបុគ្គលិកដើម្បីគូសបញ្ជាក់តំបន់ដែលបានស្នើឡើងសម្រាប់ការឈូសឆាយ ។
   c. ការត្រួតពិនិត្យគឺធ្វើឡើងបន្ទាប់ពីការឈូសឆាយដើម្បីកំណត់ថាតើការឈូសឆាយត្រូវបានកំណត់ត្រឹម តំបន់បោសសំអាតដែលបានកំណត់។ ការឈូសឆាយណាមួយនៅខាងក្រៅតំបន់ដែលបានសម្គាល់គឺត្រូវរាយការណ៍ទៅអ្នកគ្រប់គ្រង HSE ។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត៖

- អ្នកបរិស្ថានវិទ្យានៃគម្រោង CSC ទទួលខុសត្រូវក្នុងការផ្តល់ការណែនាំ។

3. មុននឹងធ្វើសកម្មភាពគង្វាលសត្វព្រៃ ត្រូវធ្វើការសង្ខេបជាមួយបុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដើម្បីឲ្យពួកគេដឹងពីតួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវរបស់ពួកគេ។ វិធានការដោះស្រាយជាមួយសត្វព្រៃដែលរងរបួស; តម្រូវ

ការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ; និងតម្រូវការទាក់ទងនឹងការហាមឃាត់ការបរបាញ់/ចាប់/ចាប់យកសត្វ និងរុក្ខជាតិ។ នេះនឹងរួមបញ្ចូលវិធានការរាយការណ៍ពីឧប្បត្តិហេតុទៅកាន់អាជ្ញាធរព្រៃឈើ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងការរាយការណ៍អំពីបុគ្គលណាម្នាក់ដែលសង្ស័យ ឬចាប់បានសត្វ និងរុក្ខជាតិទៅអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ។ ការត្រួតពិនិត្យដោយចៃដន្យនៃបុគ្គលិកដែលមកដល់ និងចាកចេញពីតំបន់គម្រោងអាចត្រូវបានពិចារណា។ វគ្គបណ្ដុះបណ្ដាល Refresher គឺកើតឡើងជាមួយបុគ្គលិកថ្មី។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្តៈ

- CSC គម្រោងបរិស្ថានវិទ្យាដើម្បីបណ្ដុះបណ្ដាលបុគ្គលិកវាលដើម្បីទទួលស្គាល់ និងជៀសវាងសត្វព្រៃ។
- កម្មករវាលដើម្បីរាយការណ៍ទៅអ្នកគ្រប់គ្រង CSC HSE អំពីការមើលឃើញសត្វព្រៃណាមួយឬការប៉ះទង្គិច។

4. ផ្ដល់លក្ខណៈពិសេសដូចជាផ្លូវរូងក្រោមដី ឬស្ពានខ្សែពួរតាមបណ្ដោយផ្លូវបណ្ដោះអាសន្ន ដើម្បីបើកចលនាសត្វព្រៃ និងកាត់បន្ថយឧប្បត្តិហេតុចរាចរណ៍ដែលអាចកើតមាន។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្តៈ

- ក្រុមការងាររចនា និងវិស្វកម្មៈ ទទួលខុសត្រូវក្នុងការបញ្ចូលលក្ខណៈពិសេសឆ្លងកាត់សត្វព្រៃ (ផ្លូវរូងក្រោមដី ស្ពានខ្សែពួរ) ទៅក្នុងការរចនាផ្លូវបណ្ដោះអាសន្ន។
- អ្នកម៉ៅការសំណង់ៈ ទទួលខុសត្រូវលើការអនុវត្តជាក់ស្ដែង និងការសាងសង់លក្ខណៈទាំងនេះ។

<u>សំណង់</u> ៖

1. ដំឡើងផ្លាកសញ្ញាជូនដំណឹងដល់អ្នកបើកបរចំពោះវត្តមានសត្វព្រៃ ហើយតម្រូវឱ្យពួកគេបន្ថយល្បឿន និងបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ជាពិសេសនៅតំបន់ក្ដៅ ដែលទំនងជាកើតមានការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃ។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្តៈ

- អ្នកម៉ៅការដើម្បីដំឡើងផ្លាកសញ្ញាជូនដំណឹងដល់អ្នកបើកបរចំពោះវត្តមានសត្វព្រៃ និងជំរុញឱ្យពួកគេបន្ថយល្បឿន និងបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

2. អនុវត្តដែនកំណត់ល្បឿន (តិចជាង 40 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង) ដើម្បីកាត់បន្ថយលទ្ធភាពនៃការប៉ះទង្គិច និងផ្ដល់ឱ្យអ្នកបើកបរនូវពេលវេលាបន្ថែមទៀតដើម្បីធ្វើប្រតិកម្មចំពោះសត្វព្រៃនៅលើផ្លូវ។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្តៈ

- អ្នកម៉ៅការដើម្បីអនុវត្តដែនកំណត់ល្បឿន។

ផលប៉ះពាល់សំណល់៖ ផលប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។

P1.3. ដើម្បីទប់ស្កាត់ការស្លាប់របស់សត្វព្រៃ និងកាត់បន្ថយការរំខានដល់សត្វព្រៃនៅតាមបណ្ដោយផ្លូវចូល និងត្រួតពិនិត្យ។

សកម្មភាពគ្រប់គ្រង៖ ដើម្បីការពារផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃចរាចរណ៍យានយន្តលើសត្វព្រៃ (ការប៉ះទង្គិចសត្វ ការរំខាន។ល។) សកម្មភាពខាងក្រោមនឹងត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកម៉ៅការ៖

វិធានការកាត់បន្ថយ ៖

<u>រចនា/សាងសង់ ៖</u>

1. បង្កើត ប្រព័ន្ធដែលអ្នកបើកបររាយការណ៍ពីទីតាំងឆ្លងកាត់សត្វព្រៃ និងការមើលឃើញសត្វព្រៃ ។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត៖

- ក្រុមការងារបរិស្ថាននៃគម្រោង៖ ទទួលខុសត្រូវក្នុងការរចនា និងអនុវត្តប្រព័ន្ធរាយការណ៍ការមើលឃើញ/ឆ្លងកាត់សត្វព្រៃ។
- អ្នកបើកបរ/បុគ្គលិកដឹកជញ្ជូន៖ ទទួលខុសត្រូវក្នុងការរាយការណ៍ពីការឆ្លងកាត់ និងការមើលឃើញសត្វព្រៃ។
- អ្នកគ្រប់គ្រងគេហទំព័រ/មេក្រុម៖ ទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រមូល និងបញ្ជូនរបាយការណ៍អ្នកបើកបរទៅកាន់ក្រុមបរិស្ថានគម្រោង។

2. ព័ត៌មាន ដើម្បីពន្យល់អ្នកបើកបរអំពីគោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រងជីវចម្រុះដែលស្វែងរកការជៀសវាងការប៉ះទង្គិច និងការរំខានដល់សត្វព្រៃ រួមមាន៖

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត៖

- ការយល់ដឹងអំពីសត្វព្រៃ៖
  កម្មករនឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលអំពីសត្វព្រៃដែលជួបប្រទះញឹកញាប់ (ឧទាហរណ៍ ពស់ អណ្តើក អណ្តើក សត្វពេលយប់) និងវិធានការជៀសវាងការសម្លាប់តាមដងផ្លូវសមស្រប។
- ការអនុវត្តដែនកំណត់ល្បឿន៖
  ការបណ្តុះបណ្តាលនឹងសង្កត់ធ្ងន់លើការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវដែនកំណត់ល្បឿន និងផលវិបាកនៃការបំពាន។
- Roadkill Reporting៖ ប្រព័ន្ធរាយការណ៍ច្បាស់លាស់សម្រាប់ការបុកសត្វនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើង រួមទាំងទីតាំងរាយការណ៍ និងអ្នកទទួលដែលបានកំណត់។

<u>សំណង់ ៖</u>

3. ដំឡើង និងរក្សាផ្លាកសញ្ញានៅក្នុងតំបន់នៃការឆ្លងកាត់សត្វព្រៃញឹកញាប់ ដោយនិយាយថា "ប្រយ័ត្នឆ្លងសត្វ" (ពេញលេញជាមួយរូបភាពសត្វ) ជាភាសាដែលអាចយល់បានសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត៖

- ក្រុមអ្នកការពារបរិស្ថាន៖ ទទួលខុសត្រូវក្នុងការកំណត់តំបន់ឆ្លងកាត់ដែលមានហានិភ័យខ្ពស់ និងការរចនាផ្លាកសញ្ញាសមស្រប។
- អ្នកម៉ៅការសំណង់៖ ទទួលខុសត្រូវលើការដំឡើងរូបវន្ត និងថែទាំផ្លាកសញ្ញា។

ផលប៉ះពាល់សំណល់៖ ផលប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។