គម្រោងធារាសាស្ត្របន្សាំនឹងអាកាសធាតុ និងនិរន្តរភាព កសិកម្មប្រកបដោយភាពធន់ (CAISAR) AIIB PPSF GRANT S0452A,

លេខកូដ 00-452-PPSF-DTA

ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន សង្គម និងអាកាសធាតុ

សម្រាប់អនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ

ចុងក្រោយ

បានដាក់ស្នើទៅ៖

អង្គភាពគ្រប់គ្រងគម្រោង

ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម AIIB និង IFAD

បញ្ជូនដោយ៖

PHNOM PENH INTERNATIONAL CONSULTANTS CO.,LTD.

ជាន់ទី 2 ផ្ទះលេខ 18 ផ្លូវ 392 សង្កាត់បឹងកេងកង ខណ្ឌចំការមន

ភ្នំពេញ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

ថ្ងៃទី២៤ ខែកុម្ភៈ ២០២៥

សេចក្ដីសង្ខេបប្រតិបត្តិ

ឯកសារនេះគឺជាផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន សង្គម និងអាកាសធាតុ (ESCMP) សម្រាប់អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ដែលជាផ្នែកមួយនៃគម្រោង ជារាសាស្ត្របន្សាំនឹងអាកាសធាតុ និងនិរន្តរភាពកសិកម្មប្រកបដោយភាពធន់ (CAISAR) ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ គម្រោងនេះមានគោលបំណងកែលម្អការបន្សាំអាកាសធាតុកម្រិតកសិដ្ឋាន ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក និងផលិតភាពកសិកម្ម ខណៈពេលដែលលើកកម្ពស់ការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ផ្តោតលើការស្តារឡើងវិញនូវហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់ និងការលើកកម្ពស់ការអនុវត្តកសិកម្មនៅក្នុងអាងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ។

ESCMP ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការធានានិរន្តរភាពរបស់គម្រោងដោយការដោះស្រាយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ដែលមានសក្តានុពល។ វាបង្ហាញពីវិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក ការអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការពង្រឹងវិស័យកសិកម្ម។ ទិដ្ឋភាពសំខាន់មួយនៃ ESCMP គឺការផ្តោតសំខាន់លើការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក ដោយសារទន្លេ យុទ្ធសាស្ត្រ មានសារៈសំខាន់សម្រាប់ ទាំងវិស័យកសិកម្ម និងជីវភាពរស់នៅក្នុងតំបន់។ ផែនការនេះលើកកម្ពស់ការអនុវត្តប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការខ្វះខាតទឹក ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលងាយនឹងគ្រោះរាំងស្ងួត។

ESCMP ទទួលស្គាល់ហេតុប៉ះពាល់សង្គមសក្តានុពលនៃការអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។ វាសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការចូលរួមរបស់សហគមន៍ពេញមួយវដ្តជីវិតរបស់គម្រោង ដើម្បីដោះស្រាយកង្វល់ និងធានាថាជីវភាពក្នុងតំបន់ ជាពិសេសអ្នកដែលពឹងផ្អែកលើការធ្វើកសិកម្ម និងការនេសាទ មិនត្រូវបានប៉ះពាល់អវិជ្ជមានឡើយ។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការពិគ្រោះយោបល់ សំណងសមរម្យសម្រាប់ការទទួលបានដីណាមួយ និងវិធានការដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានដល់រចនាសម្ព័ន្ធសង្គមដែលមានស្រាប់។ ផែនការនេះក៏គូសបញ្ជាក់ពីសារៈសំខាន់នៃការអនុលោមតាមស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គមជាតិ និងអន្តរជាតិ ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការធានាការផ្តល់មូលនិធិ និងការអនុលោមតាមការអនុវត្តល្អបំផុតជាសកលក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព។

គោលបំណងរបស់ ESCMP រួមមាន:

- កំណត់ និងវាយតម្លៃហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម។
- ការអនុវត្តឋានានុក្រមកាត់បន្ថយ ដើម្បីជៀសវាង កាត់បន្ថយ ឬកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ ។
- ការចូលរួមសហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ និងក្រុមងាយរងគ្រោះក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃ និងកាត់បន្ថយ។

ESCMP សម្រាប់អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ គ្របដណ្តប់សកម្មភាពគម្រោងក្រោមសមាសភាគ 1 (ការកែលម្អការបន្សាំអាកាសធាតុកម្រិតកសិដ្ឋាន ភាពធន់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក) និងសមាសភាគទី 2 (ការកែលម្អលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ និងការគ្រប់គ្រងទឹក)។ ទីតាំងភូមិសាស្ត្ររបស់គម្រោងគឺស្ថិតនៅក្នុងអាងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ជាមួយនឹងគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ ស្ថិតនៅច្រាំងខាងឆ្វេងនៃទន្លេក្រាំងពន្លៃ។ តំបន់នេះបានប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាធម្មជាតិដូចជាគ្រោះរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់ក្នុងរយៈពេលមួយទសវត្សរ៍កន្លងមក។ ការវិនិយោគដែលបានស្នើឡើងរួមមាន៖

- ការស្តារឡើងវិញ និងការកែលម្អប្រឡាយជារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់។
- ការសាងសង់ប្រឡាយ ទី៣.
- ការដំឡើងប្រព័ន្ធថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ។

- ការបណ្តុះបណ្តាល និងការកសាងសមត្ថភាពសម្រាប់សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUCs)។
- សេវាផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មសម្រាប់ការកែលម្អការអនុវត្តកសិកម្ម និងការអភិវឌ្ឍន៍ខ្សែសង្វាក់តម្លៃ។

កាលវិភាគនៃការអនុវត្តបណ្តោះអាសន្នរួមមានការរចនាលម្អិតដែលចាប់ផ្តើមនៅខែមករាឆ្នាំ 2025 បន្ទាប់មកដោយលទ្ធកម្ម និងការសាងសង់។ ការសាងសង់នេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងចាប់ផ្តើមនៅត្រីមាសចុងក្រោយនៃឆ្នាំ 2026 ហើយនឹងបញ្ចប់នៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ 2030។ ESCMP កំណត់ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដែលអាចកើតមានក្នុងដំណាក់កាលគម្រោងផ្សេងៗគ្នា ហើយស្នើវិធានការកាត់បន្ថយ។

មុន និងអំឡុងពេលសាងសង់ ហានិភ័យដែលអាចកើតមានរួមមាន:

- យុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)៖ វត្តមានរបស់ UXO ទាមទារផែនការបោសសម្អាត និងការវាយតម្លៃពីអ្នកជំនាញមុនពេលសកម្មភាពសាងសង់ណាមួយ។
- ការបំពុលខ្យល់ និងសំឡេង៖ វិធានការទប់ស្កាត់ធូលី កាត់បន្ថយម៉ោងប្រតិបត្តិការសម្រាប់ម៉ាស៊ីន និងការថែទាំជាប្រចាំត្រូវបានស្នើឡើង ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលខ្យល់ និងសំឡេង។
- ការបំពុលទឹក៖ ការគ្រប់គ្រងការបង្ហូរសំណង់ ការរឹតបន្តឹងលើការបំពេញប្រឡាយ និងការចោលកាកសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ គឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការទប់ស្កាត់ការបំពុលទឹក។
- សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់៖ ផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ រួមទាំងកន្លែងចាក់សំរាមដែលបានកំណត់ គឺត្រូវការជាចាំបាច់ ដើម្បីដោះស្រាយប្រភេទផ្សេងៗនៃសំណល់ដែលបានបង្កើតកំឡុងពេលសាងសង់។
- ទឹកសំណល់៖ ការចាត់ចែង និងការបោះចោលទឹកសំណល់ដែលមានគ្រោះថ្នាក់ ដូចជាប្រេង ឬឥន្ធនៈ គឺជាការចាំបាច់។
- ហេតុប៉ះពាល់នៃជីវចម្រុះ៖ វិធានការកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកបាក់ ទប់ស្កាត់ការរីករាលដាលនៃប្រភេទសត្វដែលរាតត្បាត និងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីការការពារសត្វព្រៃគឺចាំបាច់។
- ហេតុប៉ះពាល់សង្គម៖ ទាំងនេះរួមមានលំហូរពលកម្ម សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ សក្តានុពលសម្រាប់ SEA/SH (ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ ការរំលោភបំពាន និងការយាយី) និងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍។ វិធានការកាត់បន្ថយពាក់ព័ន្ធនឹងផែនការគ្រប់គ្រងការងារ យុទ្ធនាការការយល់ដឹង ការបណ្តុះបណ្តាលសុវត្ថិភាព និងយន្តការដោះស្រាយសារទុក្ខ។

ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ ហានិភ័យដែលអាចកើតមានរួមមាន:

- ការបំពុលទឹក៖ ESCMP សង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព រួមទាំងការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការបំពុលទឹកពីទឹកជំនន់កសិកម្ម។
- ហេតុប៉ះពាល់ជីវៈចម្រុះ៖ ការត្រួតពិនិត្យបន្ត និងការគ្រប់គ្រងគឺចាំបាច់ដើម្បីដោះស្រាយសក្តានុពលនៃការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែងចែករយៈពេលវែង។
- បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ៖ ការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពល កាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើឥន្ធនៈហ្វូស៊ីល និងការទទួលយកការអនុវត្តកសិកម្មឆ្លាតវៃតាមអាកាសធាតុ គឺជាគន្លឹះក្នុងការកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។

ESCMP ក៏រៀបរាប់អំពីផែនការការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធដ៏ទូលំទូលាយ រួមទាំងការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗក្នុងអំឡុងពេលរៀបចំ និងអនុវត្តគម្រោង។ ផែនការនេះធានាថាសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតត្រូវបានជូនដំណឹងអំពីគម្រោងនេះ និងមានឱកាសដើម្បីបញ្ចេញនូវកង្វល់ និងសំណូមពររបស់ពួកគេ។

ESCMP ក៏រួមបញ្ចូលផងដែរនូវយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ ដើម្បីដោះស្រាយបណ្តឹង និងសារទុក្ខពីប្រជាពលរដ្ឋដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ យន្តការនេះផ្តល់នូវដំណើរការដែលមានរចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ការដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងការទិញយកដីធ្លី កម្លាំងពលកម្ម SEA/SH និងកង្វល់ទាក់ទងនឹងគម្រោងផ្សេងទៀត។ ផែនការនេះក៏រៀបរាប់លម្អិតអំពីការរៀបចំការអនុវត្តដោយបង្ហាញពីតួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ រួមទាំងទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាល អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកប្រឹក្សាក្នុងការអនុវត្ត និងត្រួតពិនិត្យ ESCMP ។

ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP គឺ USD 237,000 រួមទាំងការចំណាយសម្រាប់ការបោសសំអាត UXO ការរៀបចំរបាយការណ៍ EIA ថ្នាក់ជាតិ ការគ្រប់គ្រងជីវចម្រុះ ការផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍ និងសកម្មភាពត្រួតពិនិត្យ។ កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ដែលរួមបញ្ចូលការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវគុណភាពដី ខ្យល់ និងទឹក ត្រូវបានគេប៉ាន់ប្រមាណថាមានតម្លៃ 18,500 ដុល្លារ។ សេចក្តីសង្ខេបប្រតិបត្តិនៃ ESCMP នឹងត្រូវបានបង្ហាញជាសាធារណៈជាភាសាអង់គ្លេស និងភាសាខ្មែរ ដោយធានានូវតម្លាភាព និងគណនេយ្យភាពពេញមួយវដ្តជីវិតរបស់គម្រោង។

តារាងមាតិកា

សេចក្តីសង្ខេបប្រតិបត្តិ ii
តារាងមាតិកា v
បញ្ជីតារាង xi
បញ្ជីនៃក្រាហ្វិក xii
បញ្ជីអក្សរកាត់ xiv
១. សេចក្តីផ្តើម 1
១.១ សនិទានកម្មនៃអនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ 1
១.២ គោលបំណងនៃ ESCMP 1
២. ការពិពណ៌នាគម្រោង 1
២.១ លក្ខណៈទូទៅនៃគម្រោង 1
២.២ តំបន់គម្រោង និងអ្នកទទួលផល 3
២.៣ ការពិពណ៌នាអំពីគអនុគម្រោង 5
២.៣.១ ធនធានទឹកដែលអាចប្រើប្រាស់បាន 5
២.៣.២ ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ 6
២.៣.៣ បញ្ហាប្រឈមធម្មជាតិ 6
២.៤ ការវិនិយោគដែលបានស្នើឡើងក្រោមគម្រោងអនុយុទ្ធសាស្ត្រ 7
២.៤.១ សកម្មភាព និងពេលវេលា 7
២.៤.២ គំនិតរចនា និងជម្រើស 7
២.៤.៣ សកម្មភាពគម្រោង 9
២.៤.៣.១ ដំណាក់កាលមុនការសាងសង់ 10
២.៤.៣.២ ដំណាក់កាលសាងសង់ 10
២.៤.៣.៣ ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ 11
២.៤.៤ បរិក្ខារសំណង់ 13
២.៥ គ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ 14
២.៦ តម្រូវការធនធានសម្រាប់ការអនុវត្ត 16
២.៦.១ កម្លាំងពលកម្ម និងកម្លាំងពលកម្ម 16
២.៦.២ ការប្រើប្រាស់ថាមពល 17
២.៦.៣ គ្រឿងបរិក្ខារគាំទ្រ 18
២.៦.៤ ការប្រើប្រាស់ទឹក។ 18
២.៦.៥ ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលរំពឹងទុក និងការបញ្ចេញចោល 19
២.៦.៦ ការទិញដីសម្រាប់ការរក្សាទុកសម្ភារៈ 20
២.៧ ការវិភាគជម្រើសជំនួសគម្រោង 20
២.៧.១ ការជ្រើសរើសគេហទំព័រ 20

២.៧.២ ប្លង់គម្រោង និងការរចនា 20
២.៧.៣ បច្ចេកវិទ្យាគម្រោង 23
២.៧.៤ ការវិភាគសេណារីយ៉ូគម្រោង 25
៣. ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងស្ថាប័ន 27
៣.១ ក្របខណ្ឌច្បាប់របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។ 27
៣.១.១ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ 27
៣.១.១.១រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា(១៩៩៣) 27
៣.១.១.២ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រង និងអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ និងជីវៈចម្រុះ 27
៣.១.១.៣ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង ការងារ សុខុមាលភាពសាធារណៈ និងសុវត្ថិភាព 30
៣.១.១.៣ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង អភិបាលកិច្ច និងការដាក់បញ្ចូលសង្គម 31
៣.២ ចំណាត់ថ្នាក់ EIA 32
៣.៣ ស្តង់ដារគុណភាពបរិយាកាសដែលអាចអនុវត្តបាន។ 33
៣.៣.១ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកសម្រាប់ការការពារសុខភាពសាធារណៈ 33
៣.៤ ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ AIIB (ESF) 35
៣.៥ SECAP របស់ IFADs 36
៣.៥ គោលនយោបាយបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ GEF 37
៣.៥.១ អនុសញ្ញា និងសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិ 37
៣.៦ ការអនុវត្តឧស្សាហកម្មអន្តរជាតិល្អ (GIIP) 39
៣.៦.១ គោលការណ៍ណែនាំ EHS ទូទៅរបស់ WBG (2007) 39
៣.៦.២ គោលការណ៍ណែនាំរបស់ WBG EHS សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (2016) 39
៣.៧ ការវិភាគគម្លាតនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ និងគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF 40
៤. ឥទ្ធិពលនៃទីតាំងគម្រោង 46
៤.១ ការពិពណ៌នាអំពីសមាសធាតុសំខាន់ៗដែលអាចធ្វើឱ្យមានហេតុប៉ះពាល់ដ៏មានឥទ្ធិពល 47
៤.១.១ ខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ 47
៤.១.២ គុណភាពទឹក។ 48
៤.១.៣ គុណភាពដី 48
៤.១.៤ ជីវចម្រុះ 49
៤.១.៥ វិសាលភាពនៃហេតុប៉ះពាល់សង្គម 50
៤.១.៦ សេចក្តីសង្ខេបនៃគម្រោងតំបន់នៃឥទ្ធិពល 51
៥. លក្ខខណ្ឌដែលមានស្រាប់ 52
៥.១ លក្ខខណ្ឌរូបសាស្ត្រ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន 52
៥.១.១ លក្ខខណ្ឌភូមិសាស្ត្រ 52
៥.១.២ សណ្ឋានដី 53
៥.១.៣ គម្របដី និងការប្រើប្រាស់ទឹក។ 53
៥.១.៤ ប្រភេទដី 54

៥.១.៥ ធនធានជលសាស្ត្រ 55
៥.១.៦ លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ 58
៥.២ គុណភាពបរិស្ថានមូលដ្ឋាន 60
៥.២.១ យុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO) 60
៥.២.២ គុណភាពខ្យល់បរិយាកាស សំលេងរំខាន និងរំញ័រ 62
៥.២.២.១ គុណភាពខ្យល់ 62
៥.២.២.២ សំលេងរំខាននិងរំញ័រ 64
៥.២.៣ គុណភាពដី 64
៥.២.៤ គុណភាពទឹកលើផ្ទៃ 65
៥.២.៥ គុណភាពទឹកក្រោមដី 67
៥.២.៥.១ ទីតាំងគំរូ 67
៥.២.៥.២ លទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកក្រោមដី 67
៥.៣ ធនធានជីវសាស្ត្រ 68
៥.៣.១ ប្រភេទសត្វដែលមានស្រាប់ 68
៥.៣.២ ការបញ្ជាក់ប្រភេទ EN និង CR 69
៥.៤ លក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងវប្បធម៌ 69
៥.៤.១ រចនាសម្ព័ន្ធរដ្ឋបាល និងសង្គម 69
៥.៤.១.១ ប្រព័ន្ធរដ្ឋបាល 69
៥.៤.១.២ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល 69
៥.៤.១.៣ អង្គការដែលមានមូលដ្ឋានលើសហគមន៍ 70
៥.៤.១.៤ វប្បធម៌និងសាសនា 70
៥.៤.២ លក្ខខណ្ឌសង្គម 71
៥.៤.៣ ប្រជាសាស្ត្រ និងគ្រឿងបរិក្ខារ 71
៥.៤.៤ លក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គមរបស់អ្នកទទួលផល 72
៥.៤.៥ កន្លែងវប្បធម៌ 75
៥.៤.៦ ផលិតកម្មកសិកម្ម 75
៥.៤.៦.១ ផលិតកម្មស្រូវ 75
៥.៤.៦.២ ផលិតកម្មបន្លែ 76
៥.៤.៦.៣ ផលិតកម្មសត្វ 76
៥.៤.៧ ភេទ 77
៥.៤.៧.១ ផ្នែកការងារ 77
៥.៤.៧.២ ចំណូល 79
៥.៤.៧.៣ ការសម្រេចចិត្ត 79
៦. ហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ហេតុប៉ះពាល់ និងការកាត់បន្ថយ 80
៦.១ ហានិភ័យបរិស្ថាន និងហេតុប៉ះពាល់លើដំណាក់កាលរៀបចំ និងការសាងសង់ 80

៦.១.១ យុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO) 80
៦.១.២ បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព 81
៦.១.២.១ សំលេងរំខាននិងរំញ័រ 81
៦.១.២.២ ការបំពុលខ្យល់ 82
៦.១.២.៣ ហេតុប៉ះពាល់ទឹកលើដី 82
៦.១.២.៤ សំណល់រឹងនិងគ្រោះថ្នាក់ 83
៦.១.២.៥ ទឹកស្អុយ 84
៦.២.១ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ 84
៦.២.១.១ គ្រោះថ្នាក់រាងកាយ 84
៦.២.១.២ អាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង 85
៦.២.៣ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 86
៦.២.៤ ជីវចម្រុះ 87
៦.២.៤. ការបរបាញ់ការជួញដូរនិងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ 87
៦.២.៤.២ ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិ 88
៦.២.៥ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 88
៦.២.៥.១ការបំភាយGHG 88
៦.៣ ហានិភ័យបរិស្ថាន និងហេតុប៉ះពាល់លើដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ 89
៦.៣.១ ទិដ្ឋភាព/បញ្ហាបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព 89
៦.៣.១.១ការគ្រប់គ្រងទឹក។ 89
៦.៣.១.២ ការបំពុលទឹក។ 89
៦.៣.១.៣ ការបំពុលដី 90
៦.៣.២ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 91
៦.៣.២.១ ការបំភាយ GHG 91
៦.៣.៣ ផែនការគ្រប់គ្រងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ 91
៦.៣.៣.១ ប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។ 91
៦.៣.៣.២ ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី 92
៦.៣.២.៣ ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម 93
៦.៣.២.៤ ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត 93
៦.៣.២.៥ សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅលើដី 94
៦.៣.២.៦ សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល 94
៦.៤ ហានិភ័យសង្គម និងហេតុប៉ះពាល់លើដំណាក់កាលត្រៀមរៀបចំ 95
៦.៤.១ ការទិញយកដី 95
៦.៤.១.១ ការទិញដីនិងការតាំងទីលំនៅថ្មី 95
៦.៤.១.១ ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច 95
៦.៥ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលសាងសង់ 96

៦.៥.១ ការការពារកម្លាំងពលកម្ម 96
៦.៥.១.១ពលកម្មកុមារ 96
៦.៥.១.២ពលកម្មដោយបង្ខំ 97
៦.៥.២ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 97
៦.៥.២.១ការឆ្លងជំងឺ 97
៦.៥.២.២ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទនិងការបំពានផ្លូវភេទការបៀតបៀនផ្លូវភេទ 98
៦.៥.២.៣ សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ 99
៦.៥.២.៤សុខភាពសហគមន៍និងជំងឺ 99
៦.៥.២.៥ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន 100
៦.៥.២. លក្ខខណ្ឌការងារនិងការគ្រប់គ្រងកម្មករ 101
៦.៥.៣ បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ 101
៦.៥.៤ ការអនុវត្តសកម្មភាពត្រួតស៊ីគ្នា 102
៦.៥.៤. បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដីនិងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត 102
៦.៥.៤.២ បាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ 102
៦.៥.៤.៣ វិសមភាពសង្គម 103
៦.៥.៤.៤ ការចាប់យកវជន 104
៦.៥.៤.៥ វិសមភាពយេនឌ័រ 104
៦.៦ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ 105
៦.៦.១ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 105
៦.៦.២ ការអនុវត្តសកម្មភាពត្រួតស៊ីគ្នា 106
៦.៦.២.១ វិសមភាពយេនឌ័រ 106
៦.៦.២.២ វិសមភាពសង្គម 106
៦.៦.២.៣ ការចាប់យកវជេន 107
៦.៧ សេចក្តីសង្ខេបនៃវិធានការកាត់បន្ថយសម្រាប់បរិស្ថាន និងសង្គម 108
៦.៧.១ វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងអាកាសធាតុ 108
៦.៧.២ វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់សង្គម 119
៧. ការចូលរួម និងការបញ្ចេញព័ត៌មានរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ 134
៧.១ គោលបំណង និងដំណើរការនៃការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ 134
៧.២ ដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ 134
៧.៣ ការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងអំឡុងពេលរៀបចំអនុគម្រោង 135
៧.៣.១ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ជីវចម្រុះ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 135
៧.៣.១.១ ការទប់ស្កាត់ការបំពុល និងប្រសិទ្ធភាពធនធាន 135
៧.៣.១.២ ជីវចម្រុះ 135
៧.៣.២.៣ ការបំភាយ GHG 135
៧.៣.២ ទិដ្ឋភាពសង្គម 136

៧.៣.២.១ លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ 136
៧.៣.២.២ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ 136
៧.៣.២.៣ ការទិញយកដី ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងរូបវន្ត 137
៧.៣.២.៤ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ឆ្លងកាត់ 137
៧.៤ ការចូលរួមរបស់ភាគីពាក់ព័ន្ធអំឡុងពេលអនុវត្តអនុគម្រោង 138
៧.៥ ការបង្ហាញព័ត៌មាន 138
៨. នីតិវិធីដោះស្រាយការសោកស្តាយ 139
៨.១ គោលបំណងនៃគម្រោង GRMs 139
៨.២ សេចក្តីសង្ខេបនៃច្បាប់ជាតិទាក់ទងនឹងបណ្តឹងសារទុក្ខ និងបណ្តឹង 139
៨.៣ គោលការណ៍នៃគម្រោង GRMs 139
៨.៤ នីតិវិធីជួសជុលរបស់គម្រោង 140
៨.៤.១ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងពាក់ព័ន្ធនឹងការទទួលយកដី 140
៨.៤.២ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ 142
៨.៤.៣ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV 143
៨.៤.៤ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងទូទៅ 145
៨.៥ ការចុះឈ្មោះបណ្តឹងសារទុក្ខគម្រោង 145
៩. ការរៀបចំការអនុវត្ត 146
៩.១ កាតព្វកិច្ចបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ PMU/អ្នកប្រឹក្សាការរចនាលម្អិត 146
៩.១.១ PMU របស់ MOWRAM 146
៩.១.២ PMU របស់ NCDD 146
៩.១.៣ មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត 146
៩.១.៤ មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទខេត្ត 147
៩.២ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់អ្នកម៉ៅការ (C-ESMP) 147
៩.៣ មន្ត្រីសុវត្ថិភាព សង្គម និងបរិស្ថានរបស់អ្នកម៉ៅការ (SSEO) 148
៩.៤ កាតព្វកិច្ចរបស់អ្នកម៉ៅការ ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌនៃកិច្ចសន្យា 149
១០. កម្មវិធីតាមដានបរិស្ថាន និងសង្គម 150
១០.១ កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន 151
១០.២ កម្មវិធីតាមដានសង្គម 158
១១. ការចំណាយប៉ាន់ស្មាន 166
១១.១ ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP 166
១១.២ ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESMCP 166
ឧបសម្ព័ន្ធ 167
ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៖ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ហេតុប៉ះពាល់ E&S សម្រាប់អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ 167
ឧបសម្ព័ន្ធទី ២៖ ប្លង់នៃអនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ 170
ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៖ ការត្រួតពិនិត្យការតវ៉ា 174

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៤៖ ក្រមសីលធម៌របស់កម្មករ... 182
ឧបសម្ព័ន្ធទី ៥៖ ផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតសាមញ្ញ.. 186
ឧបសម្ព័ន្ធទី ៦៖ របកគំហើញការវាយតម្លៃជីវៈចំរុះសម្រាប់អនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ 192
ឧបសម្ព័ន្ធទី ៧៖ ឱកាសស្វែងរកនីតិវិធី 203
ឧបសម្ព័ន្ធទី ៨៖ សេចក្តីសង្ខេប នៃការប្រឹក្សាអ្នកពាក់ព័ន្ធ 205
ឧបសម្ព័ន្ធទី ៩៖ លទ្ធផលតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ 213
ឧបសម្ព័ន្ធទី ១០៖ បញ្ជីទីតាំងបុរាណវិទ្យា និងវប្បធម៌ 221

បញ្ជីតារាង

តារាង 1 ៖ ការគ្របដណ្តប់ ផ្នែករដ្ឋបាល និងចំនួនប្រជាជននៃអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ.............................3
តារាង 2៖ បញ្ជីអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ក្រោម CAISAR...4
តារាង 3៖ ប្រភពទឹកសម្រាប់អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃ 5
តារាង 4៖ ប្រភពទឹកសម្រាប់អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ 5
តារាង 5 ៖ ភាពញឹកញាប់ និងភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃគ្រោះមហន្តរាយធម្មជាតិនៅក្នុងអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ..............................6
តារាង 6៖ កាលវិភាគអនុវត្ត បណ្តោះអាសន្ន នៃ គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រយុទ្ធសាស្ត្រ។ 7
តារាង 7៖ លក្ខណៈសំខាន់ៗនៃគម្រោងអនុតំបន់ក្រាំងពន្លៃ 8
តារាង 8៖ សេចក្តីសង្ខេបនៃសកម្មភាពគម្រោងទាក់ទងនឹងការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ.. 12
តារាង 9៖ ការពិនិត្យលើសក្តានុពលដែលពាក់ព័ន្ធក្រោម CAISAR* 15
តារាង 10៖ ការប៉ាន់ស្មានកម្លាំងពលកម្មដែលហូរចូលនៅក្នុងអនុគម្រោង 16
តារាង 11៖ បរិមាណប៉ាន់ស្មាននៃទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុកនៃគម្រោង 19
តារាង 12៖ ជម្រើសប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅ យុទ្ធសាស្ត្រ 20
តារាង 13៖ ជម្រើសរចនាការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ 21
តារាង 14៖ ការប្រៀបធៀបជម្រើសនៃការរចនាជម្រាល.. 22
តារាង 15៖ ជម្រើសប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ 24
តារាង 16៖ ចំណាត់ថ្នាក់ ESIA សម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ពាក់ព័ន្ធ 32
តារាង 17៖ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់ការអភិរក្សជីវចម្រុះ 33
តារាង 18៖ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកក្រោមដី និងទឹកផឹក។..33
តារាង 19៖ ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់បរិយាកាស 34
តារាង 20៖ កម្រិតសំឡេងរំខានអតិបរមាដែលអនុញ្ញាតនៅក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងលំនៅដ្ឋាន (dB (A)).....................35
តារាង 20៖ ការវិភាគគម្លាតនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ និងគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF 41
តារាង 22៖ សេចក្តីសង្ខេបនៃផ្នែកគម្រោងនៃឥទ្ធិពល... 51
តារាង 23៖ ប្រភេទដី និងផ្ទៃដីក្នុងប្រទេសកម្ពុជា 54
តារាង 24៖ ស្ថានភាពមីន និងយុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ 62

តារាង 25៖ លទ្ធផលតេស្តគុណភាពខ្យល់ 63
តារាង 26៖ ការវិភាគដីផ្តល់លទ្ធផលក្នុងបរិបទកសិកម្ម 64
តារាង 27៖ លទ្ធផលគុណភាពទឹកលើដី 66
តារាង 28៖ ទីតាំងសំណាកទឹកក្រោមដី 67
តារាង 29៖ លទ្ធផលគុណភាពទឹកក្រោមដី 67
តារាង 30៖ ការពិនិត្យបញ្ជីនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ និងធ្ងន់ធ្ងរនៅ យុទ្ធសាស្ត្រ 68
តារាង 31៖ ប្រភេទនៃសមាគម 70
តារាង 32៖ ការគ្របដណ្តប់ផ្នែករដ្ឋបាល និងចំនួនប្រជាជននៃអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ 71
តារាង 33៖ ព័ត៌មានប្រជាសាស្ត្រនៃគ្រួសាររស់ក្នុង និងនៅជុំវិញតំបន់គម្រោង 71
តារាង 34៖ លទ្ធភាពទទួលបានថាមពល ទឹក និងបរិក្ខារអនាម័យ 72
តារាង 35៖ ការកាន់កាប់របស់គ្រួសារដែលរស់នៅក្នុង និងតំបន់ជុំវិញតំបន់គម្រោង 73
តារាង 36៖ ការធ្វើចំណាកស្រុក និងភាពងាយរងគ្រោះរបស់ប្រជាជនក្នុងអនុគម្រោង 73
តារាង 37៖ ផ្ទះ និងទ្រព្យសម្បត្តិរបស់គ្រួសារដែលរស់នៅក្នុង និងជុំវិញតំបន់គម្រោង 74
តារាង 38៖ បញ្ហានៅក្នុងសហគមន៍គម្រោង 74
តារាង 39៖ ផលិតកម្មស្រូវក្នុងរដូវវស្សា និងប្រាំង 75
តារាង 40៖ ផលិតកម្មបន្លែក្នុងរដូវវស្សា និងប្រាំង 76
តារាង 41៖ ការស្ថាបនា ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ វិធានការកាត់បន្ថយបរិស្ថាន 108
តារាង 42៖ ការសាងសង់ជាមុន ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការសង្គម ហានិភ័យ ហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ 119
តារាង 43៖ ប្រភេទអ្នកកាន់ភាគហ៊ុនអំឡុងពេលពិគ្រោះ 134
តារាង 44៖ ផែនការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានកំឡុងដំណាក់កាលមុនការសាងសង់ ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ ..151
តារាង 45៖ ផែនការត្រួតពិនិត្យសង្គមកំឡុងពេលសាងសង់ ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ 159
តារាង 46៖ តម្លៃប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP 166
តារាង 47៖ តម្លៃប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESCMP 166

បញ្ជីក្រាហ្វិក

រូបភាព 1 ៖ ផែនទីរដ្ឋបាលនៃតំបន់បញ្ហាការរង យុទ្ធសាស្ត្រ 4
ក្រាហ្វិក 2 ៖ ប្រវែងពីអនុគម្រោងដទៃទៅកាន់អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃ 5
ក្រាហ្វិក 3 ៖ ប្លង់គោលគំនិតនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ 8
ក្រាហ្វិក 4 ៖គោលការណ៍នៃការស្តារឡើងវិញនូវទន្លេសម្រាប់គម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ 9
ក្រាហ្វិក 5 ៖ទីតាំងនៃរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅអនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ 46
ក្រាហ្វិក 6 ៖ផែនទីការដ្ឋានសំណង់ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាននៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ 49
ក្រាហ្វិក 7 ៖ ផែនទីភូមិសាស្ត្រ នៃអនុគម្រោង 52

ក្រាហ្វិក 8 ៖ ប្រវែងពីគ្រោងការណ៍រងទៅមួយទៀតនៃក្រាំងពន្លៃ 53
ក្រាហ្វិក 9 ៖ ផែនទីនៃប្រភេទដីនៅក្នុងអនុគម្រោង 55
ក្រាហ្វិក 10 ៖ ក្រុមអាងទន្លេនៅកម្ពុជា 56
ក្រាហ្វិក 11 ៖ សីតុណ្ហភាពអតិបរមា ជាមធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (°C) 58
ក្រាហ្វិក 12 ៖ អតិបរមា មធ្យម និងអប្បបរមានៃទឹកភ្លៀងប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (mm) 58
ក្រាហ្វិក 13 ៖សំណើមអតិបរមា ជាមធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (%) 59
ក្រាហ្វិក 14 ៖ ល្បឿនខ្យល់អតិបរមា មធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (m/s) 59
ក្រាហ្វិក 15 ៖ ផែនទីកំចាត់មីននៅកម្ពុជា 61
ក្រាហ្វិក 16 ៖ ផែនទីនៃការទម្លាក់គ្រាប់បែករបស់សហរដ្ឋអាមេរិកនៅកម្ពុជា 61
ក្រាហ្វិក 17 ៖ អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្រ្ត 63
ក្រាហ្វិក 18 ៖លទ្ធផលនៃការវិភាគសំលេងរំខាននៅទីតាំង 1 64
ក្រាហ្វិក 19 ៖អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្រ្ត 66
ក្រាហ្វិក 20 ៖ ប្រភេទសត្វនៅក្នុងតំបន់បញ្ហា 76
ក្រាហ្វិក 21 ៖ ការបែងចែកតួនាទីក្នុងកិច្ចការផ្ទះ (n=65) 77
ក្រាហ្វិក 22 ៖ ការចែករំលែកតួនាទីក្នុងការដាំដុះដំណាំ (n=65) 78
ក្រាហ្វិក 23 ៖ ការចែករំលែកតួនាទីក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វ (n=65) 78
ក្រាហ្វិក 24 ៖នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងពាក់ព័ន្ធនឹងការទទួលយកដី 142
ក្រាហ្វិក 25 ៖ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ 143
ក្រាហ្វិក 26 ៖ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV 144

បញ្ជីអក្សរកាត់

AH	Affected Household
AIIB	Asian Infrastructure Investment Bank
AP	Aggrieved Person
AWD	Alternate wet and dry
C	Carbon
C/N	Carbon-to-nitrogen
Cal	Calcium
CEC	Cation exchange capacity
C-ESMP	Contractor’s Environmental and Social Management Plan
CFU	Colony-Forming Unit
C-LMP	Contractor’s Labour Management Plan
CO	Carbon monoxide
CO_2	Carbon Dioxide
CoC	Code of Conduct
CR	Critically Resilient
DDIS	Detailed Design Implementation and Supervision
DIMDM	Department of Internal Monitoring and Data Management
DO	Dissolved Oxygen
E&S	Environmental and Social
EHSO	Environmental Health and Safety Officer
EIA	Environmental Impact Assessments
EN	Endangered
ESCIA	Environmental, Social, Climate Impact Assessment report
ESCM	Environmental, Social, Climate Management
ESCMP	Environmental and Social Management Plan
ESF	Environmental and Social Framework
ESHS	Environmental, Social, Health and Safety
ESMCD	Environmental and Social Management and Compliance Division
ESMP	Environment and Social Management Plan
ESS	Environmental & Social Standards
FPIC	Free, Prior and Informed Consent

FWUC	Farmer Water User Communities
FWUG	Farmer Water User Groups
GBV	Gender Based Violence
GCF	Green Climate Fund
GDR	General Department of Resettlement
GEF	Global Environment Facility
GHG	Green House Gas
GRM	Grievance Redress Mechanism
GW	Groundwater
HH	Household
IBAT	Integrated Biodiversity Assessment Tool
IEC	Information, Education and Communication
IFAD	International Fund for Agricultural Development
ILO	International Labour Organization
IPs	Indigenous People
IPM	Integrated Pest Management
IPPF	Indigenous People Planning Framework
IUCN	International Union for Conservation of Nature
JP	Judicial Police
K	Potassium
KCl	Potassium chloride
LMP	Labour Management Plan
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
MCM	Million Cubic Meters
meq/100g	Milliequivalents per 100 grams
Mg	Magnesium
mg/m3	Milligram per cubic meter
MoE	Ministry of Environment
MOWRAM	Ministry of Water Resources and Meteorology
N	Nitrogen
Na	Sodium
NCDD	National Committee for Sub-National Democratic Development
NO_2	Nitrogen dioxide

OM	Organic Matter
PDAFF	Provincial Department of Agriculture, Forestry and Fisheries
PDWRAM	Provincial Department of Water Resources and Meteorology
pH	Potential of hydrogen
PM10	Particulate Matter with A Diameter of 10 Microns or Less
PMU	Project Management Board
PPE	Personal Protective Equipment
ppm	Parts Per Million
PRSC	Provincial Resettlement Sub-Committee
PWD	People with disability
RGC	Royal Government of Cambodia
RPF	Resettlement and Policy Framework
RUPP	Royal University of Phnom Penh
SEA/SH	Sexual Exploitation and Abuse/Sexual Harassment/
SECAP	Social, Environmental, and Climate Assessment Procedures
SEO	Social and Environmental Officer
SO2	Sulphur Dioxide
SSEO	Safety, Social and Environmental Officer
SW	Surface Water
ToR	Terms of Reference
TSP	Total Suspended Particulate
TSS	Suspended Solids
TVET	Technical and Vocational Education and Training
UTM	Universal Transverse Mercator
UXO	Unexploded Ordnance
VAC	Violence Against Children
µS/cm	Micro Siemens per centimetre

១. សេចក្តីផ្តើម

១.១ សនិទានកម្មនៃអនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ

យុទ្ធសាស្ត្រ គឺជាគម្រោងមួយក្នុងចំនោមអនុគម្រោងទាំងបួន ដែលមានទីតាំងនៅក្នុងអនុគម្រោងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃធំជាងនេះ ដែលគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីតូចប្រមាណ ៥៩៣ ហិកតា។ គ្រោងការណ៍វេង យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានរចនាឡើងជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ក្នុងគោលបំណងគាំទ្រដល់សកម្មភាពកសិកម្មដោយផ្តល់ប្រភពទឹកដែលអាចទុកចិត្តបានសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំ។ វាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញផលិតភាពកសិកម្មក្នុងតំបន់ ដោយធានាថាកសិករមានទឹកប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ ជាពិសេសក្នុងរដូវប្រាំង។ ប្រព័ន្ធនេះគឺជាធាតុផ្សំដ៏សំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងទឹកក្នុងមូលដ្ឋាន រួមចំណែកដល់ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវទិន្នផលដំណាំ និងលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅរបស់សហគមន៍កសិកម្មដែលពឹងផ្អែកលើវា។

មុខងារចម្បងនៃអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ គឺគ្រប់គ្រង និងចែកចាយទឹកលើផ្ទៃទឹកពីទន្លេ ឬអាងស្តុកទឹកនៅក្បែរនោះ ដើម្បីស្រោចស្រពដីកសិកម្ម។ ប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពទឹកដោយការបញ្ជូនទឹកដោយផ្ទាល់ទៅកាន់វាលស្រែ កាត់បន្ថយការខ្ជះខ្ជាយ និងអភិរក្សធនធានទឹកដ៏មានតម្លៃ។ វិធីសាស្ត្រនេះគឺមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសនៅក្នុងតំបន់ដែលងាយនឹងមានការខ្វះខាតទឹក ដោយធានាថាដំណាំទទួលបានទឹកចាំបាច់ដើម្បីលូតលាស់ ដែលចុងក្រោយរួមចំណែកដល់សន្តិសុខស្បៀង និងនិរន្តរភាពកសិកម្ម។

ហេតុប៉ះពាល់សង្គមក៏ជាការពិចារណាយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការរៀបចំ ESCMP ផងដែរ។ ទន្លេ យុទ្ធសាស្ត្រ មានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ជីវភាពរស់នៅរបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសអ្នកប្រកបរបរកសិកម្ម និងនេសាទ។ ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដោយគ្មានការការពារសង្គមត្រឹមត្រូវអាចរំខានដល់ជីវភាពរស់នៅដែលនាំឱ្យមានបញ្ហាប្រឈមខាងសេដ្ឋកិច្ច និងជម្លោះសង្គមដែលអាចកើតមាន។ ESCMP ធានាថាសហគមន៍ត្រូវបានចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តគម្រោងដោយដោះស្រាយកង្វល់របស់ពួកគេតាមរយៈការពិគ្រោះយោបល់ និងសំណងសមរម្យក្នុងករណីចាំបាច់។ វិធីសាស្ត្ររួមបញ្ចូលនេះកាត់បន្ថយការរំខានសង្គម និងជំរុញការគាំទ្រសហគមន៍កាន់តែខ្លាំងសម្រាប់គម្រោង។

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

១.២ គោលបំណងនៃ ESCMP

គោលបំណងនៃ ESCMP សម្រាប់អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ គឺ៖

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

- អនុវត្តឋានានុក្រមកាត់បន្ថយដើម្បីៈ (ក) ប្រមើលមើល និងជៀសវាងហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់។ (ខ) នៅពេលដែលការជៀសវាងមិនអាចធ្វើទៅបាន កាត់បន្ថយ ឬកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ដល់កម្រិតដែលអាចទទួលយកបាន។ (គ) នៅពេលដែលហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ត្រូវបានបង្រួមអប្បបរមា ឬកាត់បន្ថយកាត់បន្ថយពួកគេ។ និង (ឃ) កន្លែងដែលហានិភ័យ ឬហេតុប៉ះពាល់នៅសល់ ទូទាត់សង ឬទូទាត់សងពួកវាដែលអាចធ្វើទៅបានតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុ។
- ជាផ្នែកនៃការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងវាយតម្លៃហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ សូមចូលរួម ក) មនុស្សដែលរងហេតុប៉ះពាល់ពីសកម្មភាពគម្រោង (រួមទាំងអ្នកទទួលផលគម្រោង និងអ្នកដែលមានសក្តានុពលរងហេតុប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ និងភាគីដែលចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការអនុវត្តគម្រោង និងប្រតិបត្តិការ។
- ធ្វើការពិគ្រោះយោបល់ ជាពិសេសជាមួយប្រជាពលរដ្ឋដែលរងហេតុប៉ះពាល់ ដែលជួបការលំបាក ឬងាយរងគ្រោះ។
- ស្នើវិធានការដើម្បី ជៀសវាង/កាត់បន្ថយ/កាត់បន្ថយហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ E&S និងទូទាត់សងសម្រាប់ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន ដែលហានិភ័យ ឬហេតុប៉ះពាល់នៅតែមាន ទូទាត់សងសម្រាប់ហេតុប៉ះពាល់ដែលនៅមាន ឬទូទាត់ហានិភ័យសំណល់ ដែលអាចធ្វើទៅបានតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុ។

ការគ្របដណ្តប់នៃ ESCMP យុទ្ធសាស្ត្រ

ESCMP ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រនេះគ្របដណ្តប់សកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើឡើងក្រោមសមាសភាគ 1 និងសមាសភាគ 2 (សូមមើលការពិពណ៌នាសង្ខេបនៃសកម្មភាពវិនិយោគនៅក្នុង ផ្នែក 2.3 ខាងក្រោម)។

២. ការពិពណ៌នាគម្រោង

២.១ លក្ខណៈទូទៅនៃគម្រោង

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

ជាតុផ្សំ 1. ***ការកែលម្អការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុកម្រិតកសិដ្ឋាន ភាពធន់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក។***
គោលបំណងនៃជាតុផ្សំនេះគឺដើម្បីកសាងភាពធន់នឹងអាកាសធាតុ (CR) របស់កសិករខ្នាតតូច និងបង្កើនផលិតកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈការធ្វើផែនការផ្អែកលើភស្តុតាង និងការអនុវត្តភាពធន់នឹងអាកាសធាតុ ដែលទាក់ទងនឹងបរិបទនៅកម្រិតកសិដ្ឋាន។ 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) ជាលើកដំបូងដើម្បីតម្រង់ទិសឥរិយាបទកសិករឡើងវិញ

និងជួយពួកគេក្នុងការបំប្លែងប្រព័ន្ធផលិតកម្មកសិកម្មតាមរបៀបដែលសម្របខ្លួនបានល្អប្រសើរទៅនឹងកត្តានៅក្នុងបរិបទកសិ-អេកូឡូស៊ី និងហេតុប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលរំពឹងទុក។

- 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 និងការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានកសិ-ឧតុនិយមដែលបានកំណត់ដើម្បីជូនដំណឹងដល់ការគ្រប់គ្រងឆ្លើយតបនឹងអាកាសធាតុ និងការធ្វើផែនការកសិកម្មនៅក្នុងតំបន់គោលដៅគម្រោងតាមរយៈបច្ចេកវិទ្យា ICT។ គោលបំណងគឺដើម្បីធានាថាសេវាកសិ-ឧតុនិយមអាចប្រើប្រាស់បាន និងមានប្រយោជន៍សម្រាប់កសិករក្នុងការគ្រប់គ្រងហានិភ័យអាកាសធាតុ លទ្ធភាពទទួលបាន និងការប្រើប្រាស់ទឹក និងប្រព័ន្ធដំណាំប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

- សកម្មភាព 1.3.1 បង្កើតវេទិកាពហុវិន័យដែលមានមូលដ្ឋានលើ ICT នៅថ្នាក់ខេត្ត។
- សកម្មភាព 1.3.2 ការកសាងសមត្ថភាពនៃវេទិកាដើម្បីផ្តល់សេវា។
- សកម្មភាព 1.3.3 ។ បង្កើតប្រព័ន្ធព័ត៌មានកសិកម្ម 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 កែលម្អផ្លូវកសិដ្ឋាន 50 គីឡូម៉ែត្រ។
- សកម្មភាព 1.4.4 ការប្រគល់ស្នាដៃដែលបានបញ្ចប់។

សមាសភាគទី 2: ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាពសាស្ត្រសម្រាប់បង្កើនភាពធន់

សមាសភាគទី 2 នឹងផ្តោតលើការស្តារ/បង្កើត និងធ្វើទំនើបកម្មហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាពសាស្ត្រ រួមទាំងប្រឡាយ ស្រះ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធការពារទឹកជំនន់ (ទន្លេ លូ) និងដើម្បីផ្តល់ប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រដែលធន់នឹងអាកាសធាតុដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់សម្រាប់ការសម្របខ្លួនទៅនឹងការកើនឡើងនៃលក្ខខណ្ឌទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។ វានឹងរួមបញ្ចូលការគាំទ្រ និងការកសាងសមត្ថភាពដល់ប្រតិបត្តិករ O&M ទាំងកម្រិតថ្នាក់ខេត្ត (PdoWRAM) និងគ្រោងការណ៍ (FWUC) ដើម្បីធានាបាននូវនិរន្តរភាពនៃគ្រោងការណ៍។ ទិន្នផលនេះនឹងធានា និងបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្មរបស់កសិករតាមរយៈការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការផ្គត់ផ្គង់ប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ និងការពារដំណាំពីគ្រោះមហន្តរាយទាក់ទងនឹងទឹក។

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

អនុផ្នែក ២.១៖ ទំនើបកម្មនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងស្រះ

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

សមាសធាតុរង 2.2៖ ការការពារទឹកជំនន់ និងការកែលម្អប្រព័ន្ធលូ

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

អនុផ្នែក ២.៣៖ ការបង្កើត និងបណ្តុះបណ្តាលសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUC)

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

សមាសភាគរង 2.4៖ ព័ត៌មាន និងការគ្រប់គ្រងទឹក (SCADA)

ធាតុផ្សំ 3. ការពង្រឹងស្ថាប័ន

សមាសភាគរង 3.1 ការគាំទ្រសមត្ថភាព MOWRAM ។

ទិន្នផល 3.1 ពង្រឹងសមត្ថភាព MOWRAM

អនុផ្នែក ៣.២ ការពង្រឹង NDA និង NCDD ។

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។

២.២ តំបន់គម្រោង និងអ្នកទទួលផល

អនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ ស្ថិតក្នុងឃុំស្វាយ ស្រុកសាមគ្គីមានជ័យ ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង លាតសន្ធឹងតែក្នុងព្រំប្រទល់ឃុំស្វាយ ដែលមានភូមិសរុបចំនួន ៥ ដែលមានគ្រួសារសរុបចំនួន ១.៣៣៩ ប្រជាជនសរុប ៥.៣៣០ នាក់ (ស្រី ២.៧៧៣ នាក់)។ អនុគម្រោងនេះគឺជាគម្រោងមួយក្នុងចំណោមគម្រោងទាំងបួនដែលបង្កើតបានជាអនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃ រួមជាមួយនឹង ប្រាំបីមុំ ក្រពើទ្រោម និងស្ទឹងក្រាំងបត់។ អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃលាតសន្ធឹងលើខេត្តកំពង់ស្ពឺ កំពង់ឆ្នាំង និងខេត្តកណ្តាល។

តារាង 1៖ ការគ្របដណ្តប់ ផ្នែករដ្ឋបាល និងចំនួនប្រជាជននៃអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

ល.រ	ខេត្ត/ស្រុក	ឃុំ	ចំនួនភូមិ	សរុប HH	ចំនួនប្រជាជនសរុប	ចំនួនប្រជាជនស្រី
១	សាមគ្គីមានជ័យ (កំពង់ឆ្នាំង)	ស្វាយ	៥	១.៣៣៩	៥.៣៣០	២.៧៧៣
	សរុប	**១**	**៥**	**១.៣៣៩**	**៥.៣៣០**	**២.៧៧៣**

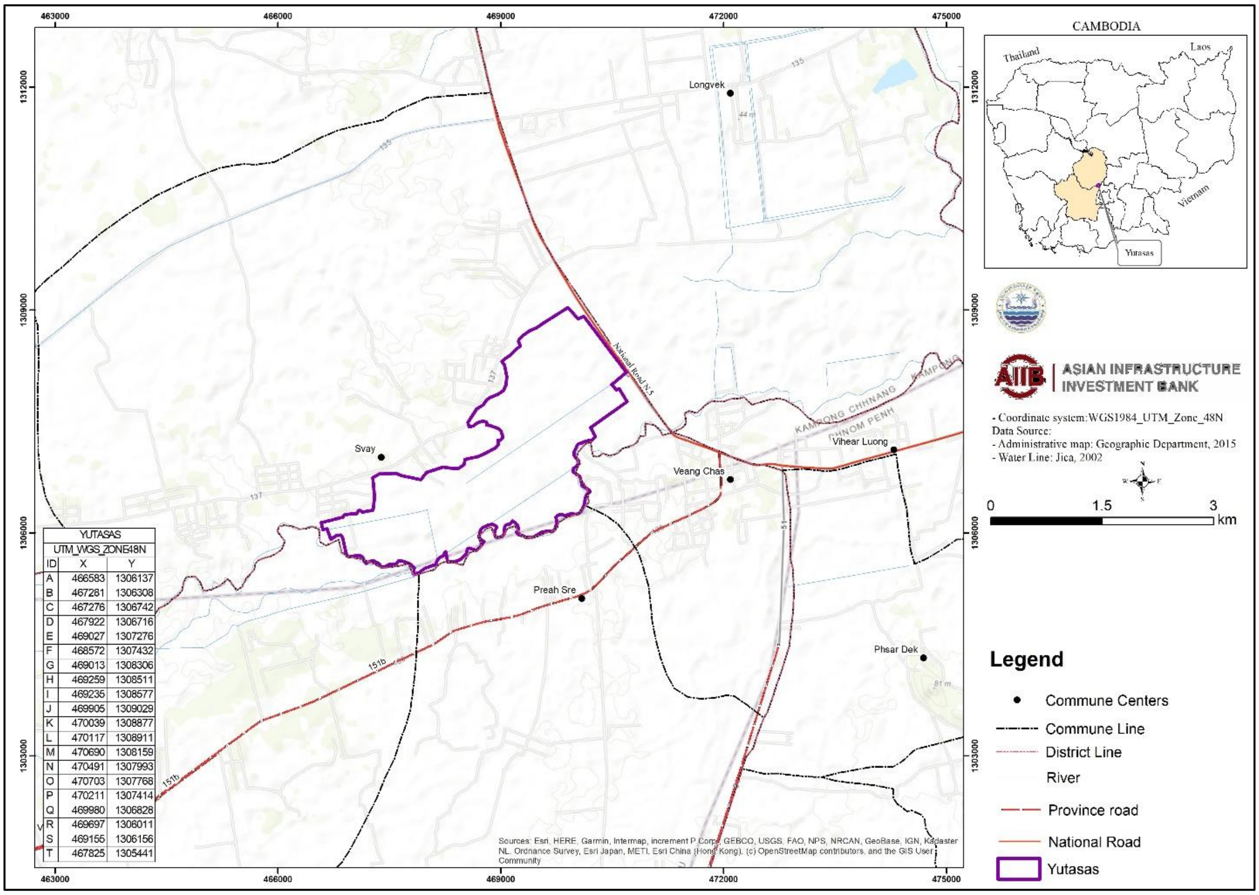
(ប្រភព៖ ក្រសួងផែនការ, មូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ, ឆ្នាំ ២០២៣)

តារាង 2៖ បញ្ជីអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ក្រោម CAISAR

ល.រ	ឈ្មោះគ្រោងការណ៍	សមាសភាគ 2						អ្នកទទួលផល	
		ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ		តំបន់ទឹកភ្លៀង		សរុប			
		ផ្ទៃដី (ហិកតា)	សមាមាត្រ (%)	ផ្ទៃដី (ហិកតា)	សមាមាត្រ (%)	ផ្ទៃដី (ហិកតា)	សមាមាត្រ (%)	HH *	សមាមាត្រ
៤	យុទ្ធសាស្ត្រ	៥៩៣	3%	៦០០	8%	១.១៩៣	៤	៧០០	3%

* HH = គ្រួសារ

រូបភាព 1៖ ផែនទីរដ្ឋបាលនៃតំបន់បញ្ហាការរង យុទ្ធសាស្ត្រ



២.៣ ការពិពណ៌នាអំពីអនុគម្រោង

២.៣.១ ធនធានទឹកដែលអាចប្រើប្រាស់បាន

ដោយពិចារណាថា ផែនការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកពេញអាងទន្លេនឹងត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកសម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ដ៏ល្អប្រសើរដល់គ្រប់គម្រោង/ការប្រើប្រាស់ទឹកតាមដងទន្លេ គម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានបន្ថែមលើគម្រោង CAISAR ក្នុងខែតុលា ឆ្នាំ 2023។ អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ មានទីតាំងភូមិសាស្ត្រតាមដងទន្លេក្រាំងពង្រ។ វាទាញការផ្គត់ផ្គង់ទឹកសំខាន់របស់ខ្លួនពីទំនប់អន្លង់ជ្រៃ ខណៈដែលទំនប់ក្តុល និងទន្លេដើរតួជាប្រភពទឹកបន្ទាប់បន្សំ។ គោលដៅស្រោចស្រពដែលបានស្នើឡើងសម្រាប់អនុគម្រោងយុតាសាសគឺ៥៩៣ហិកតា។ ឃុំជុំវិញយុតាស រួមមាន វាលចាស់ ព្រះស្រែ វាលពង់ និងលង្វែក។

ដូចគម្រោងអនុផ្សេងទៀតក្នុងគម្រោងអនុក្រាំងពន្លឺដែរ អនុគម្រោងយុតាសស្ថិតនៅក្នុងអាងទន្លេក្រាំងពន្លៃ។ វាលទំនាបលិចទឹកនៃអាងទឹកស្ថិតនៅកម្ពស់ប្រហែល 10 ម៉ែត្រលើ នីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ហើយត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈដោយការជ្រាបចូលទាបដោយសារវត្តមានភាគល្អិតដីល្អ។ លក្ខណៈនេះធ្វើឱ្យតំបន់នេះងាយនឹងទឹកជំនន់។ ទន្លេក្រាំងពន្លៃបម្រើជាប្រភពទឹកចម្បងសម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្នុងអាងនេះ។

ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី វាត្រូវបានកត់សម្គាល់ឃើញថា ទឹករបស់វានៅខាងក្រោមក្រពើត្រុំ និង ស្ទឹងក្រាំងបត់។

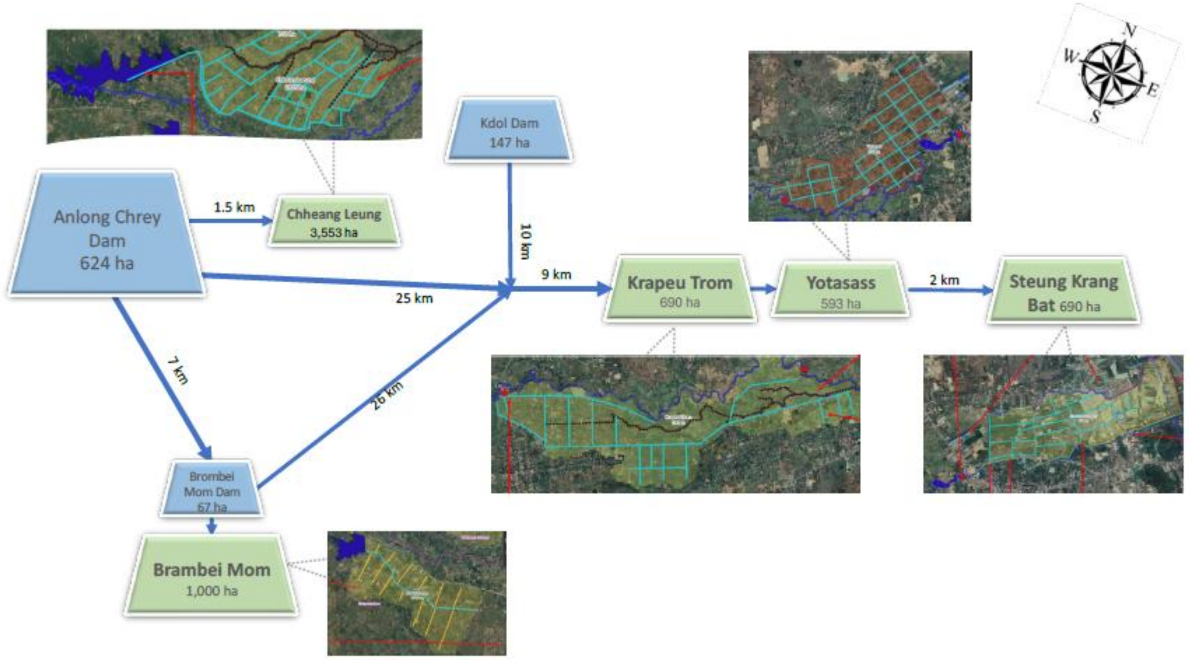
តារាង 3៖ ប្រភពទឹកសម្រាប់អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃ

ធនធាន	ការពិពណ៌នា
អាងស្តុកទឹកអន្លង់ជ្រៃ	ប្រភពទឹកបឋមសម្រាប់គម្រោងក្រាំងពន្លៃ
ក្តុលទំនប់	ប្រភពទឹកបន្ទាប់បន្សំ ផ្តល់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកបន្ថែម
ទន្លេ ពន្លៃ	ភ្ជាប់តំបន់គ្រោងការណ៍ចំនួនបួនដាច់ដោយឡែកដែលសម្របសម្រួលការផ្ទេរទឹក។

តារាង 4៖ ប្រភពទឹកសម្រាប់អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

ទេ	ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ គ្រោងការណ៍	តំបន់បញ្ជាគោលដៅដែលបានស្នើឡើង (ha)	ទឹកសំខាន់ ប្រភព	ទឹកបន្ទាប់បន្សំ ប្រភព
១	យុទ្ធសាស្ត្រ	៥៩៣	អន្លង់ជ្រៃ ទំនប់ (30 MCM)	ទំនប់ក្តុល (4.7 MCM), ទន្លេក្តុល

ក្រាហ្វិក 2៖ ប្រវែងពីអនុគម្រោងដទៃទៅកាន់អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃ



២.៣.២ ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ

ប្រព័ន្ធចែកចាយទឹក យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUC) ដែលសម្របសម្រួលជាមួយមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត (PDWRAM) ក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ FWUC ដោះស្រាយសំណើរបស់កសិករក្នុងស្រុក និង ត្រួតពិនិត្យការបែងចែកទឹកដល់ភូមិផ្សេងៗក្នុងតំបន់បញ្ហា។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី កិច្ចសម្ភាសន៍នៅទីវាលបានបង្ហាញថា FWUC មិនដំណើរការទេ ដោយសារទឹកអាចប្រើបានតែក្នុងរដូវវស្សាប៉ុណ្ណោះ។ ស្ថានភាពកាន់តែអាក្រក់ទៅៗ ដោយសារទំនប់វារីអគ្គិសនីក្តុល បច្ចុប្បន្នកំពុងដំណើរការខុសប្រក្រតី ហើយគណៈកម្មាធិការមិនអាចឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការទឹក ឬសំណើរបស់កសិករបានឡើយ។

២.៣.៣ បញ្ហាប្រឈមធម្មជាតិ

ក្នុងរយៈពេល 10 ឆ្នាំកន្លងមកនេះ អនុគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ បានជួបប្រទះនឹងបញ្ហាប្រឈមធម្មជាតិជាច្រើន។ គ្រោះរាំងស្ងួតត្រូវបានរាយការណ៍ញឹកញាប់បំផុត ដែលប៉ះពាល់ដល់ 65% នៃអ្នកឆ្លើយសំណួរ ដោយជាមធ្យមមានបីដងក្នុងរយៈពេលមួយទសវត្សរ៍។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ មានតែការកើតឡើងមួយប៉ុណ្ណោះ ដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។ ទឹកជំនន់គឺជាបញ្ហាទីពីរដែលត្រូវបានរាយការណ៍ច្រើនបំផុតដែលត្រូវបានកត់សម្គាល់ដោយអ្នកឆ្លើយសំណួរចំនួន 54% ជាមួយនឹងព្រឹត្តិការណ៍ជាមធ្យមចំនួន 3 ដែលក្នុងនោះ 2 ត្រូវបានចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។ ព្យុះគឺជាបញ្ហាប្រឈមធម្មជាតិទូទៅបំផុតទីបីដែលត្រូវបានរាយការណ៍ដោយ 35% នៃអ្នកឆ្លើយសំណួរ និងកើតឡើងចំនួន 4 ដង ដោយព្រឹត្តិការណ៍ពីរក្នុងចំណោមព្រឹត្តិការណ៍ទាំងនេះចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។ ការរាតត្បាតសត្វល្អិតត្រូវបានជួបប្រទះដោយ 43% នៃអ្នកឆ្លើយសំណួរ ដោយជាមធ្យមមានបីដងក្នុងរយៈពេលមួយទសវត្សរ៍ចុងក្រោយនេះ ប៉ុន្តែមានតែព្រឹត្តិការណ៍មួយប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានគេចាត់ទុកថាធ្ងន់ធ្ងរ។

តារាង 5 ៖ ភាពញឹកញាប់ និងភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃគ្រោះមហន្តរាយធម្មជាតិនៅក្នុងអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

ប្រភេទ	តួលេខ	ភាគរយ	ដង	ចំនួននៃភាពធ្ងន់ធ្ងរ

គ្រោះរាំងស្ងួត	៤២	65%	៣	១
ទឹកជំនន់	៣៥	54%	៣	២
ព្យុះ	២៣	35%	៤	២
ការរីករាលដាលនៃសត្វល្អិត	២៨	43%	៣	១
គ្មាន	១០	15%		

២.៤ ការវិនិយោគដែលបានស្នើឡើងក្រោមគម្រោងអនុយុទ្ធសាស្ត្រ

២.៤.១ សកម្មភាព និងពេលវេលា

ប្រសិនបើការសិក្សាលទ្ធភាពសម្រាប់អនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃដំណើរការទៅការរចនាលម្អិត បន្ទាប់មកអនុញ្ញាតឱ្យមានដំណើរការរចនា ដំណើរការលទ្ធកម្ម និងការអនុម័ត វាត្រូវបានសន្មត់ថាធ្វើផែនការដូចមានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។

ការសន្មត់ខាងក្រោមត្រូវបានធ្វើឡើង៖

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

ដូច្នេះការសាងសង់នឹងអាចចាប់ផ្តើមនៅត្រីមាសចុងក្រោយឆ្នាំ 2026 ជាមួយនឹងការបញ្ចប់សរុបនៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ 2030 សម្រាប់គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ ។

តារាង 6៖ កាលវិភាគអនុវត្ត បណ្តោះអាសន្ន នៃ គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រយុទ្ធសាស្ត្រ។

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
2.1.5 - Yotasast	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
Activity 2.1.5.1 - Detailed design	●	●	●	●																				
Activity 2.1.5.2 - Procurement					●	●	●																	
Activity 2.1.5.3 - Work construction and supervision								●	●	●	●	●	●	●										

២.៤.២ គំនិតរចនា និងជម្រើស

ផ្ទៃដីគ្របដណ្តប់លើផែនការបច្ចុប្បន្ននៃអនុគម្រោងក្រាំងពន្លៃមានប្រមាណ ៣០០០ ហិកតា ដោយទាញយកទឹកពីទន្លេក្រាំងពន្លៃ ដោយមានស្តុកស្រាប់នៅអន្លង់ជ្រៃ និងប្រម៉ោយមុំ។ ដំណោះស្រាយផ្អែកលើធម្មជាតិ រួមមានការគ្រប់គ្រងរបបទឹកជំនន់នៅក្រាំងបាតសម្រាប់ទឹកជំនន់ និងជលផល រួមជាមួយនឹងការស្តារស្រះធំៗចំនួន ៣១។ ការដំឡើងម៉ាស៊ីនបូមថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យសរុបចំនួន 184 គ្រឿងដែលបានចែកចាយនៅទូទាំងស្រុក ព្រហ្មបែមុំ (110) ជ្រៃលូ (47) និង ក្រាំងពន្លឺទឹក (27)។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រឡាយរួមមាន 31.3 គីឡូម៉ែត្រនៃប្រឡាយមេ / ចំណី, 29.2 គីឡូម៉ែត្រនៃប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំ, និង 63.5 គីឡូម៉ែត្រនៃប្រឡាយទីបី។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធលូមានប្រឡាយមេ និងទឹកបន្ទាប់បន្សំប្រវែង ៤២,៨ គីឡូម៉ែត្រ ខណៈទំនប់ទឹក និងប្រឡាយត្រូវបានគ្រោងទុកសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ ដោយមានច្រាំងព្រែកនៅក្រាំងពន្លឺតឹក។ កន្លែងស្តុកទុករួមមានការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង និងការកែលម្អសុវត្ថិភាពនៃអាងស្តុកទឹកអន្លង់ជ្រៃ ស្រះស្តារឡើងវិញចំនួន 31 នៅ Brambei Mom និងការគាំទ្រសម្រាប់ការស្តុកទុកក្នុងស្រុក និងជម្រកត្រី។ ផ្ទៃដីសម្រាប់ប្រឡាយមាន ៣៨៣ ហិកតា រួមមាន ១៤៤ ដែលមានស្រាប់ និង ២៣៩ ហិកតា (តារាង ២.១៩)។

តារាង 7៖ លក្ខណៈសំខាន់ៗនៃគម្រោងអនុតំបន់ក្រាំងពន្លៃ

អនុគម្រោង	**ក្រាំង ពន្លឺ**
ផ្ទៃដីដាំដុះ (ហិកតា)	៣.០០០
ប្រភពទឹក។	ទន្លេក្រាំងពន្លៃ ដែលមានស្តុកស្រាប់នៅអន្លង់ជ្រៃ និងប្រាំបីមុំ
ដំណោះស្រាយផ្អែកលើធម្មជាតិ[1]	ការគ្រប់គ្រងរបបទឹកជំនន់នៅក្រាំងបាតសម្រាប់ទឹកជំនន់ និងជលផល។ ស្តារស្រះធំៗចំនួន៣១។
ការដំឡើងម៉ាស៊ីនបូមពន្លឺព្រះអាទិត្យ	110 (BBM) + 27(KPT)
ប្រឡាយមេ C/L(km)/N	៦_៣១.៣គ.ម
ប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំ C/L (km)/N (មាន)	៣៥_២៩.២ គ.ម
ប្រឡាយទីបី C/L (km)/N មានស្រាប់	77_ 63.5 គ.ម
ផ្លូវបង្ហូរធំ/បន្ទាប់បន្សំ (C/L km/N)	១៧_៤២.៨ គ.ម
ទំនប់ទឹក/រចនាសម្ព័ន្ធ (Km/N)	ការផ្ទុក/ប្រតិបត្តិការនៅក្នុងអាងស្តុកទឹក AC សម្រាប់ទឹកជំនន់ ការលើកច្រាំងប្រឡាយនៅលើ KPT បណ្តាញទឹកជំនន់នៅក្នុង KPT និងទំនប់នៅលើ TS
កន្លែងផ្ទុក	អាងស្តុកទឹកអន្លង់ជ្រៃដែលមានស្រាប់ នឹងត្រូវកែលម្អ និងកែលម្អសុវត្ថិភាព។ ស្រះធំចំនួន ៣១ លើបារ៉ាមបីមុំ។ គាំទ្រកន្លែងស្តុកទុក និងជម្រកត្រី។
ផ្ទៃដីប្រឡាយ (ហិកតាដែលបានស្នើឡើង)	១៤៤/២៣៩

BBM = Brambei Mom, CL= Chrey Loeu, KPT = Krang Ponley Teuk.

ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ តាមប្លង់រចនាក្នុងរូបភាព ទី 3 មានៈ

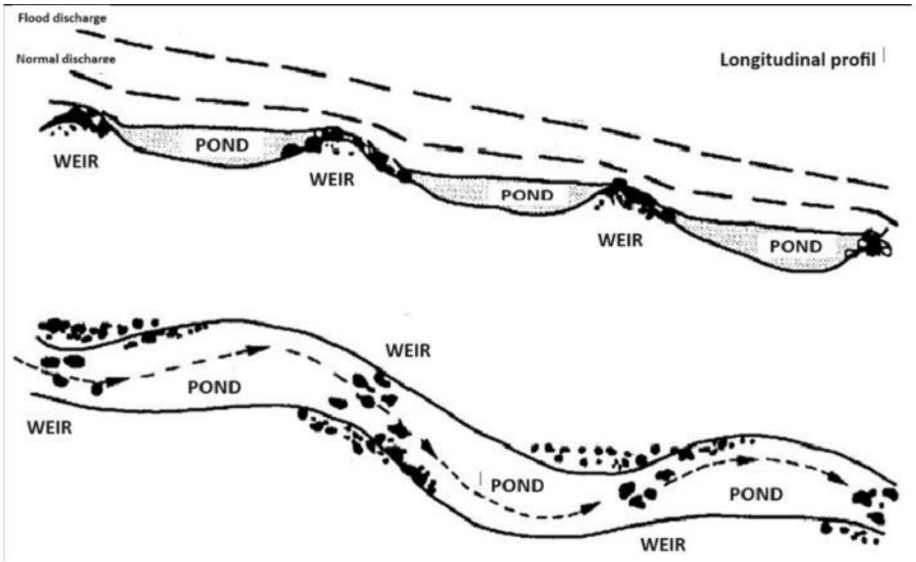
- ការស្តាររចនាសម្ព័ន្ធទទួលទាននៅលើអូរអន្លង់ជ្រៃ។
- ការស្តារប្រឡាយចែកចាយធារាសាស្ត្រដើម្បីស្រោចស្រពលើផ្ទៃដី ៥៩៣ ហ.ត. វាត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានប្រឡាយសម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសំខាន់ៗ (ប្រឡាយមេ និងប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំ)
- ការអភិវឌ្ឍប្រឡាយចែកចាយបន្ត (ថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា)។ ការស៊ើបអង្កេតនឹងត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីស្រមៃមើលលទ្ធភាពនៃប្រព័ន្ធបូមសូឡាសមូហភាពនៅកម្រិតទីបី។
- ការស្តារឡើងវិញនូវអន្លង់ជ្រៃ និងប្រព័ន្ធលូមេដែលមានស្រាប់ ដើម្បីការពារទឹកជំនន់ និងគ្រោះមហន្តរាយទឹក។

កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នាទាំងនេះ ស្វែងរកការលើកកំពស់សមត្ថភាពប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ចម្រាញ់ការបែងចែកទឹក និងកាត់បន្ថយហានិភ័យទាក់ទងនឹងទឹកដែលអាចកើតមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។

ក្រាហ្វិក 3 ៖ ប្លង់គោលគំនិតនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ

[1]ដំណោះស្រាយផ្អែកលើធម្មជាតិ ក្នុងករណីនេះគឺការកែលម្អសមត្ថភាពស្តុកទឹក រួមទាំងការកែលម្អប្រឡាយ និងការស្តារស្រះ ត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីរួមចំណែកដល់ការស្តារឡើងវិញនូវស្ថានភាពធម្មជាតិនៃប្រព័ន្ធទឹកនៅក្នុងតំបន់បញ្ហា។

ក្រាហ្វិក 4 ៖ គោលការណ៍នៃការស្តារឡើងវិញនូវទន្លេសម្រាប់គម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ



២.៤.៣ សកម្មភាពគម្រោង

ការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៃគម្រោង ដូចដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងផ្នែកមុន ពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាពសំខាន់ៗជាច្រើនក្នុងដំណាក់កាលមុនការសាងសង់។ សកម្មភាពទាំងនេះបានបង្កើតមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ការអនុវត្តជោគជ័យនៃការងារសាងសង់របស់គម្រោង និងធានាថាធនធាន និងបុគ្គលិកត្រូវបានរៀបចំយ៉ាងល្អសម្រាប់ការងារ។

គម្រោងនេះចែកចេញជាពីរ (2) ផ្នែកសំខាន់ៗ។ សមាសភាគទី 1 ផ្តោតលើការកែលម្អការសម្របខ្លួនទៅនឹងអាកាសធាតុកម្រិតកសិដ្ឋាន ភាពធន់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក។ នេះពាក់ព័ន្ធនឹងផែនការ និងសកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាល ដើម្បីបង្កើតផែនការសកម្មភាពសហគមន៍ និងកសាងសមត្ថភាពក្នុងចំណោមកសិករ។ លើសពីនេះ ការខិតខំប្រឹងប្រែងផ្នែកគ្រឿងយន្ត និងការកែលម្អផ្លូវកសិកម្មនឹងលើកកម្ពស់ផលិតភាពកសិកម្ម និង ភាពងាយស្រួល។ សមាសភាគទី 2 មានគោលបំណងពង្រឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដើម្បីបង្កើនភាពធន់។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងសកម្មភាពជាច្រើនដូចជា ការបូមខ្សាច់ទន្លេ ការស្តារប្រឡាយ ការសាងសង់សំណង់ខ្នាតតូច ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធប៉ូល ការដំឡើងប្រព័ន្ធ

បូមទឹកពន្លឺព្រះអាទិត្យ ការសាងសង់ប្រឡាយចំណី និងការសាងសង់ស្រះ ឬស្តារឡើងវិញ។ អន្តរាគមន៍ទាំងនេះនឹងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការគ្រប់គ្រងទឹក បង្កើនសមត្ថភាពស្តុកទឹក និងធានាការចែកចាយទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដល់វិស័យកសិកម្ម។

២.៤.៣.១ ដំណាក់កាលមុនការសាងសង់

នៅដំណាក់កាលមុនការសាងសង់ មានសកម្មភាពជាច្រើនដែលត្រូវធ្វើនៅកន្លែងដែលមានការរំខានដល់ប្រជាជនក្នុងតំបន់ក៏ដូចជាធនធានធម្មជាតិអាចនឹងកើតឡើង។ សកម្មភាពទាំងនេះគឺ៖

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

សកម្មភាពមុនការសាងសង់ទាំងនេះគឺមានសារៈសំខាន់ក្នុងការបង្កើតមូលដ្ឋានគ្រឹះដ៏រឹងមាំសម្រាប់គម្រោង ដោយធានាថាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធចាំបាច់ កម្លាំងពលកម្ម និងសម្ភារៈត្រូវបានដំណើរការ ដើម្បីដំណើរការដោយរលូនជាមួយនឹងដំណាក់កាលបន្តបន្ទាប់នៃការសាងសង់។

២.៤.៣.២ ដំណាក់កាលសាងសង់

ដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោងរួមមានសកម្មភាពដ៏ទូលំទូលាយមួយក្នុងគោលបំណងបង្កើតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលត្រូវការខណៈពេលដែលធានាបាននូវសុវត្ថិភាព ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ សកម្មភាពសាងសង់សំខាន់ៗរួមមាន៖

1. ការចល័តសម្ភារៈសំណង់ សម្ភារៈប្រើប្រាស់ គ្រឿងចក្រ បរិក្ខារ និងបុគ្គលិក៖ នៅពេលដែលក្រុមការងារនៅនឹងកន្លែងគម្រោងនឹងឈានទៅដំណាក់កាលចល័ត ដែលសម្ភារៈចាំបាច់ គ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍ទាំងអស់ត្រូវបានដឹកជញ្ជូនទៅកាន់ការដ្ឋានសំណង់។ នេះក៏រួមបញ្ចូលទាំងការដាក់ពង្រាយសម្ភារៈប្រើប្រាស់ និងធនធានផ្សេងទៀតដែលត្រូវការសម្រាប់ការសាងសង់បន្ត។ ការធានាបាននូវការមកដល់ទាន់ពេលវេលា និងការរៀបចំនៃទ្រព្យសម្បត្តិទាំងនេះមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការជៀសវាងការរំខាននៅក្នុងការកំណត់ពេលវេលានៃការសាងសង់។ 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 និងរៀបចំវាសម្រាប់ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថ្មី។ សកម្មភាពទាំងនេះក៏ពាក់ព័ន្ធនឹងការបំពេញតំបន់ដើម្បីសម្រេចបាននូវកម្រិតដីដែលត្រូវការសម្រាប់ស្ថេរភាព និងការគាំទ្រ។
6. ការសាងសង់ការងារជារាសាស្ត្រ (រួមទាំងការកាន់កាប់ផ្លូវទឹក)៖ ការងារជារាសាស្ត្រ ដូចជាទំនប់វារីអគ្គិសនី ឬប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ ត្រូវបានសាងសង់ឡើងដើម្បីគ្រប់គ្រងធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ដំណាក់កាលនេះជារឿយៗតម្រូវឱ្យមានការកាន់កាប់បណ្តោះអាសន្ននៃផ្លូវទឹក ធ្វើឱ្យការរៀបចំផែនការយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន និងការគិតគូរពីបរិស្ថានមានសារៈសំខាន់។
7. ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ៖ ជាផ្នែកមួយនៃការគ្រប់គ្រងលំហូរទឹក និងការការពារការហូរច្រោះ ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីរក្សាលំនឹងមាត់ទន្លេ និងចលនាទឹកផ្ទាល់ ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការពារទាំងការដ្ឋានសំណង់ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជុំវិញ។
8. ការរុះរើគ្រឿងបរិក្ខារបណ្តោះអាសន្ន និងជំរំ៖ នៅពេលដែលសកម្មភាពសាងសង់បឋមត្រូវបានបញ្ចប់ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបណ្តោះអាសន្នដូចជាជំរុំ និងរោងចក្រសម្ភារៈត្រូវបានរុះរើ។ នេះបង្ហាញពីការផ្លាស់ប្តូរឆ្ពោះទៅរកដំណាក់កាលចុងក្រោយនៃដំណើរការសាងសង់។
9. ការសម្អាតចុងក្រោយនៃតំបន់អន្តរកម្ម៖ ការសម្អាតឱ្យបានហ្មត់ចត់នៃកន្លែងសំណង់ត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីយកកំទេចកំទី សម្ភារៈ និងការដំឡើងបណ្តោះអាសន្នណាមួយ។
10. ការស្តារទីតាំងឡើងវិញ៖ ដើម្បីធានាបាននូវសោភ័ណភាព និងនិរន្តរភាពបរិស្ថាននៃគម្រោង កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរៀបចំទេសភាពត្រូវបានអនុវត្ត រួមទាំងការដាំបន្លែឡើងវិញ ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធលូ និងការរៀបចំទេសភាពឱ្យបញ្ចូលគ្នាជាមួយបរិស្ថានជុំវិញ។

ស៊េរីនៃសកម្មភាពសំណង់នេះធានាថាគម្រោងនេះត្រូវបានបញ្ចប់ស្របតាមការរចនាជាក់លាក់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើសុវត្ថិភាព ទំនួលខុសត្រូវបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

២.៤.៣.៣ ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ

ដំណាក់កាលក្រោយការសាងសង់នៃគម្រោងពាក់ព័ន្ធនឹងការផ្លាស់ប្តូរពីការអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទៅកាន់ការប្រើប្រាស់ប្រតិបត្តិការរបស់ខ្លួន ដោយផ្តោតលើការពង្រឹងវិស័យកសិកម្ម ការគ្រប់គ្រងធនធាន និងការថែទាំរយៈពេលវែង។ សកម្មភាពសំខាន់ៗក្នុងដំណាក់កាលនេះរួមមាន៖

1. ការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្ម៖ បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរួច មានការផ្តោតសំខាន់លើការលើកកម្ពស់ផលិតភាពកសិកម្ម។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលបានកែលម្អអនុញ្ញាតឱ្យមានការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព បង្កើន

ទិន្នផលដំណាំ និងការណែនាំបច្ចេកទេសកសិកម្មទំនើប។ ភាពខ្លាំងនេះរួមចំណែកដល់សន្តិសុខស្បៀងកាន់តែច្រើន និងការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់។

2. ការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ថាមពល និងឥន្ធនៈសម្រាប់ផលិតកម្មកសិកម្មៈ ជាមួយនឹងការកើនឡើងនៃសកម្មភាពកសិកម្ម ការប្រើប្រាស់ថាមពល និងឥន្ធនៈមានការកើនឡើងដែលត្រូវគ្នាទៅនឹងគ្រឿងចក្រកសិកម្ម ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងឧបករណ៍កសិកម្មផ្សេងទៀត។ តម្រូវការថាមពលកើនឡើងនេះជួយដល់ការពង្រីកផលិតកម្ម ប៉ុន្តែក៏ទាមទារឱ្យមានការគ្រប់គ្រងយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីធានាបាននូវនិរន្តរភាព និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
3. ប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំៈ ដើម្បីធានាបាននូវមុខងាររយៈពេលវែង និងភាពធន់នៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលទើបសាងសង់ថ្មី សកម្មភាពប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំជាប្រចាំមានសារៈសំខាន់ណាស់។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ការអនុវត្តការជួសជុល និងការធានាថាប្រព័ន្ធនៅនឹងកន្លែងបន្តដំណើរការដូចដែលបានរចនា។ ការថែទាំជាប្រចាំជួយការពារការខ្សោះជីវជាតិ និងធានាថាផលិតភាពកសិកម្មនៅតែមានកម្រិតខ្ពស់។
4. ការគ្រប់គ្រងទឹកៈ ការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្លាយជាអាទិភាពក្នុងដំណាក់កាលនេះ ជាពិសេសជាមួយនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រថ្មី។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការគ្រប់គ្រងកម្រិតទឹកក្នុងអាងស្តុកទឹក និងធានាថាធនធានទឹកត្រូវបានប្រើប្រាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីគាំទ្រដល់សកម្មភាពកសិកម្ម។ ការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាពមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់តុល្យភាពតម្រូវការកសិកម្មជាមួយនឹងការអភិរក្សបរិស្ថាន។

សកម្មភាពក្រោយការសាងសង់ទាំងនេះធានានូវភាពជោគជ័យរយៈពេលវែងនៃគម្រោង រួមចំណែកដល់កំណើនកសិកម្មប្រកបដោយចីរភាព ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការថែរក្សាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីគាំទ្រដល់ផលិតភាពបន្តក្នុងវិស័យកសិកម្ម។ សេចក្តីសង្ខេបនៃសកម្មភាពគម្រោងត្រូវបានផ្តល់ជូននៅក្នុងតារាងទី ៦ ។

តារាង ៥ៈ សេចក្តីសង្ខេបនៃសកម្មភាពគម្រោងទាក់ទងនឹងការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

ល.រ	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។

២.៤.៤ បរិក្ខារសំណង់

ដើម្បីគាំទ្រដល់សកម្មភាពសាងសង់ គម្រោងនេះនឹងត្រូវការឧបករណ៍សំណង់ 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 - សម្រាប់បូមបេតុងចូលទៅក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត។
  - 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
    - បរិក្ខាបង្ហាត់ពូជទឹក - 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។

២.៨ គ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ

នៅក្រោម CAISAR ការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់សក្តានុពលដែលពាក់ព័ន្ធ (AF) ត្រូវបានធ្វើឡើងដោយក្រុម SECAP ។ និយមន័យសម្រាប់ "គ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ" (AF) នៅក្នុងក្របខណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ AIIB (កំណែខែឧសភា ឆ្នាំ 2021) គឺជាសកម្មភាពដែលមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង ដែលមានចែងក្នុងកិច្ចព្រមព្រៀងច្បាប់គ្រប់គ្រងគម្រោង 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 និងការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ សំដៅទៅលើ **ហេតុប៉ះពាល់ដែលបណ្តាលមកពីគម្រោង** និង **កើតឡើងជាបន្តបន្ទាប់នៅក្នុងទីតាំងនៃគម្រោង** ។ នេះគឺដើម្បីកំណត់ភាពខុសប្លែកគ្នាជាមួយនឹងហេតុប៉ះពាល់ដោយប្រយោល ដែលជាហេតុប៉ះពាល់ដែលបណ្តាលមកពីគម្រោង និងត្រូវបានដកចេញក្នុងពេលក្រោយ ឬឆ្ងាយជាងហេតុប៉ះពាល់ផ្ទាល់ ប៉ុន្តែនៅតែអាចប៉ាន់ស្មានបានដោយសមហេតុផល ហើយនឹងមិនរាប់បញ្ចូលហេតុប៉ះពាល់ដែលបណ្តាលមកពីនោះទេ។ "ដោយផ្ទាល់" នៅក្នុងបរិបទនៃ ESF របស់ AIIB

សំដៅលើទំនាក់ទំនង "ផ្ទាល់" រវាងកន្លែងដែលមានសក្តានុពល (ឧទាហរណ៍ទំនប់ អាងស្តុកទឹក របាំងការពារ) និងហេតុប៉ះពាល់របស់វាទៅលើការសម្រេចបាននូវការអភិវឌ្ឍន៍គម្រោងដែលបានគ្រោងទុក។

- **សម្ភារៈ៖** សំខាន់, សំខាន់, សំខាន់។ នៅក្នុងបរិបទនៃ CAISAR "សម្ភារៈ" សំដៅទៅលើភាពរឹងមាំនៃទំនាក់ទំនង "ផ្ទាល់" ខាងលើរវាងហេតុប៉ះពាល់នៃសក្តានុពល AF លើលទ្ធផល ដែលបានគ្រោងទុកសម្រាប់អនុគម្រោងនីមួយៗ ដែលបង្ហាញពី **លទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកដែលអាចទុកចិត្តបាន និងកើនឡើង** សម្រាប់ក្រុមគម្រោងគោលដៅ - តាមផែនការគម្រោង ដើម្បីសម្រេចបាននូវលទ្ធផលអភិវឌ្ឍន៍រំពឹងទុក។
- **សហសម័យ៖** ក្នុងពេលជាមួយគ្នា ដែលជាការត្រួតគ្នានៃពេលវេលាទាក់ទងនឹងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៃសកម្មភាពគម្រោង AF និង CAISAR ដែលមានសក្តានុពល (កំណត់ដោយរយៈពេលធ្វើផែនការគម្រោង និងអាយុកាលនៃការអនុវត្តគម្រោង)។
- **អាចសម្រេចបាន៖** សម្រាប់អនុគម្រោងរបស់ CAISAR ដើម្បី **សម្រេចបាននូវ ហេតុប៉ះពាល់ដែលបានគ្រោងទុក** 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 និងវាយតម្លៃថាតើវាជាគ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ ដែរឬទេ (សូមមើលតារាង ខាងក្រោម)។ លទ្ធផលនៃការពិនិត្យ បង្ហាញថាបរិក្ខារធនធានទឹកបានបំពេញតាមនិយមន័យនៃ ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គម របស់ AIIB ស្តីពីគ្រឿងបរិក្ខារដែលពាក់ព័ន្ធ។ ដូច្នេះហើយមិនចាំបាច់មានសកម្មភាពបន្ថែមទៀតក្នុងការទាក់ទងនឹងការងារនោះទេ (សូមមើលក្នុងតារាងទី ៧)។

តារាង ៗ៖ ការពិនិត្យលើសក្តានុពលដែលពាក់ព័ន្ធក្រោម CAISAR*

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យវាយតម្លៃ	នាំង យុទ្ធសាស្ត្រ
ក) ទាក់ទង **ដោយផ្ទាល់** និង **ជាសម្ភារៈ** ទៅនឹងគម្រោង។ និង	ដោយផ្ទាល់ និងជាសម្ភារៈ (យ៉ាងសំខាន់) ទាក់ទងនឹងគ្រោងការណ៍វង យុទ្ធសាស្ត្រ
ខ) **អនុវត្ត** ឬ **គ្រោងនឹងអនុវត្ត** ក្នុង **ពេលជំណាលគ្នា** ជាមួយគម្រោង។ និង	ការសាងសង់ទំនប់ យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានបញ្ចប់នៅឆ្នាំ 2015 **មិនត្រូវបានអនុវត្តក្នុងពេលជំណាលគ្នា** ជាមួយគ្រោងការណ៍វង យុទ្ធសាស្ត្រ
គ) **ចាំបាច់** ដើម្បីឱ្យគម្រោងអាច **ដំណើរការបាន** ហើយនឹង **មិនត្រូវបានអនុវត្ត** ប្រសិនបើគម្រោងមិនមាន។	**ចាំបាច់** ដើម្បីឱ្យគ្រោងការណ៍វង យុទ្ធសាស្ត្រ អាច **ដំណើរការបាន** និង **នៅតែមាន បានអនុវត្ត** ទោះបីជាអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ មិនមានក៏ដោយ។
ការពិនិត្យបឋម	មិនមែន AF

*គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របន្សាំអាកាសធាតុ និងកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពសម្រាប់ភាពធន់ (CAISAR)

ប្រភព៖ របាយការណ៍ស្តីពីការពិនិត្យលើសក្តានុពលដែលពាក់ព័ន្ធក្រោម CAISAR (រៀបចំដោយក្រុម SECAP)

២.៦ តម្រូវការធនធានសម្រាប់ការអនុវត្ត

២.៦.១ កម្លាំងពលកម្ម និងកម្លាំងពលកម្ម

តារាងទី 8 បង្ហាញពីតម្រូវការពលកម្មប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្រោមគម្រោង CAISAR ។ ក្រុមសំខាន់ៗចំនួនបួននៃកម្លាំងពលកម្មរួមមានៈ កម្មករផ្ទាល់ កម្មករជាប់កិច្ចសន្យា កម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋម និងភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។ បុគ្គលិកផ្ទាល់រួមមានទីប្រឹក្សាបុគ្គល និងសមាជិកនៃអង្គភាពអនុវត្តគម្រោង (PIU) ដែលមានសារៈសំខាន់ចាប់ពីដំណាក់កាលរៀបចំគម្រោងរហូតដល់ការបញ្ចប់។ កម្មករជាប់កិច្ចសន្យា ដែលចូលរួមដោយ PIU និងអ្នកម៉ៅការសំណង់ មានអ្នកឯកទេសជាតិដូចជា អ្នកប្រឹក្សាការរចនាលម្អិត និងអ្នកប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យសំណង់ ព្រមទាំងកម្មករជំនាញ និងគ្មានជំនាញ។ ក្រុមនេះត្រូវបានភ្ជាប់ពាក្យជាបន្តបន្ទាប់។ កម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋមភាគច្រើនជាកម្មករក្នុងមូលដ្ឋានដែលចូលរួមក្នុងការផ្តល់សេវាដល់គម្រោងនៅថ្នាក់មូលដ្ឋានក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ ចំណែកភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតរួមមានមន្ត្រីរាជការមកពីក្រសួងនិងមន្ទីរនានារបស់រដ្ឋាភិបាលដូចជា MoWRAM, NCDDS, និង MEF ជាជំនួយបច្ចេកទេស។ យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវការកម្មករជំនាញចំនួន 40 នាក់ និងគ្មានជំនាញចំនួន 60 នាក់សម្រាប់ការអនុវត្ត។

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។

តារាង 10៖ ការប៉ាន់ស្មានកម្លាំងពលកម្មដែលហូរចូលនៅក្នុងអនុគម្រោង

ប្រភេទនៃបុគ្គលិកគម្រោង	លក្ខណៈបុគ្គលិកគម្រោង	រយៈពេលនៃតម្រូវការការងារ	យុទ្ធសាស្ត្រ
សមាជិក MoWRAM & NCDDS របស់ PIU	ទីប្រឹក្សាបុគ្គល (ឧ. អ្នកឯកទេស E&S, វិស្វកររចនា, វិស្វករត្រួតពិនិត្យសំណង់។ល។	ចាប់ពីការរៀបចំគម្រោង រហូតដល់ការបញ្ចប់គម្រោង	២០
ភ្ជាប់ពាក្យដោយ PIU			
អ្នកប្រឹក្សារចនាលម្អិត	អ្នកឯកទេសជាតិ	ចាប់ពីការរៀបចំគម្រោង រហូតដល់ការបញ្ចប់គម្រោង	៣
ទីប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យសំណង់	អ្នកឯកទេសជាតិ		១
ទីប្រឹក្សាត្រួតពិនិត្យ E&S ឯករាជ្យ		មួយ (1) ខែក្នុងរយៈពេលប្រាំមួយ (6) ខែ	១
ជំនួយបច្ចេកទេស			៣
កម្មករជំនាញ	អ្នកឯកទេសជាតិ	រយៈពេលខុសគ្នា អាស្រ័យលើដំណាក់កាលសាងសង់ និងតម្រូវការ។	១០

ប្រភេទនៃបុគ្គលិកគម្រោង	លក្ខណៈបុគ្គលិកគម្រោង	រយៈពេលនៃតម្រូវការការងារ	យុទ្ធសាស្ត្រ
កម្មករគ្មានជំនាញ	កម្មករក្នុងស្រុក (ជុំវិញទីតាំងអនុគម្រោង)		១៥
កម្មករផ្គត់ផ្គង់បឋម			
កម្មករផលិតសម្ភារៈសម្រាប់សកម្មភាពគម្រោងស្នូល	ភាគច្រើនជាកម្មករក្នុងស្រុក	ដំណាក់កាលសាងសង់	៤
ភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតដែលធ្វើការក្នុងការតភ្ជាប់ជាមួយគម្រោង			
មន្ត្រីរាជការនៃក្រសួងធនធានទឹក 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

២.៦.២ ការប្រើប្រាស់ថាមពល

ក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ គម្រោងនេះតម្រូវឱ្យមានការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដែលអាចទុកចិត្តបាន និងគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីគាំទ្រដល់សកម្មភាពសំណង់ផ្សេងៗ រួមទាំងប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ បរិក្ខារបុគ្គលិក និងការគ្រប់គ្រងទីតាំង។ ផ្នែកសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់ថាមពលនឹងត្រូវបានបម្រុងទុកសម្រាប់គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងឧបករណ៍ រួមទាំងឧបករណ៍លាយបេតុង ស្នូច ម៉ាស៊ីនខួង ម៉ាស៊ីនផ្សារ ម៉ាស៊ីនបូមទឹក និងឧបករណ៍កំកិលដីដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ និងគ្រឿងឈូសឆាយជាដើម។ ម៉ាស៊ីនទាំងនេះត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលខ្ពស់ជាចម្បងពីម៉ាស៊ីនស្វ័យប្រវត្តិ ដោយប្រើប្រេងម៉ាស៊ូត ឬសាំងជាឥន្ធនៈ ចំណែកថាមពលសម្រាប់ភ្លើង និងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពសម្រាប់ភាពមើលឃើញទូទៅនៅលើការដ្ឋានសំណង់អាចមកពីបណ្តាញអគ្គិសនី ដោយសារទីតាំងអាចចូលទៅដល់បណ្តាញអគ្គិសនីបាន។ ក្រៅពីគ្រឿងចក្រ អគ្គិសនីសម្រាប់គ្រឿងបរិក្ខាររបស់កម្មករ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទីតាំងអាចជាបណ្តាញអគ្គិសនី ឬម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត។ ជំរុំកម្មករនឹងត្រូវការថាមពលសម្រាប់ភ្លើងបំភ្លឺ ចម្អិនអាហារ ចរន្តខ្យល់ និងការបញ្ចូលថ្មទូរស័ព្ទ។

តម្រូវការថាមពលសរុបនឹងប្រែប្រួលអាស្រ័យលើដំណាក់កាលរបស់គម្រោង ចំនួនកម្មករ និងប្រភេទឧបករណ៍ប្រើប្រាស់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការប៉ាន់ប្រមាណនៃតម្រូវការគឺនៅឆ្ងាយពីការពិត ដោយសារព័ត៌មានជាច្រើនកំពុងខ្វះខាត។ ក្រុមវិស្វករបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យរង់ចាំរហូតដល់ដំណាក់កាល DED ។ ប្រព័ន្ធថាមពលកូនកាត់ ដោយប្រើការបញ្ចូលគ្នានៃ

បណ្តាញអគ្គិសនី និងម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត។ យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងថាមពលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនឹងជួយបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ថាមពល កាត់បន្ថយការចំណាយ និងកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

២.៦.៣ គ្រឿងបរិក្ខារគាំទ្រ

គ្រឿងបរិក្ខារជំនួយជាច្រើនដែលត្រូវការសម្រាប់សកម្មភាពសាងសង់រួមមាន ការិយាល័យ និងកន្លែងរដ្ឋបាល កន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ និងកន្លែងសុខុមាលភាព ដូចជាជំរុំកម្មករដែលមានបង្គន់ ផ្កាឈូក ស្ថានីយ៍លាងដៃ និងផ្ទះបាយដើម្បីធានាអនាម័យ និងអាហារូបត្ថម្ភត្រឹមត្រូវ។ ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលមានស្ថេរភាព គឺត្រូវការជាចាំបាច់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការគ្រឿងម៉ាស៊ីន ភ្លើង និងគ្រឿងបរិក្ខារសម្រាប់កម្មករ ដែលមានប្រភពមកពីបណ្តាញអគ្គិសនី ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត ឬបន្ទះស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចជាជម្រើស។ លើសពីនេះ កន្លែងប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកសំណល់ត្រូវការគ្រប់គ្រងទឹកស្អុយ និងកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថានសម្រាប់កន្លែងបោះជំរុំ។

កន្លែងស្តុកទុក និងរៀបចំសម្ភារៈឱ្យបានត្រឹមត្រូវគឺត្រូវការជាចាំបាច់ដើម្បីការពារសម្ភារសំណង់ដូចជា ស៊ីម៉ងត៍ ដែក និងក្រួស។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូន និងផ្លូវចូលប្រើប្រាស់ ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការចល័តសម្ភារៈ និងបុគ្គលិក ជាមួយនឹងតំបន់ផ្ទុកនិងដឹកជញ្ជូនដែលបានកំណត់ ដើម្បីសម្រួលការដឹកជញ្ជូន។ ដើម្បីធានាបាននូវសុវត្ថិភាព វិធានការសន្តិសុខដូចជារបងព័ទ្ធជុំវិញ ប៉ុស្តិ៍យាម និងស្ថានីយសុវត្ថិភាពអគ្គីភ័យគឺចាំបាច់។ លើសពីនេះ គ្រឿងបរិក្ខារគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដូចជា អង្គភាពបំបែកកាកសំណល់ ប្រព័ន្ធលូ និងធុងសំរាមកែច្នៃ ក៏ត្រូវការជាចាំបាច់ផងដែរ ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។ ប្លង់ជាក់លាក់ និងទីតាំងនៃគ្រឿងបរិក្ខារអាចធ្វើការព្យាករណ៍បានលុះត្រាតែទទួលបានគម្រោងប្លង់ចុងក្រោយនៃក្រុមវិស្វករក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់បន្ទាប់ពីការប្រគល់កិច្ចសន្យា។

២.៦.៤ ការប្រើប្រាស់ទឹក។

ទឹកត្រូវការសម្រាប់សកម្មភាពសំណង់ និងការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុករបស់កម្មករ។ ទឹកមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សកម្មភាពផ្សេងៗរួមទាំងការរៀបចំសម្ភារៈ ការងារដី ប្រតិបត្តិការបរិក្ខារ អនាម័យកម្មករ និងការថែទាំទីតាំង។ ផ្នែកសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់ទឹកត្រូវបានបម្រុងទុកសម្រាប់ ការរៀបចំបេតុង និងសម្ភារៈ ដែលជាកន្លែងដែលវាត្រូវការសម្រាប់ការលាយបេតុង ការរៀបចំបាយអការព្យាបាល និងការត្រាំឥដ្ឋ ឬប្លុកដើម្បីការពារការស្រូបយកទឹកយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ លើសពីនេះ ការងារដី និងការគ្រប់គ្រងធូលីត្រូវការទឹកសម្រាប់ការបង្រួមដី ទប់ស្កាត់ធូលីដីនៅលើផ្លូវដែលមិនទាន់ក្រាលកៅស៊ូ និងធ្វើឱ្យដីទន់កំឡុងពេលជាក់កម្រិតនិងកម្រិត។ ទឹកក៏មានសារៈសំខាន់ផងដែរសម្រាប់ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ និងគ្រឿងម៉ាស៊ីន រួមទាំងម៉ាស៊ីនសំណង់ត្រជាក់ឧបករណ៍សម្អាត និងទម្រង់បែបបទ និងការធ្វើតេស្តធារាសាស្ត្រនៃបំពង់បង្ហូរប្រេង ដើម្បីពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយ និងសុចរិតភាពនៃសម្ពាធ។ នៅក្នុងការសាងសង់ផ្លូវ និងការងារ asphalt, ទឹកត្រូវបានទាមទារសម្រាប់ការសើមស្រទាប់មូលដ្ឋានមុនពេលបង្រួម, លាយជាមួយ bitumen និងឧបករណ៍ asphalt ត្រជាក់។ ប៉ាន់ប្រមាណបរិមាណទឹកសម្រាប់សកម្មភាពបែបនេះត្រូវការតួលេខនៃគ្រឿងបរិក្ខារ។ តាមការពិគ្រោះជាមួយក្រុមវិស្វករ មិនអាចធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណអំពីតម្រូវការទឹកសម្រាប់ការងារបែបនេះបានទេ ដោយសារវិសាលភាពនៃការងាររួមមានបរិមាណដីជីក បរិមាណបេតុងដែលត្រូវប្រើប្រាស់ និងអ្វីៗផ្សេងទៀតមិនមាន។

ការប៉ាន់ប្រមាណនៃតម្រូវការទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុកនៃគម្រោងកម្លាំងពលកម្មដែលពាក់ព័ន្ធប្រើប្រាស់ 70 លីត្រក្នុងមួយថ្ងៃជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគណនា។ ដោយសាររយៈពេលនៃការចូលរួមរបស់បុគ្គលិក និងមន្ត្រី កម្មករ មន្ត្រីរាជការក្នុងរយៈពេលនៃគម្រោងគឺប្រែប្រួលពីមួយទៅមួយ ។ ការចូលរួមរបស់បុគ្គលិក PMU នៅវាលត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណនៅ 3 ថ្ងៃក្នុងមួយខែក្នុងរយៈពេល 6 ឆ្នាំ។ ទីប្រឹក្សា DED ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថា 100 ថ្ងៃក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់រយៈពេល 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៖

តារាង 11៖ 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។

២.៦.៥ ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលរំពឹងទុក និងការបញ្ចេញចោល

ក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ សកម្មភាពសាងសង់នឹងបង្កើតការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ (GHG) ពីសកម្មភាពផ្សេងៗ ជាចម្បងដោយសារតែការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈហ្វូស៊ីល ការប្រើប្រាស់អគ្គិសនី និងការផលិតសម្ភារៈ។ ការរួមចំណែកដ៏សំខាន់មួយក្នុងការបំភាយឧស្ម័នគឺការដុតបញ្ឆេះក្នុងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងឧបករណ៍សំណង់ ដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ ឈូសឆាយ ស្ទូច និងឡានដឹកទំនិញ។ ម៉ាស៊ីនទាំងនេះពឹងផ្អែកជាចម្បងលើឥន្ធនៈម៉ាស៊ូត ដែលបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីត (CO_2) មេតាន (CH_4) និងនីត្រាតអុកស៊ីត (N_2O) ទៅក្នុងបរិយាកាស។ លើសពីនេះ ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈដូចជា ខ្សាច់ ក្រួស ស៊ីម៉ងត៍ និងដែក

ទៅកាន់ការដ្ឋានសំណង់ក៏នឹងរួមចំណែកដល់ការបំភាយឧស្ម័នតាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈដោយរថយន្តដឹកទំនិញ និងយានយន្តផ្សេងទៀត។

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

២.៦.៦ ការទិញដីសម្រាប់ការរក្សាទុកសម្ភារៈ

ដើម្បីគាំទ្រសកម្មភាពសាងសង់ អ្នកម៉ៅការនឹងត្រូវជួលដី ឬចូលរួមជាមួយគ្រួសារក្នុងតំបន់ដើម្បីរក្សាទុកសម្ភារៈ និងយានជំនិះ។ ដីនេះនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់កន្លែងអ្នកម៉ៅការសំខាន់ៗ ដូចជាកន្លែងស្តុកទុកបណ្តោះអាសន្ន កន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ និងស្ថានីយ៍ម៉ាស៊ីន។ ការធានាដីនេះគឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ធានានូវប្រតិបត្តិការដឹកជញ្ជូនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងសំណង់ដោយរលូននៅទូទាំងគម្រោង។ សរុបមកគេព្យាករថាផ្ទះឬដីសរុបចំនួន៥នឹងត្រូវការសម្រាប់យុទ្ធសាស្ត្រ។

២.៧ ការវិភាគជម្រើសជំនួសគម្រោង

២.៧.១ ការជ្រើសរើសគេហទំព័រ

យុទ្ធសាស្ត្រ គឺជាអនុគម្រោងមួយ ដែលមានទីតាំងនៅក្នុងអាងស្តុកទឹកក្រាំងពោធិ៍ ដែលធ្វើពីតំបន់រងចំនួន ៤ គឺៈ ប្រម៉ោយមុំ ក្រពើត្រុំ យូតាស និងក្រាំងបាត ដែលគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីសរុប ៣.២៧៧ ហិកតា។

២.៧.២ ប្លង់គម្រោង និងការរចនា

ការស្តារឡើងវិញ និងការលើកកំពស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់ គឺជាជម្រើសរចនាដ៏សំខាន់ក្រោមគម្រោងដែលជ្រើសរើសចេញពីដំណាក់កាលនៃការរចនាលទ្ធភាព ខណៈដែលការទិញយកផ្ទៃដីធំត្រូវបានគេរកឃើញថាមានសារៈសំខាន់ និងបង្កើតហេតុប៉ះពាល់សង្គមខ្ពស់លើប្រជាជនសហគមន៍។

តារាង 12៖ ជម្រើសប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅ យុទ្ធសាស្ត្រ

ល.រ	រចនាសម្ព័ន្ធ	ប្រវែងដែលបានរចនា (គីឡូម៉ែត្រ)	ទទឹងដែលមានស្រាប់ (មធ្យម) m	ពង្រីក (L) ម	ពង្រីក (R) ម	ទទឹងសរុប (ម)
យុទ្ធសាស្ត្រ						
១	ទំនប់ទឹក	១	១៨.៤	១.៦	0.៨	20.80
២	ប្រឡាយមេ	៦.៦	២១.៣	២.២	១.១	២៤.៦0
៣	បង្ហូរមេ	៧.៤	៥៩	0	0	59.00
៤	បង្ហូរបន្ទាប់បន្សំ	២.២	២១.៣	0	0	២១.៣0

L = ឆ្វេង R = ស្តាំ

ប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំ៖ ការសាងសង់ប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំថ្មីត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងទទួលបានផ្ទៃដីដ៏ច្រើនរបស់កសិករ ដែលអាចនឹងមានផលប៉ះពាល់ដល់សេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ។ ដើម្បីបញ្ចៀសហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន ការសាងសង់ប្រឡាយត្រូវបានយល់ព្រមឱ្យដកប្រឡាយបន្ទាប់បន្សំដែលគ្រោងនឹងចេញថ្មី ខណៈដែលរចនាសម្ព័ន្ធបិទផ្លូវ (លូ) នឹងត្រូវប្រើប្រាស់ដើម្បីឱ្យកសិករប្រើប្រាស់ទឹកអូរបីចេញពីប្រព័ន្ធតាមតំបន់បញ្ជាការរបស់ពួកគេ។ កសិករដែលមានដីនៅក្នុងប្លុកត្រូវពិភាក្សានិងយល់ស្របថាតើពួកគេនឹងសាងសង់ប្រឡាយទឹកផ្ទាល់ខ្លួន ឬប្រើប្រាស់ដីដោយប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ ហានិភ័យដូចជម្រើសនេះគឺនៅពេលដែលកសិករអាចឈានដល់កិច្ចព្រមព្រៀងលើការសាងសង់ប្រឡាយតូចមួយដោយខ្លួនឯង ពួកគាត់ត្រូវបន្តការស្រោចស្រពលើកសិដ្ឋានរបស់ពួកគេតាមរយៈការដាក់ពង្រាយប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រតាមដីឡូត៍ ឬប្រើការបូមក្នុងរយៈចម្ងាយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការចំណាយខ្ពស់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹកមានកម្រិត។ ដោយសារការរចនាកំពុងព្យាយាមជៀសវាងការទិញយកដី វានឹងក្លាយជាជម្រើសសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានអនុវត្តចំពោះប្រឡាយទឹកកម្រិតបួន និងកម្រិតទីបួនផងដែរ។

ការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ៖ វិធីសាស្ត្របណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីគ្រប់គ្រង និងស្ថេរភាពលំហូរទឹកទន្លេសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងៗ រួមទាំងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ និងការការពារការហូរច្រោះ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាប្រភេទទូទៅចំនួនបីនៃការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ រួមជាមួយនឹងគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិរៀងៗខ្លួនដែលបានអនុម័តពីប្រភពអនឡាញ ដើម្បីផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពទូទៅទាក់ទងនឹងការរចនា និងជម្រើសដែលអាចធ្វើទៅបានដែលគួរ ពិចារណាសម្រាប់ការអនុវត្តជាក់ស្តែង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាអាស្រ័យលើក្រុមរបស់ DED ក្នុងការសម្រេចចិត្តតាមការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកប្រឹក្សាផ្នែកការពារសង្គម (តារាង 13)។

តារាង 13៖ ជម្រើសរចនាការបណ្តុះបណ្តាលតាមដងទន្លេ

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

Spurs (Groynes)	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៖** អាចបណ្តាលឱ្យមានការកកកុញទឹកនៅផ្នែកខាងលើ ដែលនាំឱ្យមានការជន់លិចដែលអាចកើតមាននៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុខ្លាំង។

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

តារាង 14៖ ការប្រៀបធៀបជម្រើសនៃការរចនាជម្រាល

ជម្រាលប្រឡាយបេតុង	• ការគ្រប់គ្រងសំណឹក៖ ជម្រាលប្រឡាយបេតុងផ្តល់នូវភាពធន់នឹងសំណឹកខ្លាំង កាត់បន្ថយការលិចទឹកនៅក្នុងទឹកខាងក្រោម។ នេះជួយរក្សាគុណភាពទឹក និងការពារការរំខានប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដែលទាក់ទងនឹងដីល្បាប់។ • តម្រូវការថែទាំ៖ ជម្រាលបេតុងជាទូទៅត្រូវការការថែទាំតិចជាងបើប្រៀបធៀបទៅនឹងធនាគារបន្លែ។ ពួកគេមានភាពងាយស្រួលក្នុងការត្រួតពិនិត្យ និងជួសជុល ដោយកាត់បន្ថយការចំណាយប្រតិបត្តិការដែលកំពុងបន្ត។ • ហេតុប៉ះពាល់នៃជម្រក៖ 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 និងជីគោក លើកកម្ពស់ជីវចម្រុះ និងគាំទ្រតុល្យភាពអេកូឡូស៊ី។ ពួកវាអាចបម្រើជាច្រករបៀងសត្វព្រៃ និងផ្តល់កន្លែងសំបុកសម្រាប់សត្វស្លាប។ • គុណភាពទឹក៖ ធនាគារបន្លែដើរតួជាទ្រនាប់ ច្រោះជាតិពុល និងស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមលើសពីការហូរ។ នេះធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវគុណភាពទឹក និងគាំទ្រដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹកដែលមានសុខភាពល្អ។ • បទប្បញ្ញត្តិសីតុណ្ហភាព៖ បន្លែផ្តល់ម្លប់ ជួយគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាពទឹក និងកាត់បន្ថយការបំពុលកម្តៅ។ នេះមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសសម្រាប់ប្រភេទសត្វដែលងាយនឹងប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាព។ • អត្ថប្រយោជន៍សហគមន៍៖ ធនាគារបន្លែបង្កើនតម្លៃសោភ័ណភាពនៃផ្លូវទឹក ដោយផ្តល់កន្លែងបៃតងសម្រាប់ការកំសាន្ត ការសម្រាកលំហែ និងសកម្មភាពវប្បធម៌។ ពួកគេក៏អាចរួមចំណែកដល់ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ និងភាពជាម្ចាស់នៃធនធានទឹក។

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

២.៧.៣ បច្ចេកវិទ្យាគម្រោង

ការសិក្សាលទ្ធភាពបានវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះនៃអាកាសធាតុនៃតំបន់បញ្ហាការ និងសហគមន៍របស់ពួកគេ ដើម្បីរៀបចំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសមស្រប និរន្តរភាព និងធន់នឹងអាកាសធាតុ។ គ្រោងការណ៍នេះនឹងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដែលផ្អែកលើធម្មជាតិ ការសម្របខ្លួន និងទិន្នន័យដែលជំរុញដោយទិន្នន័យ ដើម្បីធានាភាពធន់របស់វាចំពោះទឹកជំនន់ខ្លាំង និងការ

ប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ បច្ចេកវិទ្យា Smart SCADA នឹងត្រូវបានដំឡើងដើម្បីត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធសម្រាប់ការលេចធ្លាយ និងការខូចខាតដោយទឹកជំនន់ ខណៈដែលប្រព័ន្ធលូក៏នឹងត្រូវបានដំឡើងផងដែរ ដើម្បីកាត់បន្ថយការលិចទឹក ហេតុប៉ះពាល់ទឹកជំនន់ និងការបរាជ័យដំណាំ។

ការបូមថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ជំនួសម៉ាស៊ូតដែលមានតម្លៃថ្លៃ និងកាបូនខ្ពស់ ដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធទ្រទ្រង់ខ្លួនឯង។ ស្រទាប់ប្រឡាយគឺជាលក្ខណៈសំខាន់នៃភាពធន់នឹងអាកាសធាតុរបស់ប្រព័ន្ធ ហើយជម្រើសនៃការវិនិយោគមានច្រើន អាស្រ័យលើវិសាលភាពនៃស្រទាប់ក្នុងបណ្ដាញថ្មី។ បេតុងនឹងត្រូវបានប្រើសម្រាប់ផ្នែកមួយចំនួនដើម្បីកាត់បន្ថយកាបូនិក។

មានជម្រើសបច្ចេកវិជ្ជាផ្សេងៗគ្នាត្រូវបានស្នើឡើងសម្រាប់សកម្មភាពគម្រោង។ ជម្រើសបច្ចេកវិទ្យាសំខាន់ៗត្រូវបានផ្ដល់ជូននៅទីនេះ៖

តារាង 15៖ ជម្រើសប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ

ជម្រើស	សមាសភាគ	ជម្រើស	ការពិពណ៌នា
បូម	១	ម៉ាស៊ីនបូមទឹកម៉ាស៊ូត	ប្រព័ន្ធបូមទឹកបែបបុរាណ ដំណើរការដោយម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត។ ទាំងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាទូទៅនៅក្នុងតំបន់ដែលមិនមានអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ ប៉ុន្តែវាមានតម្លៃ ប្រតិបត្តិការខ្ពស់ជាង និងប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ វាអាចប្រើបានគ្រប់ទីកន្លែងនៅក្នុងគ្រោងការណ៍វង។
		ម៉ាស៊ីនបូមពន្លឺព្រះអាទិត្យ	ប្រព័ន្ធបូមទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងសន្សំសំចៃ ដែលប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ សមរម្យសម្រាប់តំបន់ដាច់ស្រយាលដែលមានពន្លឺព្រះអាទិត្យច្រើន។ ពួកគេផ្ដល់នូវការចំណាយរយៈពេលវែងទាប ប៉ុន្តែអាចទាមទារការវិនិយោគដំបូងខ្ពស់ជាង។
		ម៉ាស៊ីនបូមអគ្គិសនី	ដំណើរការដោយអគ្គិសនីពីបណ្ដាញអគ្គិសនី ឬប្រភពផ្សេងទៀត ម៉ាស៊ីនបូមទាំងនេះមានប្រសិទ្ធភាព ប៉ុន្តែអាស្រ័យលើលទ្ធភាពនៃការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីជាប់លាប់ ដែលប្រហែលជាមិនអាចអនុវត្តបាននៅកម្រិតកសិដ្ឋាននៅក្នុងអនុគម្រោងភាគច្រើន។
IPM	១	កម្មវិធីថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត	វិធីសាស្ត្រសាមញ្ញមួយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតគីមីដើម្បីគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ដែលជារឿយៗនាំទៅរកលទ្ធផលរហ័ស ប៉ុន្តែមានហានិភ័យ ដែលអាចកើតមានចំពោះសុខភាព បរិស្ថាន និងជីវចម្រុះ។ ពេលវេលានៃការដាក់ពាក្យដោយគ្មាន IPM នឹងមានរហូតដល់ 6 ដង ដូចដែលបានរាយការណ៍ពីការស្ទង់មតិវាល។
		ជាមួយ IPM *	ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត នឹងត្រូវកាត់បន្ថយមកត្រឹមប្រមាណ ៣ដងប៉ុណ្ណោះ ដោយកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់ដល់គុណភាព និងសុខភាពទឹក បរិស្ថាន សត្វព្រៃ សត្វ និងរុក្ខជាតិ មនុស្ស និងសត្វ។
អាហ្គ្រូមេត	១	ដោយគ្មាន Agromet	ការអនុវត្តកសិកម្មបានធ្វើឡើងដោយគ្មានការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យអាកាសធាតុ និងអាកាសធាតុ ដែលអាចនាំទៅរកភាពគ្មានប្រសិទ្ធភាព និងភាពងាយរងគ្រោះខ្ពស់ចំពោះហានិភ័យអាកាសធាតុ។

		អាហ្គ្រីមេត	រួមបញ្ចូលទិន្នន័យឧតុនិយម និងការព្យាករណ៍ទៅក្នុងការសម្រេចចិត្តកសិកម្ម ការបង្កើនផលិតភាព ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងភាពធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ បញ្ហាប្រឈមចម្បងបំផុតគឺតម្លៃប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធ។
SCADA **	២	អនុសញ្ញា	ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយដៃ ឬពាក់កណ្តាលស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការ ដែលប្រហែលជាពឹងផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្ម និងមិនសូវមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធស្មុគស្មាញ។
		SCADA	ប្រព័ន្ធឌីជីថលកម្រិតខ្ពស់ដែលផ្តល់នូវការត្រួតពិនិត្យតាមពេលវេលាជាក់ស្តែង ការវិភាគទិន្នន័យ និងសមត្ថភាពបញ្ជាពីចម្ងាយសម្រាប់ការកែលម្អប្រសិទ្ធភាព និងការត្រួតពិនិត្យប្រតិបត្តិការ។

*IPM = ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា

* * SCADA = ការត្រួតពិនិត្យ និងការទទួលបានទិន្នន័យ

សម្រាប់ការបូម ចាំបាច់ត្រូវមានករណីជាក់លាក់ចំពោះជម្រើសនីមួយៗ។ ការអនុវត្តជម្រើសបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះមានសារៈសំខាន់ ដោយសារបច្ចេកវិទ្យានឹងជួយសម្រួលដល់ផលិតកម្មកសិកម្ម ហើយការសរសើរគ្នាទៅវិញទៅមកគឺចាំបាច់។ ការលើកកម្ពស់ជម្រើស (1) តែមួយគត់នឹងកាត់បន្ថយសកម្មភាពកសិកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ទាក់ទងនឹង IPM វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការលើកកម្ពស់បច្ចេកវិទ្យាព្រោះវានឹងកាត់បន្ថយហេតុប៉ះ
ពាល់អវិជ្ជមានដែលនឹងបណ្តាលមកពីសកម្មភាពកសិកម្ម។ ការអនុវត្តនៃ agromet នឹងតម្រូវឱ្យមានជំនាញបច្ចេកទេស និងសមត្ថភាពគ្រប់គ្រង

២.៧.៤ ការវិភាគសេណារីយ៉ូគម្រោង

នៅក្នុងសេណារីយ៉ូដែលគ្មានគម្រោង ផ្ទៃដីបញ្ហាការសុទ្ធចំនួន 593 ហ.ត នឹងបន្តដាំដុះជាមួយនឹងកម្រិតនៃការដាំដុះ 100% (593 ហិកតា)។ ក្នុងនោះរួមមានស្រូវចុងរដូវវស្សា ១១៩ហិកតា និងស្រូវវស្សាមធ្យម ៤៧៤ហិកតា។ នេះគឺដូចគ្នាទៅនឹងផ្ទៃដី 1% (6 ហិកតា) បន្តដាំបន្លែដែលមានហានិភ័យនៃការបរាជ័យនៃដំណាំដោយសារតែប្រភពទឹកមានកម្រិត។

នៅក្នុងសេណារីយ៉ូជាមួយគម្រោង ខណៈពេលដែលតំបន់បញ្ហាការសុទ្ធនឹងនៅតែមិនផ្លាស់ប្តូរ ការកែលម្អភាពអាចរកបាននៃទឹក ការគ្រប់គ្រងទឹក ប្រសិទ្ធភាពនៃការបញ្ជូន និងការបង្ហូរទឹកនឹងបង្កើនអាំងតង់ស៊ីតេនៃការដាំដុះដល់ 117% (គ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដី 693 ហិកតា)។ ក្នុងនោះរួមមានស្រូវចុង រដូវវស្សាចំនួន ៥៩ ហិកតា ស្រូវវស្សាមធ្យម ២៣៧ ហិកតា ស្រូវរដូវវស្សា ២៩៧ ហិកតា និង ១០០ ហិកតាសម្រាប់ដំណាំដែលមានតម្លៃខ្ពស់ដូចជា បន្លែ និងផ្លែឈើ។

គម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ដែលត្រូវបានស្នើឡើងមានគោលបំណងដំឡើងប្រឡាយជាវាសាស្ត្របន្ទាប់បន្សំ និងទីបី រួមជាមួយនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធពាក់ព័ន្ធក្នុងគម្រោងដែលមានស្រាប់ បង្កើនលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងរដូវប្រាំងសម្រាប់ផ្ទៃដីកសិកម្មចំនួន 593 ហិកតា។ គម្រោងនេះក៏នឹងបង្កើត និងបណ្តុះបណ្តាលសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ (FWUCs) ដើម្បីគ្រប់គ្រង និងថែទាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដោយធានានូវនិរន្តរភាពរយៈពេលវែងរបស់វា។ សេវាកម្មផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មបន្ថែមនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់កសិករក្នុងស្រុក ដោយផ្តោតលើការអនុវត្តកសិកម្មដែលប្រសើរឡើង និងការអភិវឌ្ឍន៍ខ្សែសង្វាក់តម្លៃ ការប្រើប្រាស់ពូជដែលប្រសើរឡើង ការប្រើប្រាស់ដំណាំ និងការប្រើប្រាស់ជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដ៏ល្អប្រសើរ។

គម្រោងនេះត្រូវបានរំពឹងថានឹងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍កសិកម្មដូចខាងក្រោមសម្រាប់គ្រួសារកសិកម្មគោលដៅចំនួន 1,339៖ i) ទិន្នផលខ្ពស់សម្រាប់ស្រូវវស្សា ii) ពង្រីកផ្ទៃដីដាំដុះ និងបង្កើនទិន្នផលសម្រាប់ស្រូវប្រាំង និង iii) ការដាក់បញ្ចូលដំណាំមានតម្លៃខ្ពស់ដូចជាស្លឹក និងបន្លែផ្លែឈើសម្រាប់ធ្វើស្រែប្រាំង។ ការកែលម្អទាំងនេះត្រូវបានព្យាករថាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពកសិកម្ម បង្កើនប្រាក់ចំណូលរបស់កសិករ និងជំរុញភាពធន់របស់កសិករប្រឆាំងនឹងគ្រោះរាំងស្ងួត សត្វល្អិត ជំងឺ និងហានិភ័យទីផ្សារតាមរយៈការធ្វើពិពិធកម្មដំណាំ។

នៅក្នុងសេណារីយ៉ូដែលគ្មានគម្រោង ការអនុវត្តន៍កសិកម្មបន្តនឹងបន្ត ដែលនាំឱ្យទិន្នផលស្រូវល្អបំផុត ការធ្វើពិពិធកម្មដំណាំមានកម្រិត ប្រាក់ចំណូលកសិករទាប និងបង្កើនភាពងាយរងគ្រោះចំពោះហានិភ័យអាកាសធាតុ។

៣. ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងស្ថាប័ន

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

៣.១ ក្របខណ្ឌច្បាប់របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។

៣.១.១ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ

៣.១.១.១ រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (១៩៩៣)

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

៣.១.១.២ 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**៖ ផ្តល់នូវវិធីសាស្រ្តដ៏ទូលំទូលាយមួយចំពោះការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ការកំណត់ស្តង់ដារសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានប្រកបដោយនិរន្តរភាព។
- **ច្បាប់ស្តីពីការរៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ (១៩៩៤)**៖ គ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ដីធ្លី ការអភិវឌ្ឍន៍ទីក្រុង និងសំណង់ ដើម្បីធានាថាហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមត្រូវបានកាត់បន្ថយ។
- **ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក (២០០៧)**៖ ធ្វើនិយ័តកម្មការប្រើប្រាស់ទឹក ការអភិរក្ស និងការគ្រប់គ្រង ដោយធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍មិនប៉ះពាល់ដល់ធនធានទឹកជាអវិជ្ជមាន។
- **ច្បាប់ស្តីពីជលផល (២០០៦)**៖ ផ្តោតលើការគ្រប់គ្រងជលផលប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការអភិរក្សជីវៈចម្រុះនៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជលផល ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ ESCIA ក្នុងគម្រោងដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹក។
- **ច្បាប់តំបន់ការពារ (២០០៨)**៖ បង្កើតតំបន់ការពារដើម្បីអភិរក្សជីវៈចម្រុះ និងធនធានធម្មជាតិ ដោយធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍គោរពតំបន់ការពារទាំងនេះ។
- **ច្បាប់ភូមិបាល (២០០១)**៖ គ្រប់គ្រងកម្មសិទ្ធិ និងការគ្រប់គ្រងដីធ្លី ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ដីធ្លីប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលទឹក (១៩៩៩)** ៖ កំណត់ស្តង់ដារសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងការគ្រប់គ្រងការបំពុលនៅក្នុងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីស្តង់ដារគុណភាពទឹកសម្រាប់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់គោលបំណងនៃការអភិរក្សជីវៈចម្រុះ (១៩៩៩)៖** ស្តង់ដារទាំងនេះមានគោលបំណងរក្សាលក្ខខណ្ឌសមស្របសម្រាប់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក ដោយកំណត់ការបំពុល ធានាឱ្យទឹកនៅតែមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការរស់រានមានជីវិត និងការបន្តពូជនៃជីវិតក្នុងទឹក និងការពារការរិចរិលនៃបរិស្ថាន។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩)** ៖ ទាមទារ EIA សម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ ដោយធានាឱ្យមានការវាយតម្លៃ និងកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានសំឡេង (២០០០)** ៖ ផ្តល់ស្តង់ដារដើម្បីគ្រប់គ្រងការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេងពីគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (១៩៩៩)** ៖ គ្រប់គ្រងការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងនៅក្នុងគម្រោងនានា ការពារការខូចខាតបរិស្ថានពីការចោលកាកសំណល់មិនត្រឹមត្រូវ។
- **ប្រកាសស្តីពីរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩)** ៖ ផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់រៀបចំរបាយការណ៍ EIA ដើម្បីធានាបាននូវការវាយតម្លៃយ៉ាងម៉ត់ចត់នៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
- **ប្រកាសស្តីពីសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ (2015)** ៖ កំណត់ដែនកំណត់លើការចោលសារធាតុពុល ការពារការចម្លងរោគពីបរិស្ថានពីវត្ថុគ្រោះថ្នាក់។
- **អនុសញ្ញាជីវចម្រុះ (១៩៩៤)** ៖ ផ្តោតលើការអភិរក្សប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ប្រភេទសត្វ និងភាពសម្បូរបែបនៃហ្សែន។ លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការបង្កើតតំបន់ការពារ និងការចែករំលែកអត្ថប្រយោជន៍ដោយយុត្តិធម៌ពីធនធានហ្សែន។
- **អនុសញ្ញា Ramsar (1999)** : មានគោលបំណងអភិរក្សតំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិសម្រាប់ជីវចម្រុះ ការគ្រប់គ្រងទឹក និងធន់នឹងអាកាសធាតុ។ លើកទឹកចិត្តដល់ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការកំណត់តំបន់បណ្តាញ Ramsar ។
- UNFCCC (1994) ៖ ផ្តល់ក្របខ័ណ្ឌមួយដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងហេតុប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ 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។
- **បណ្តាញយូណេស្កូនៃទុនបំរុងជីវមណ្ឌល (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 ច្បាប់នេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់តុល្យភាពនៃការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចជាមួយនឹងការអភិរក្សបរិស្ថានជាពិសេសនៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលសម្បូរទៅដោយជីវចម្រុះ។

- **ច្បាប់ស្ដីពីដែនជម្រកសត្វព្រៃ និងការការពារសត្វព្រៃ (១៩៩៣)៖** ច្បាប់នេះបង្កើតដែនជម្រកសត្វព្រៃ និងផ្តល់ការការពារដល់ប្រភេទសត្វព្រៃ ដោយហាមឃាត់ការបរបាញ់ ការដាក់អន្ទាក់ និងសកម្មភាពផ្សេងទៀតដែលគំរាមកំហែងដល់សត្វព្រៃ និងទីជម្រករបស់ពួកគេ។
- **ច្បាប់ជលផល (១៩៩១)៖** ច្បាប់នេះគ្រប់គ្រងលើការគ្រប់គ្រងធនធានជលផលរបស់ប្រទេសកម្ពុជា កំណត់វិធានសម្រាប់ការអនុវត្តនេសាទប្រកបដោយនិរន្តរភាព ការការពារជម្រកសត្វក្នុងទឹក និងធានានូវសុខភាពរយៈពេលវែងនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។
- **ក្រមបរិស្ថាន (2023)៖** ក្រមបរិស្ថានដែលទើបដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ថ្មីនេះ បានបង្រួបបង្រួម និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពច្បាប់បរិស្ថានរបស់កម្ពុជា ដោយណែនាំបទប្បញ្ញត្តិតឹងរ៉ឹងលើការគ្រប់គ្រងការបំពុល ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ និងការអភិរក្សជីវចម្រុះ។ វាសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការសម្របខ្លួន និងកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងបង្កើនការចូលរួមជាសាធារណៈ និងតម្លាភាពក្នុងការសម្រេចចិត្តផ្នែកបរិស្ថាន។
- Nagoya Protocol (2010)៖ ក្នុងនាមជាភាគីនៃពិធីសារណាហ្គោយ៉ា ក្រោមអនុសញ្ញាស្តីពីភាពចម្រុះជីវសាស្រ្ត (CBD) កម្ពុជាប្តេជ្ញាចំពោះការចែករំលែកផលប្រយោជន៍ដោយយុត្តិធម៌ និងសមធម៌ ដែលកើតចេញពីការប្រើប្រាស់ធនធានហ្សែន។ ពិធីសារនេះគាំទ្រដល់ កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់កម្ពុជាក្នុងការការពារជីវចម្រុះរបស់ខ្លួន ខណៈពេលដែលធានាថាអត្ថប្រយោជន៍នៃធនធានហ្សែនរបស់វាត្រូវបានចែករំលែកជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ។

៣.១.១.៣ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង ការងារ សុខុមាលភាពសាធារណៈ និងសុវត្ថិភាព

ក្របខ័ណ្ឌនេះសង្កត់ធ្ងន់លើការការពារសិទ្ធិកម្មករ សុវត្ថិភាពសាធារណៈ និងសុខុមាលភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍គម្រោង។ វាធានាថា គម្រោង អភិវឌ្ឍន៍ អនុលោមតាមច្បាប់ការងារ និងស្តង់ដារសុវត្ថិភាព។

- **ច្បាប់ការងារ (១៩៩៧)** ៖ ការពារសិទ្ធិកម្មករ ធានាបាននូវលក្ខខណ្ឌការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងយុត្តិធម៌ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង។
- **ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់ (២០១៤)** ៖ គ្រប់គ្រងការសាងសង់ និងថែទាំផ្លូវដោយមានបទប្បញ្ញត្តិសម្រាប់កាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន 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) មានគោលការណ៍ណែនាំដូចខាងក្រោម ដែលនឹងត្រូវអនុវត្តក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោង៖
    - ប្រកាស MLVT ស្តីពីអនាម័យនៅកន្លែងសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ ប្រកាសកំណត់ដើម្បីធានាថា លក្ខខណ្ឌអនាម័យ និងសុវត្ថិភាពត្រូវបានបំពេញសម្រាប់កម្មករនិយោជិតក្នុងការដ្ឋានសំណង់ដោយម្ចាស់ នាយក អ្នកម៉ៅការ ឬអ្នកម៉ៅការបន្តនៃគ្រឹះស្ថានសំណង់ ឬក្រុមហ៊ុនសំណង់។ ប្រការ 3 និង 4

ជានា ថាកម្មករនិយោជិតត្រូវបានផ្តល់កន្លែងស្នាក់នៅ កន្លែងអនាម័យ និងទឹកស្អាត ដែលមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ផឹក និងបោកគក់។

- ប្រកាស MLVT ស្តីពីការការពារហានិភ័យដែលបណ្តាលមកពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកន្លែងសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ មាត្រានៃប្រកាសនេះទាមទារវិធានការសុវត្ថិភាព និងម៉ោងសម្រាកសម្រាប់កម្មករនៅការដ្ឋានសំណង់ក្នុងអំឡុងពេលមានអាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ។
- ប្រកាស MLVT ស្តីពីការផ្តល់ព័ត៌មាននៅការដ្ឋានសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ ប្រកាសនេះចែងអំពីតម្រូវការសម្រាប់ម្ចាស់ ឬអ្នកទទួលខុសត្រូវការដ្ឋានសំណង់ក្នុងការផ្តល់ព័ត៌មានពេលគឺឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់ម្ចាស់សហគ្រាស គ្រឹះស្ថានសំណង់ ក្រុមហ៊ុនសំណង់ ឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់ស្ថាបត្យករ លក្ខណៈនៃការសាងសង់ កាលបរិច្ឆេទចាប់ផ្តើមសាងសង់ ការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាបញ្ចប់ការងារសាងសង់ និងចំនួនកម្មករប៉ាន់ស្មាន ដែលត្រូវជួលសម្រាប់សកម្មភាពសំណង់។
- ប្រកាស MLVT ស្តីពីការស្តុកទុកសម្ភារៈ ការចោលកាកសំណល់ និងការបោសសំអាតការដ្ឋានសំណង់ (ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១១)។ ប្រកាសនេះផ្តល់នូវគោលការណ៍ណែនាំ និងតម្រូវការសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការរក្សាទុកសម្ភារៈសំណង់ និងកាកសំណល់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

៣.១.១.៣ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ទាក់ទងនឹង អភិបាលកិច្ច និងការដាក់បញ្ចូលសង្គម

ក្របខណ្ឌនេះធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍លើកកម្ពស់អភិបាលកិច្ចរួម គោរពបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ និងការពារសិទ្ធិសង្គម។ វារួមបញ្ចូល 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 និងកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជនដែលរងហេតុប៉ះពាល់។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការទិញ និងតាំងទីលំនៅថ្មី (២០១៨)** ៖ ផ្តល់នីតិវិធីសម្រាប់ការទទួលបានដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយមិនស្ម័គ្រចិត្ត ជាពិសេសសម្រាប់គម្រោងហិរញ្ញប្បទានពីខាងក្រៅ។

- **អនុក្រឹត្យស្តីពីសម្បទានដីសង្គមកិច្ច (២០០៣)** ៖ អនុញ្ញាតឱ្យបែងចែកដីរដ្ឋដល់ប្រជាពលរដ្ឋដែលគ្មានដី ជាពិសេស នៅពេលដែលគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ផ្លាស់ប្តូរសហគមន៍។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងដីរដ្ឋ (២០០៥)** ៖ ធ្វើនិយតកម្មការគ្រប់គ្រងដីរដ្ឋ ធានាការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍។
- **អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាងទន្លេ (២០១៥)** ៖ ជំរុញការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃអាងទន្លេ ដោយធានាថាគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍មិនប៉ះពាល់ដល់ប្រព័ន្ធទឹក និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលពឹងផ្អែក។

៣.២ ចំណាត់ថ្នាក់ EIA

ដើម្បីផ្តល់សេចក្តីណែនាំស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៃអនុក្រឹត្យលេខ ៧២ អនក្រ.បក ស្តីពីការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន នីតិវិធីសម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយមបានប្រកាសឱ្យប្រើអនុក្រឹត្យលេខ ២១ ស្តីពីការចាត់ថ្នាក់វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។

យោងតាមអនុក្រឹត្យនេះ ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាបីប្រភេទ។

- ឧបសម្ព័ន្ធទី 1៖ គម្រោងដែលទាមទារការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ (ESIA ពេញលេញ)
- ឧបសម្ព័ន្ធទី 2៖ គម្រោងដែលត្រូវការការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង (IEIA)
- ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៖ គម្រោងដែលទាមទារកិច្ចសន្យាស្តីពីការការពារបរិស្ថាន (EPC)

អនុក្រឹត្យនេះរួមមានគម្រោងការចុះបញ្ជីឧបសម្ព័ន្ធនៅក្រោមវិស័យផ្សេងៗ និងការចាត់ថ្នាក់របស់ពួកគេដោយផ្អែកលើលក្ខណៈប្រភេទ និងទំហំរបស់វា។ វិស័យ និងចំណាត់ថ្នាក់ EIA សម្រាប់គម្រោងធារាសាស្រ្ត ត្រូវបានសង្ខេបនៅក្នុងតារាងទី 11 ខាងក្រោម។

តារាង 16៖ ចំណាត់ថ្នាក់ ESIA សម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ពាក់ព័ន្ធ

ល.រ	ប្រភេទគម្រោង	ESIA (សមមូលទៅនឹង ADB's A)	ESIA (សមមូលទៅនឹង ADB's B)	Env. កិច្ចសន្យាការពារ	អនុវត្តទៅគម្រោង CAISAR
១	ប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត		≥ 5000 ហិកតា	1000-5000 ហិកតា	√
២	ប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក។		≥ 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៖ ប្រកាសលេខ ០២១ PRK.BST ចុះថ្ងៃទី ០៣ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០២០។

៣.៣ ស្តង់ដារគុណភាពបរិយាកាសដែលអាចអនុវត្តបាន។

៣.៣.១ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកសម្រាប់ការការពារសុខភាពសាធារណៈ

ស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់ការអភិរក្សជីវចម្រុះត្រូវបានបង្ហាញក្នុងតារាងទី 17 ខាងក្រោម។ ទាំងនេះត្រូវបានអនុវត្តជាស្តង់ដារជាតិស្តីពីគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។

តារាង 17៖ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់ការអភិរក្សជីវចម្រុះ

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	ស្តង់ដារទឹកលើផ្ទៃ	
			ទន្លេ	បឹងជាដើម។
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	១-១០	<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 និងទន្លេ នៃប្រកាសរបស់ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ស្តីពីការអនុម័តលក្ខខណ្ឌយោងសម្រាប់វិស័យហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងទេសចរណ៍ (ឆ្នាំ ២០១៨)។

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

តារាង 18៖ ស្តង់ដារគុណភាពទឹកក្រោមដី និងទឹកផឹក។

ទេ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	ស្តង់ដារ		
			ទន្លេ	បឹងនិងអាងស្តុកទឹក ។	CDWQS*
១	ជម្រៅ				
២	pH	-	៦.៥-៨.៥	៦.៥-៨.៥	៦.៥-៨.៨
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	> ៣	> ៤	-
១២	Coliform សរុប	MPN / 100 មីលីលីត្រ	<1000	<1000	0

*ស្តង់ដារគុណភាពទឹកស្អាតកម្ពុជា។

ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់បរិយាកាសត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងទី 14 ។ កម្រិតសំឡេងរំខានអតិបរមាដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងលំនៅដ្ឋានត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងទី 14 ។

តារាង 19៖ 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 នO 42 ANRK.BK ស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានដោយសំឡេង។ ប្រភព៖ https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/what-are-the-who-air-quality-guidelines ។

តារាង 20៖ 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។

៣.៤ ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ AIIB (ESF)

ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គម (ESF) (2022) របស់ធនាគារវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអាស៊ី (AIIB) គូសបញ្ជាក់ពីគោលការណ៍ និងស្តង់ដារ ដើម្បីធានាការអនុវត្តការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាពបរិស្ថាន និងសង្គមសម្រាប់គម្រោងដែលខ្លួនផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន។ ក្របខណ្ឌនេះមានស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម (ESS) ជាច្រើនដែលផ្តល់ការណែនាំដ៏ទូលំទូលាយលើការគ្រប់គ្រងហេតុប៉ះពាល់ និងហានិភ័យដែលអាចកើតមានទាក់ទងនឹងគម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដោយ AIIB ។ ក្របខ័ណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ AIIB (ESF) (2022) ត្រូវបានសង្ខេបនៅទីនេះ។

- **ស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម ១៖ ការវាយតម្លៃ និងការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម** ៖ ស្តង់ដារទាំងនេះណែនាំការវាយតម្លៃ និងការគ្រប់គ្រងហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ដោយតម្រូវឱ្យគម្រោងវាយតម្លៃជម្រើសផ្សេងៗ កាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់ និងបង្ហាញព័ត៌មាន។ វាសង្កត់ធ្ងន់លើការការពារបរិស្ថានធម្មជាតិ ជាពិសេសជីវចម្រុះ និងជម្រកដ៏សំខាន់ ខណៈពេលដែលការដោះស្រាយការបំពុល ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ហានិភ័យសង្គម រួមទាំងហេតុប៉ះពាល់លើក្រុមងាយរងគ្រោះ យេនឌ័រ និងការទទួលបានធនធាន ត្រូវតែយកមកពិចារណា។ ស្តង់ដារនេះក៏គ្របដណ្តប់លើលក្ខខណ្ឌការងារ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍ ពលកម្មកុមារ និងសន្តិសុខ ដោយធានាបាននូវយន្តការសារទុក្ខ ការត្រួតពិនិត្យ និងផែនការអនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

- **ស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម ២៖ ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត។** ស្តង់ដារផ្តល់ការណែនាំដើម្បីជៀសវាងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយមិនស្ម័គ្រចិត្តប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន។ តម្រូវការនៅក្រោមស្តង់ដារមាន 18 ចំណុចនៃសកម្មភាពដែលទីភ្នាក់ងារប្រតិបត្តិត្រូវអនុវត្តតាម។
- **ស្តង់ដារបរិស្ថាន និងសង្គម ៣៖ ជនជាតិដើមភាគតិច។** ស្តង់ដារនេះមានគោលបំណងរចនា និងអនុវត្តគម្រោងតាមរបៀបដែលគោរពយ៉ាងពេញលេញនូវអត្តសញ្ញាណ សេចក្តីថ្លៃថ្នូរ សិទ្ធិមនុស្ស សេដ្ឋកិច្ច និងវប្បធម៌របស់ជនជាតិដើមភាគតិច។ នេះធានាថាជនជាតិដើមភាគតិច៖ (ក) ទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍សង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចដែលសមស្របតាមវប្បធម៌។ (ខ) មិនជួបប្រទះហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានពីគម្រោង។ និង (គ) អាចចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងគម្រោងដែលប៉ះពាល់ដល់ពួកគេ។ ស្តង់ដារមាន 15 ចំណុចដែលត្រូវអនុវត្តតាម។

៣.៥ SECAP របស់ IFADs

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

- **ស្តង់ដារទី១៖ ការអភិរក្សជីវៈចម្រុះ** ៖ ស្តង់ដារនេះធានានូវការការពារជីវៈចម្រុះ ដោយតម្រូវឱ្យគម្រោងវាយតម្លៃ និងកាត់បន្ថយហានិភ័យជីវៈចម្រុះ ជៀសវាងទីជម្រកសំខាន់ៗ និងផ្តល់សំណងសម្រាប់ការខូចខាតដែលមិនអាចជៀសវាងបាន។ វាលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានហ្សែនប្រកបដោយនិរន្តរភាព រារាំងប្រភេទសត្វដែលរាតត្បាត និងសង្កត់ធ្ងន់លើដំបូន្មានអ្នកជំនាញ និងការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់តំបន់ការពារ។
- **ស្តង់ដារទី២៖ ប្រសិទ្ធភាពធនធាន និងការទប់ស្កាត់ការបំពុល** ៖ ផ្តោតលើការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងការបំពុល។ វាទាមទារគម្រោងកាត់បន្ថយថាមពល ទឹក និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ គ្រប់គ្រងវត្ថុគ្រោះថ្នាក់ដោយសុវត្ថិភាព និងទប់ស្កាត់ការបំពុល ដោយ ផ្តោតលើការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយនិរន្តរភាព រួមទាំងទឹក ដី នេសាទ និងព្រៃឈើ។
- **ស្តង់ដារទី៣៖ បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌** ៖ ស្តង់ដារនេះធានានូវការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌រូបី និងអរូបី តាមរយៈការពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងហេតុប៉ះពាល់ ប្រឹក្សាសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងរក្សាការចូលទៅកាន់តំបន់វប្បធម៌។ គម្រោងត្រូវតែជៀសវាង កាត់បន្ថយ ឬកាត់បន្ថយការខូចខាត និងអនុវត្តតាមលក្ខខណ្ឌច្បាប់នៅក្នុងតំបន់ការពារ។
- **ស្តង់ដារទី៤៖ ជនជាតិដើមភាគតិច** ៖ គាំទ្រ និងផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់សហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិចដោយទាមទារការយល់ព្រមដោយសេរី មុន និងជូនដំណឹង (FPIC) ការលើកកម្ពស់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានដោយសមធម៌ និងការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌។ គម្រោងត្រូវតែមានការចូលរួមពីជនជាតិដើមភាគតិចក្នុងការសម្រេចចិត្ត ធានាបាននូវអត្ថប្រយោជន៍ដោយយុត្តិធម៌ និងជៀសវាងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនា។
- **ស្តង់ដារទី 5៖ លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ** ៖ កំណត់តម្រូវការសម្រាប់កន្លែងការងារដែលមានសុវត្ថិភាព គ្មានការរើសអើង ការហាមឃាត់ពលកម្មដោយបង្ខំ និងកុមារ។ វាទាមទារឱ្យមានការបង្កើតយន្តការសារទុក្ខ ពិធីសារសុវត្ថិភាព និងឱកាសស្មើគ្នា ដោយអ្នកម៉ៅការ និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវស្តង់ដារទាំងនេះ។

- **ស្តង់ដារទី៦៖ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍** ៖ ទាមទារគម្រោងដើម្បីវាយតម្លៃ និងគ្រប់គ្រងហានិភ័យសុខភាព ការពារការប៉ះពាល់នឹងគ្រោះថ្នាក់ និងធានាសុវត្ថិភាពហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។ វារួមបញ្ចូលការត្រៀមលក្ខណៈសង្គ្រោះបន្ទាន់ ការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ និងការការពារប្រឆាំងនឹងអំពើហិង្សាផ្អែកលើយេនឌ័រ។
- **ស្តង់ដារទី៧៖ ការតាំងទីលំនៅថ្មីផ្នែករូបវន្ត និងសេដ្ឋកិច្ច** ៖ ធានាថាការតាំងទីលំនៅថ្មីត្រូវបានធ្វើឡើងដោយស្របច្បាប់ និងយុត្តិធម៌ ជៀសវាងការបណ្តេញចេញដោយបង្ខំ។ វាតម្រូវឱ្យមានការពិចារណាជាពិសេសសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះ ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងការបង្កើតយន្តការសារទុក្ខសម្រាប់សហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់។
- **ស្តង់ដារទី ៩៖ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ** ៖ ធានាគម្រោងនានាដោះស្រាយហានិភ័យអាកាសធាតុ និងកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។ វាកំណត់ការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យអាកាសធាតុ ការទទួលយកការអនុវត្តឆ្លាតវៃអាកាសធាតុ និងគណនេយ្យ GHG ដើម្បីណែនាំការរចនាគម្រោងឆ្ពោះទៅរកការកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

៣.៥ គោលនយោបាយបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ GEF

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

- ស្តង់ដារការអនុវត្ត 1 – ការវាយតម្លៃ និងការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន 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។

៣.៥.១ អនុសញ្ញា និងសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិ

ប្រទេសកម្ពុជាបានផ្តល់សច្ចាប័នលើអនុសញ្ញាជាមូលដ្ឋានទាំងប្រាំបីរបស់ ILO ដែលគ្របដណ្តប់ស្តង់ដារការងារស្នូលដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ថាជាសិទ្ធិមនុស្ស។ អនុសញ្ញាទាំងនេះផ្តោតលើបញ្ហាដូចជា សេរីភាពក្នុងការបង្កើតសមាគម ការលុបបំបាត់ពលកម្មដោយបង្ខំ ការលុបបំបាត់ពលកម្មកុមារ និងការលុបបំបាត់ការរើសអើងក្នុងការងារ។

- **សេរីភាពក្នុងការបង្កើតសមាគម និងការការពារសិទ្ធិរៀបចំអនុសញ្ញាឆ្នាំ ១៩៤៨ (លេខ ៨៧)** ៖ បានផ្តល់សច្ចាប័នដោយប្រទេសកម្ពុជាក្នុងឆ្នាំ ១៩៩៩ អនុសញ្ញានេះការពារសិទ្ធិកម្មករនិយោជិត និងនិយោជកក្នុងការបង្កើត និងចូលរួមអង្គការដោយសេរីដោយគ្មានការជ្រៀតជ្រែក ធានាស្វ័យភាព និងការការពារប្រឆាំងនឹងការរំលោភដោយអាជ្ញាធរ។

- **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)៖** បានផ្តល់សច្ចាប័នដោយប្រទេសកម្ពុជាក្នុងឆ្នាំ ២០០៩ អនុសញ្ញានេះជំរុញការពិគ្រោះយោបល់រវាងរដ្ឋាភិបាល និយោជក និងកម្មករលើស្តង់ដារការងារអន្តរជាតិ។ វាធានាឱ្យភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ចូលរួមក្នុងការអនុវត្តគោលនយោបាយការងារ ពង្រឹងកិច្ចសន្ទនាសង្គម និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសម្រាប់ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយយុត្តិធម៌។

៣.៦ ការអនុវត្តខ្សែរវាហកម្មអន្តរជាតិល្អ (GIIP)

៣.៦.១ 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 និងការគ្រប់គ្រងហេតុប៉ះពាល់ខ្យល់ ទឹក និងដី។
- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ (OHS)៖** ដោះស្រាយគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងធ្វើការ ការការពារគ្រោះថ្នាក់ និងសុខុមាលភាពកម្មករ។
- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍៖** គ្របដណ្តប់លើប្រធានបទដូចជាសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ ការត្រៀមលក្ខណៈសង្គ្រោះបន្ទាន់ និងការការពារសហគមន៍ពីហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងគម្រោង។
- **ការសាងសង់ និងការរុះរើចេញ៖** ផ្តល់ការណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងហានិភ័យក្នុងអំឡុងពេលវដ្តជីវិតនៃគម្រោង។

គោលការណ៍ណែនាំនេះសង្កត់ធ្ងន់លើការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិក្នុងស្រុក និងស្តង់ដារអន្តរជាតិ ហើយមានបំណងអនុវត្តជាមួយនឹងគោលការណ៍ណែនាំ EHS ជាក់លាក់តាមវិស័យ។

៣.៦.២ គោលការណ៍ណែនាំរបស់ WBG EHS សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (2016)

គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព (EHS) ក្រុមធនាគារពិភពលោក (WBG) សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំប្រចាំឆ្នាំ (2016) ផ្តល់ការណែនាំបច្ចេកទេសស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាពសម្រាប់ការដាំដុះដំណាំប្រចាំឆ្នាំដូចជាគ្រាប់ធញ្ញជាតិ គ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងបន្លែ។ គោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះមានគោលបំណងកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ធានាសុវត្ថិភាពកម្មករ និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

តំបន់ផ្តោតសំខាន់រួមមាន:

- **ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន៖** ការណែនាំស្តីពីការអភិរក្សដី ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹក ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត និងការអភិរក្សជីវចម្រុះ។
- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ (OHS)៖** វិធានការការពារការរងរបួស លើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការពារកម្មករពីគ្រោះថ្នាក់រាងកាយ និងគីមី។

- **សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍៖** ការណែនាំដើម្បីការពារហានិភ័យដូចជា ការសោត់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ការបំពុលទឹក និងការព្រួយបារម្ភអំពីសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ដែលទាក់ទងនឹងប្រតិបត្តិការកសិកម្ម។
- **ការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាព៖** ការសង្កត់ធ្ងន់លើការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) ការបង្វិលដំណាំ និងបច្ចេកទេសស្រោចស្រពប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីរក្សាផលិតភាព និងសុខភាពបរិស្ថាន។

គោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះស្របតាមស្តង់ដារអន្តរជាតិ និងត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

៣.៧ ការវិភាគគម្លាតនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិ និងគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF

ការសិក្សា និងការវិភាគនៃក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ជាតិប្រឆាំងនឹងតម្រូវការក្រោមគោលនយោបាយរបស់ AIIB, IFAD និង GCF អាចត្រូវបានសង្ខេបជាតារាងទី 5 ។

សរុបមក រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានបង្កើតឯកសារគតិយុត្តផ្សេងៗ ចាប់ពីព្រះរាជក្រឹត្យ អនុក្រឹត្យ និងសារាចរ ស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងការអនុវត្តគម្រោង និងសកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍គ្រប់ប្រភេទក្នុងប្រទេស នៅដំណាក់កាលមុនការសាងសង់ 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 21៖ 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), • ច្បាប់ស្តីពីដលផល (២០២៦) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលទឹក (១៩៩៩) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានសំឡេង (២០០០) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (១៩៩៩) • ប្រកាស ស្តីពី គោលការណ៍ណែនាំទូទៅសម្រាប់ការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ (១៩៩៩) • ប្រកាសស្តីពីការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ស្តង់ដារបរិមាណជាតិពុល ឬសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យបោះចោល (២០១៥)	RGC បានបង្កើតបទប្បញ្ញត្តិជាច្រើនជាពិសេសនៅក្នុងក្រមបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (2023) នាពេលថ្មីៗនេះ ដែលមានគោលបំណងការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិនៃ AIIB ESS1។	ESCIA នេះគ្របដណ្តប់ទាំងហេតុប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ ប្រយោល និងហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ ដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រឆ្លើយតបចំពោះគម្រោង និងមើលហេតុប៉ះពាល់ក្នុងវិធីរួមបញ្ចូលគ្នា។
២	អេសអេស ២	សព	PS5	ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនា	• ច្បាប់ស្តីពី ការរៀបចំ ដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ (១៩៩៤) • ច្បាប់ភូមិបាល (២០០១) • ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (ឆ្នាំ ២០១០)	រដ្ឋាភិបាលមាន SOP-LAR ដែលស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិនៅក្នុង AIIB ESS 2។ AIIB ESS 2 ស្តីពីការទិញយកដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនាទទួលស្គាល់ថា ការទិញដីដែលពាក់ព័ន្ធគម្រោង	យោងតាម SOP-LAR របស់ RGC កម្មវិធីស្តារប្រាក់ចំណូលនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងគោលបំណងបង្កើតប្រភពចិញ្ចឹមជីវិតឡើងវិញសម្រាប់គ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះ

ទេ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
					• អនុក្រឹត្យលេខ ២២ ANK/BK (ឆ្នាំ ២០១៨) របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ស្តីពីការផ្សព្វផ្សាយនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារសម្រាប់ការទទួលបានដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត (SOP-LAR) សម្រាប់គម្រោងហិរញ្ញប្បទានពីក្រៅប្រទេសនៅកម្ពុជា។ • អនុក្រឹត្យលេខ១១៩ ស្តីពីសម្បទានដីសង្គមកិច្ច ចុះខែមីនា ឆ្នាំ២០០៣។ • អនុក្រឹត្យលេខ ១១៨ អនក្រ.បក របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា (២០០៥) ស្តីពីការគ្រប់គ្រងដីរដ្ឋ។ • អនុក្រឹត្យលេខ ៩៨ អនក្រ.បក របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាងទន្លេ	និងការប្រើប្រាស់ដីអាចមានហេតុប៉ះពាល់ដល់សហគមន៍។ SOP-LAR របស់ RGC គឺស្របតាមតម្រូវការដាក់លាក់ក្រោម AIIB ESS 2 លើការពិគ្រោះយោបល់ ការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ ការគាំទ្រសង្គម ជំនួយការតាំងទីលំនៅថ្មី ស្តង់ដារនៃការរស់នៅរបស់ជនក្រីក្រ និងជនងាយរងគ្រោះ សិទ្ធិសម្រាប់បុគ្គលដែលគ្មានប័ណ្ណកម្មសិទ្ធិ ឬសិទ្ធិស្របច្បាប់ លើកលែងតែដីធ្លី ការបង្ហាញព័ត៌មាន ការទូទាត់សំណង និងសិទ្ធិមុនពេលការផ្លាស់ទីលំនៅ និងផែនការត្រួតពិនិត្យ និងការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ មានចន្លោះប្រហោងលើការចរចា និងការស្តារជីវភាពរស់នៅ។ SOP-LAR មិនពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ដំណោះស្រាយដែលបានចរចា និងកង្វះស្តង់ដារច្បាស់លាស់ដើម្បីជួយត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃដើម្បីបញ្ជាក់ថាតើគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់ស្តារជីវភាពរបស់ពួកគេឡើងវិញដល់កម្រិតដូចមុនមុនពេលចាប់ផ្តើមអនុវត្តគម្រោងដែរឬទេ។	ពាល់ដែលបានបាត់បង់ប្រភពចិញ្ចឹមជីវិតជាអចិន្ត្រៃយ៍។ នៅក្នុងគម្រោង CAISAR នេះ DRPs នឹងរួមបញ្ចូលការផ្តល់ជូនដើម្បីធានាថាកម្មវិធីស្តារជីវភាពរស់នៅមានភាពរឹងមាំ និងអាចបំពេញបានយ៉ាងត្រឹមត្រូវនូវគោលបំណងនៃការស្តារជីវភាពរស់នៅតាមបន្ទាត់ AIIB ESS2។

ទ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
៣	អេសអេស ៣	ស ៤	PS7	ជនជាតិដើមភាគតិច	• រដ្ឋធម្មនុញ្ញកម្ពុជា (១៩៩៣) • ច្បាប់ភូមិបាល (២០០១)	មិនមានបទប្បញ្ញត្តិលម្អិតអំពីរបៀបជៀសវាងហេតុប៉ះពាល់ដល់ជនជាតិដើមភាគតិច ឬរបៀបបញ្ចូលពួកវាទៅក្នុងអត្ថប្រយោជន៍គម្រោងទេ។ កង្វះតម្រូវការក្នុងការពិគ្រោះជាមួយ IP តាមរបៀបដែលសមស្របតាមវប្បធម៌ និងតម្រូវការការបង្ហាញ និងការពិគ្រោះពិសេសដូចដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុង AIIB ESS3 ។	IPPF ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយផ្អែកលើ AIIB ESS3 ។ IPPF រៀបរាប់លម្អិតអំពីនីតិវិធីលើការរៀបចំ IPP និងរបៀបធ្វើការពិគ្រោះយោបល់ប្រកបដោយអត្ថន័យ និងបង្ហាញដែលសមស្របតាមវប្បធម៌។
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), • អនុក្រឹត្យស្តីពីការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិយាកាស និងការរំខានសំឡេង (២០០០) • អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (១៩៩៩)	រាជរដ្ឋាភិបាលបានដាក់ចេញនូវការផ្តល់ និងតម្រូវការដាច់ដោយឡែកមួយសម្រាប់ការទប់ស្កាត់ និងការគ្រប់គ្រងការបំពុល ដែលស្របតាម AIIB ESS 1 ដែលមានគោលបំណងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងជៀសវាង ឬកាត់បន្ថយការបំពុលពីប្រភព/សកម្មភាពគម្រោង។	ESCIA នេះបានរួមបញ្ចូលច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិជាតិពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ក៏ដូចជាតម្រូវការសម្រាប់ AIIB ESS1 ។

ទេ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
					• ប្រកាសស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅសម្រាប់ការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ (១៩៩៩) • ប្រកាសស្តីពីការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ស្តង់ដារបរិមាណជាតិពុល ឬសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យបោះចោល (២០១៥)		
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)។
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 បទប្បញ្ញត្តិប្រឆាំងនឹងពលកម្មដោយបង្ខំ និងការប្រើប្រាស់ពលកម្មកុមារមិនត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងតឹងរ៉ឹងទេ។	ESCIA ផ្តល់បទប្បញ្ញត្តិដើម្បីត្រួតពិនិត្យការអនុលោមតាមអ្នកម៉ៅការ និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ចម្បងរបស់ពួកគេ ក្នុងឯកសារដេញថ្លៃ និងកិច្ចសន្យាត្រួតពិនិត្យ ដើម្បីហាមឃាត់ការប្រើប្រាស់ពលកម្មដោយបង្ខំ និងពលកម្មកុមារ។
៨	អេសអេស ១	ស៦	PS4	សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍	• ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក (២០១៤) • ច្បាប់ស្តីពីការបង្ក្រាបការជួញដូរមនុស្ស និងការធ្វើអាជីវកម្មផ្លូវភេទ ឆ្នាំ២០០៨,	រាជរដ្ឋាភិបាលបានបង្កើតច្បាប់ការងារ ដើម្បីការពារសុខភាព និងសុវត្ថិភាពរបស់កម្មករ។	ESCIA ផ្តល់បទប្បញ្ញត្តិដើម្បីត្រួតពិនិត្យការអនុលោមតាមដោយអ្នកម៉ៅ

ទេ	ស្តង់ដារ / គោលនយោបាយ			គ្របដណ្តប់	គ្របខ័ណ្ឌច្បាប់ដែលត្រូវគ្នារបស់ RGC	ការវិភាគគម្លាត និងការផ្តល់យោបល់	ដែលបានស្នើឡើង ដើម្បីដោះស្រាយគម្លាត
	AIIB	IFAD	GCF				
					• ច្បាប់ស្តីពីការការពារ និងការលើកកម្ពស់សិទ្ធិជនពិការ ឆ្នាំ២០០៩,	ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការព្រួយបារម្ភ និងការបន្ធូរបន្ថយគឺស្ថិតនៅលើបុគ្គលម្នាក់ៗ ជាជាងសហគមន៍ទាំងមូល។ AIIB ESS1 មានគោលបំណងលើការការពារទាំងបុគ្គល និងសហគមន៍សម្រាប់សុខភាព និងសុវត្ថិភាព។	ការលើសុវត្ថិភាពសហគមន៍ និងសុខភាពនៅក្នុងឯកសារដេញថ្លៃ និងកិច្ចសន្យាត្រួតពិនិត្យ។ តម្រូវការលើការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាព ក៏ត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងឯកសារដេញថ្លៃផងដែរ។
៩	អេសអេស ១	ស ៩	PS1	ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ	• ក្រមបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ 2023	ក្រមដែលបានអនុម័តថ្មីតម្រូវឱ្យផ្នែកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់បញ្ចូលគំនិតដែលធន់នឹងអាកាសធាតុទៅក្នុងផែនការសកម្មភាពយុទ្ធសាស្ត្ររបស់ពួកគេ រួមជាមួយនឹងវិធានការផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។ គ្មានគម្លាតត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ។	

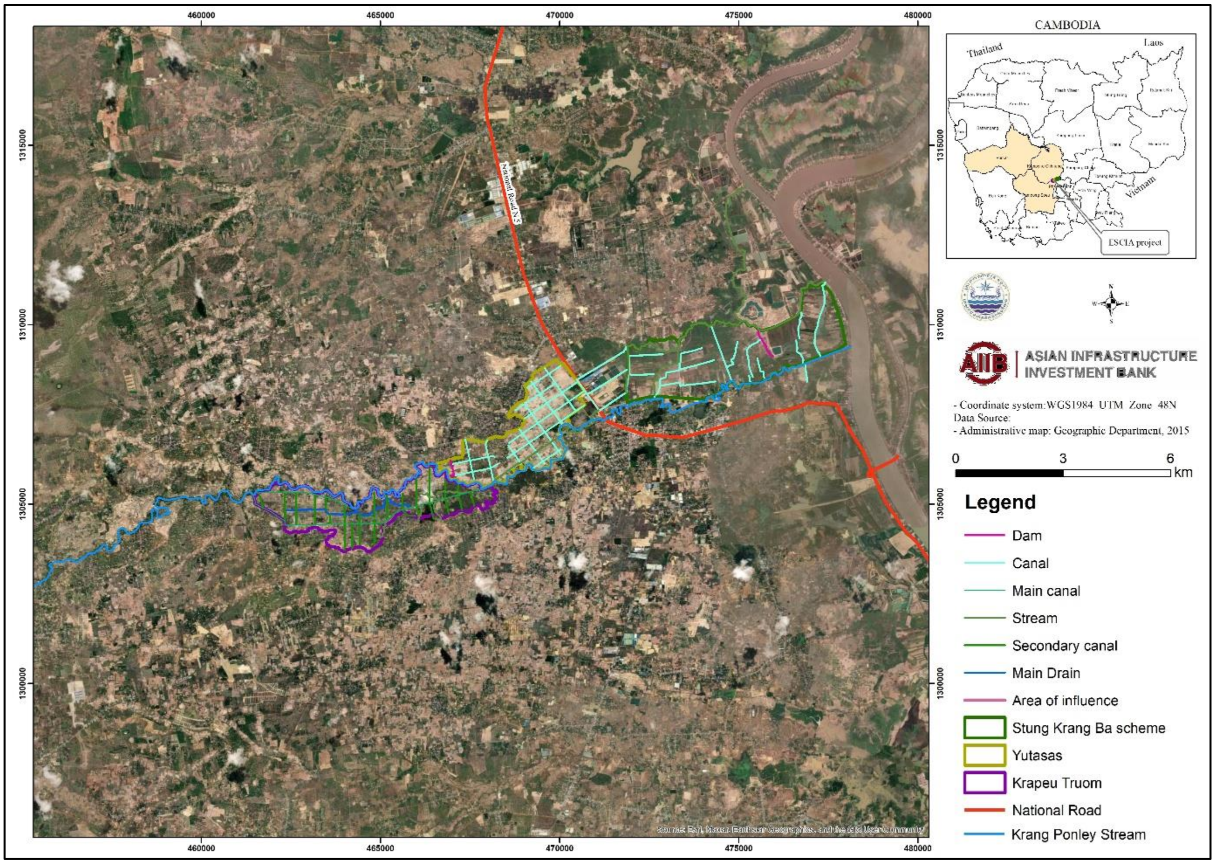
៤. ឥទ្ធិពលនៃទីតាំងគម្រោង

នៅក្រោម CAISAR ចាប់តាំងពីការរចនាគម្រោងនៅតែដំណើរការ តំបន់នៃឥទ្ធិពលត្រូវបានរំពឹងទុក ផ្អែកលើ : ក) តំបន់បញ្ហាគោលដៅនៃគ្រោងការណ៍នីមួយៗ (ដែលភាគច្រើនត្រូវបានស្នើឡើង គម្រោង សកម្មភាពនឹង កើតឡើងកំឡុងពេលសាងសង់គម្រោង និងនៅពេលក្រោយក្នុងកំឡុងប្រតិបត្តិការគម្រោង) និង ខ) ដានបរិស្ថានដែល ទំនងជា បណ្តាលមកពីសកម្មភាពគម្រោង កំឡុងពេលសាងសង់គម្រោង (ជាហេតុប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលដោយសារសកម្មភាពក្រោមសមាសភាគទី 2) និងដោយសកម្មភាពគម្រោង (ជាចម្បងហេតុប៉ះពាល់ដោយសារសកម្មភាពផលិតកម្មដំណាំដែលមានសកម្មភាពក្រោមសមាសភាគទី 1) ។

ដែលបានរំពឹងទុកខាងលើ ទាំងនេះ ចាំបាច់ត្រូវធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនៅពេលណា ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាន ដើម្បី អនុញ្ញាតឱ្យមានការវាយតម្លៃដែលអាចទុកចិត្តបាន ជាពិសេសនៅពេលដែលការរចនាលម្អិតគម្រោង ត្រូវ បានបញ្ចប់ ហើយវិធានការសាងសង់ដែលស្នើឡើងដោយអ្នកម៉ៅការសំណង់ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ ។ ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព នាពេលអនាគត លើផ្នែកនៃឥទ្ធិពល (តាមគ្រោងការណ៍រងរៀងៗខ្លួន) នឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើ ការវាយតម្លៃបរិស្ថាន និងសង្គម ដែលបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ក) ទីតាំងនៃការដ្ឋានសំណង់ គ្រឿងបរិក្ខារជំនួយ (ដូចជារណ្តៅខ្ចី) និងប្រតិបត្តិការដឹកជញ្ជូនត្រូវបានបញ្ជាក់ ហើយ ខ) វិសាលភាពពេញលេញនៃហេតុប៉ះពាល់របស់គម្រោង (ដោយផ្ទាល់ ប្រយោល និងបូក) ត្រូវបាន ពង្រឹង ដោយផ្អែកលើការរចនាវិស្វកម្មលម្អិត (សម្រាប់សមាសភាគទី 2) និងវិធីសាស្ត្រអនុវត្តគម្រោង (សម្រាប់សមាសភាគទី 1) ។

វា ត្រូវបានកត់សម្គាល់ថា ខណៈពេលដែលហេតុប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលអាច ត្រូវ បានរំពឹងទុកដោយសមហេតុផលដោយផ្អែកលើ វិសាលភាពនៃការងារដែលបានស្នើឡើងនាពេលបច្ចុប្បន្ន និង បទពិសោធន៍ពីមុន សម្រាប់ការងារស្រដៀងគ្នា ហេតុប៉ះពាល់ជាបន្តបន្ទាប់ ជាពិសេសវិសាលភាព និង ភាពធ្ងន់ធ្ងរ របស់វា (តាមពេលវេលា) ទាមទារការប្រមូល ភស្តុតាងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ ពីទិន្នន័យដែលប្រមូលបាននៅក្រោមកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់គម្រោង ។

ក្រាហ្វិក 5 ៖ទីតាំងនៃរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅអនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ



៤.១ ការពិពណ៌នាអំពីសមាសធាតុសំខាន់ៗដែលអាចធ្វើឱ្យមានហេតុប៉ះពាល់ដ៏មានឥទ្ធិពល

៤.១.១ ខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ

តំបន់ដែលមានឥទ្ធិពលលើគុណភាពខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រកំឡុងពេលសាងសង់ និងការស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ លាតសន្ធឹងហួសពីការដ្ឋានសាងសង់ ដែលប៉ះពាល់ដល់សហគមន៍ និងបរិស្ថានក្បែរនោះ។ ធូលី ការបំភាយចេញពីគ្រឿងចក្រ និងការគ្រប់គ្រងសម្ភារៈអាចបង្កើនជាបណ្តោះអាសន្ននូវសារធាតុភាគល្អិត និងការបំពុលនៅក្នុងខ្យល់។ សំឡេងរំខានពីឧបករណ៍ធុនធ្ងន់អាចរំខានអ្នករស់នៅ និងសត្វព្រៃ ខណៈពេលដែលរំញ័រពីសកម្មភាពដូចជាការបូមខ្សាច់ និងការជីកកកាយអាចប៉ះពាល់ដល់រចនាសម្ព័ន្ធនៅក្បែរនោះ ដែលអាចបង្កឱ្យមានភាពមិនស្រួល ឬការខូចខាតតិចតួច។ ហេតុប៉ះពាល់ទាំងនេះ ទោះបីជារយៈពេលខ្លីក៏ដោយ ជាធម្មតាលាតសន្ធឹងរហូតដល់ 100 ម៉ែត្រពីកន្លែងនោះ ជាមួយនឹងសកម្មភាពធ្ងន់ជាងនេះប៉ះពាល់ដល់តំបន់ធំជាង។ ក្រោយការសាងសង់ ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្មអាចមានហេតុប៉ះពាល់រយៈពេលវែងតិចតួចបំផុតក្នុងកម្រិតសកល។

គ្រោងការណ៍រងនីមួយៗនៃតំបន់ឥទ្ធិពលរួមមាន:

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

ហេតុប៉ះពាល់ទាំងនេះកើតឡើងតែក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ខណៈពេលដែលការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្ម។ ខាងក្រោមនេះគឺជាផែនទីបង្ហាញពីតំបន់នៃឥទ្ធិពលនៅក្នុងគម្រោងរងនីមួយៗ។

៤.១.២ គុណភាពទឹក។

ការសាងសង់ និងដំណើរការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រអាចប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹកយ៉ាងខ្លាំង ទាំងទឹកលើផ្ទៃ និងទឹកក្រោមដី។

ដំណាក់កាលសាងសង់៖

- **ទឹកលើផ្ទៃ៖** ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ដីល្បាប់ដោយសារការជីកកកាយ ការបូមខ្សាច់ និងការជីកដី គឺជាមូលហេតុចម្បងនៃការថយចុះគុណភាពទឹក។ ដីលុងអាចត្រូវបានទឹកនាំទៅចូលទៅក្នុងអាងទឹកនៅក្បែរនោះ បង្កើនភាពច្របូកច្របល់ កាត់បន្ថយការជ្រៀតចូលនៃពន្លឺ និងការផ្លាស់ប្តូរជម្រកនៅក្នុងទឹកផងដែរ។ លើសពីនេះ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និងបរិក្ខារ ណែនាំពីហានិភ័យនៃការលេចធ្លាយប្រេង ការលេចធ្លាយប្រេង និង ការបំពុលសារធាតុគីមី ដែលអាចចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកតាមរយៈការហូរហៀរលើផ្ទៃ ដែលប៉ះពាល់ដល់អាយុជីវិតសត្វក្នុងទឹក និងលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកនៅខាងក្រោម។
- **ទឹកក្រោមដី៖** សកម្មភាពសំណង់ ដូចជាការខួង និងជីកកកាយ អាចរំខានដល់ស្រទាប់ដី និងថ្ម ដែលអនុញ្ញាតឱ្យសារធាតុកខ្វក់ពីសកម្មភាពលើផ្ទៃ ដូចជាសារធាតុគីមី ជ្រាបចូលទៅក្នុងទឹកក្រោមដី។ ការធ្លាយជាតិគីមី ឬការលេចធ្លាយចេញពីសម្ភារៈសំណង់ អាចធ្វើឲ្យគុណភាពទឹកក្រោមដីកាន់តែធ្លាក់ចុះ។ លើសពីនេះ ការរំខាននៃលំនាំលំហូរធម្មជាតិនៅតំបន់ក្រោមដីអាចអនុញ្ញាតឱ្យសារធាតុបំពុលសាយភាយកាន់តែងាយស្រួល ដែលគំរាមកំហែងដល់គុណភាពទឹកលើផ្ទៃធំទូលាយ។

ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ៖

- **ទឹកលើផ្ទៃ៖** នៅពេលដែលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដំណើរការ គុណភាពទឹកអាចរងហេតុប៉ះពាល់ដោយសារការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់ជី 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 ហេតុប៉ះពាល់សំខាន់ៗលើគុណភាពទឹករួមមានការចម្លងរោគនៃធនធានទឹកជាមួយនឹងដីល្បាប់ សារធាតុចិញ្ចឹម សារធាតុគីមី និងការថយចុះសុខភាពប្រព័ន្ធអេកូនៅក្នុងប្រភពទឹកដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ ហេតុប៉ះពាល់ទាំងនេះអាចនាំឱ្យមានការខូចខាតបរិស្ថានរយៈពេលវែង និងហេតុប៉ះពាល់សុខភាពមនុស្សនៅខាងក្រោមទឹកតាមដងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ដោយសារតែការថយចុះនៃលទ្ធភាពទទួលបានទឹកស្អាតសម្រាប់កសិកម្ម និងការប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុក។

៤.១.៣ គុណភាពដី

តំបន់ឥទ្ធិពលសម្រាប់គុណភាពដីក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និងដំណើរការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ លាតសន្ធឹងហួសពីទីតាំងគម្រោងភ្លាមៗ ដែលប៉ះពាល់ដល់ដីកសិកម្មជុំវិញ ជម្រកធម្មជាតិ និងតំបន់ខាងក្រោមដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយទឹកហូរ និងចលនាទឹក។ ក្នុងដំណាក់កាលទាំងពីរនេះ តំបន់ឥទ្ធិពលលាតសន្ធឹងហួសពីការដ្ឋានសំណង់ ប៉ះពាល់ដីកសិកម្ម ជម្រកធម្មជាតិ និងប្រព័ន្ធលូ។ ការគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវគឺចាំបាច់ដើម្បីកាត់បន្ថយការរិចរិលដីរយៈពេលវែងនៅទូទាំងតំបន់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទូលំទូលាយ។

ដំណាក់កាលសាងសង់៖

- **សំណឹកដី៖** តំបន់ឥទ្ធិពលនៃសំណឹកដីមិនត្រឹមតែគ្របដណ្តប់លើការដ្ឋានសំណង់ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងតំបន់នៅជាប់គ្នាផងដែរ ដូចជាការជីកកកាយ ការចាត់ថ្នាក់ និងការដកយកចេញនូវបន្លែធ្វើឱ្យផ្ទៃកធំនៃដីមានខ្យល់ និងទឹកហូរ។ នេះអាចនាំឱ្យបាត់បង់ដីផ្នែកខាងលើ ប៉ះពាល់ដល់ដីជាតិដីនៅនឹងកន្លែង និងបណ្តាលឱ្យមានដីល្បាប់នៅក្នុងវាលស្រែ និងប្រភពទឹកនៅក្បែរនោះ។
- **ការបង្រួមដី៖** ឥទ្ធិពលនៃការបង្រួមដីលាតសន្ធឹងជាច្រើនម៉ែត្រហួសពីកន្លែងធ្វើការ ជាពិសេសកន្លែងដែលគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការសាងសង់ ឬចូល។ ដីបង្រួមកាត់បន្ថយការជ្រៀតចូលទឹក និងការជ្រៀតចូលឫស ដែលប៉ះពាល់ដល់ដីកសិកម្ម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិ។
- **ការបំពុលដី៖** ខណៈពេលដែលការបំពុលដីពីការកំពប់ឥន្ធនៈ និងកំទេចកំទីសំណង់ត្រូវបានធ្វើមូលដ្ឋានីយកម្មជាញឹកញាប់ វាអាចរាលដាលតាមរយៈទឹកហូរលើផ្ទៃក្នុងអំឡុងពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ ឬប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ប៉ះពាល់ដល់វាលស្រែក្បែរៗ និងផ្លូវទឹក ដែលអាចធ្វើឱ្យខូចគុណភាពដីនៅក្នុងតំបន់ទាំងនោះ។

ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ៖

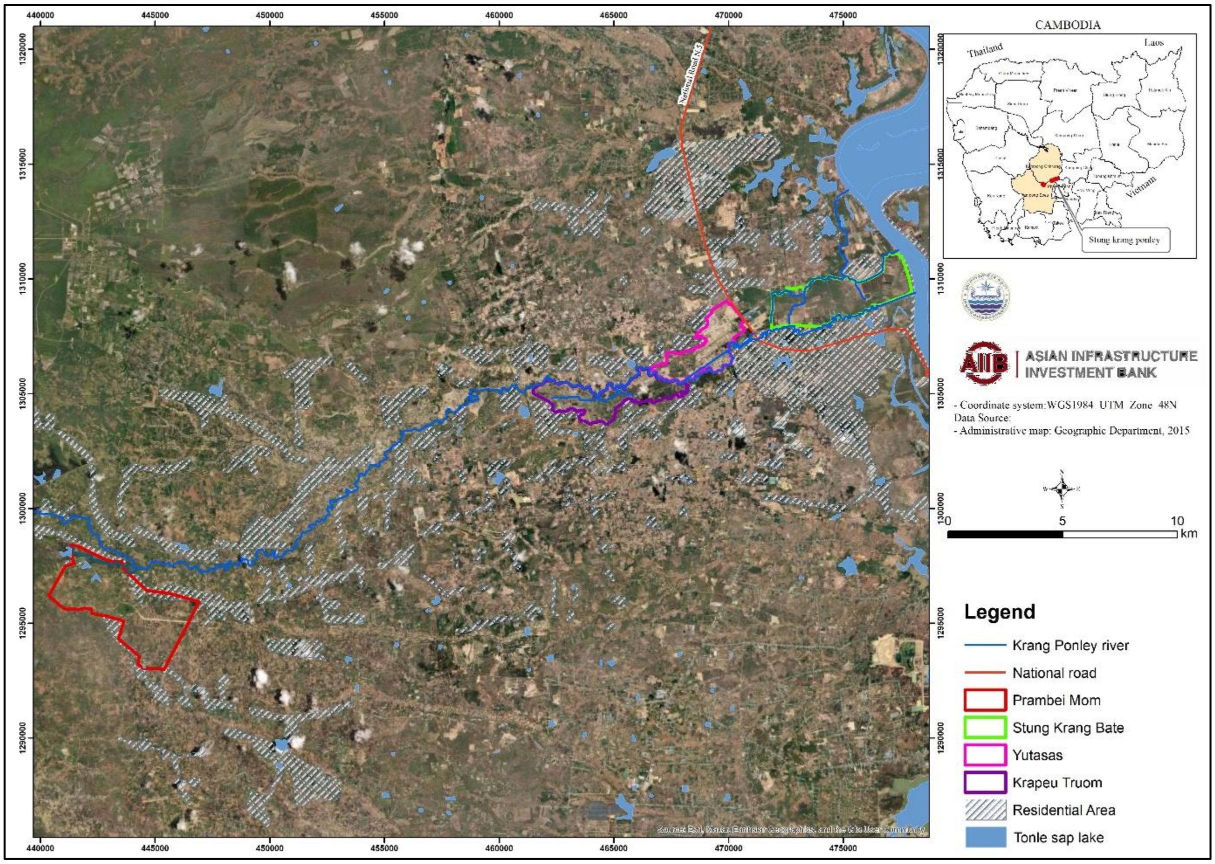
- **កម្រិតប្រៃ៖** តំបន់ឥទ្ធិពលសម្រាប់ការធ្វើអំបិលដីគ្របដណ្តប់តំបន់ស្រោចស្រពទាំងមូល។ ការបង្ហូរទឹកមិនល្អ និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រច្រើនពេកអាចនាំអោយមានអំបិល ជាពិសេសនៅតំបន់ទំនាប កាត់បន្ថយផលិតភាពដីនៅទូទាំងផ្នែកធំនៃតំបន់បញ្ហា។
- **អតុល្យភាពសារជាតុចិញ្ចឹម៖** ការលេចធ្លាយ ឬការប្រមូលផ្តុំសារជាតុចិញ្ចឹមប៉ះពាល់ដល់តំបន់ស្រោចស្រពទាំងមូល និងវាលស្រែក្បែរនោះ។ ការស្រោចស្រពហួសកម្រិតអាចបណ្តាលឱ្យសារជាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗត្រូវលាងចេញ ខណៈពេលដែលការគ្រប់គ្រងដីមិនល្អអាចនាំឱ្យមានការប្រមូលផ្តុំសារជាតុចិញ្ចឹម បង្កើតអតុល្យភាពដែលធ្វើឱ្យខូចគុណភាពដី។
- **ការលិចទឹក៖** ហេតុប៉ះពាល់នៃការលិចទឹកគឺប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងវាលស្រែ ប៉ុន្តែអាចលាតសន្ធឹងដល់តំបន់ជិតខាង ដោយសារចលនាទឹកឆ្លងកាត់ស្រទាប់ដី។ ការធ្លាក់ទឹកយូរជួយកាត់បន្ថយសំណើមដី និងប៉ះពាល់ដល់រចនាសម្ព័ន្ធដី ដែលជាទីបំផុតកាត់បន្ថយផលិតភាព។

៤.១.៤ ជីវចម្រុះ

តំបន់នៃឥទ្ធិពលសម្រាប់គម្រោងជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ គ្របដណ្តប់លើហេតុប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលនៃគម្រោង។ នេះរួមមាន៖

- **ហេតុប៉ះពាល់ផ្ទាល់៖** តំបន់ភ្លាមៗដែលហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រនឹងត្រូវបានសាងសង់ និងដំណើរការ រួមមានប្រឡាយ ស្ថានីយ៍បូមទឹក និងអាងស្តុកទឹក។
- **ហេតុប៉ះពាល់ដោយប្រយោល៖** តំបន់ជុំវិញដែលអាចរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការផ្លាស់ប្តូរលំហូរទឹក ការប្រើប្រាស់ដី ឬសកម្មភាពទាក់ទងនឹងគម្រោងផ្សេងទៀត។ នេះរួមមានស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ទន្លេមេគង្គ និងជម្រកសត្វជិតផុតពូជក្នុងតំបន់បញ្ហាការយូតាស។

ក្រាហ្វិក 6 ៖ផែនទីការដ្ឋានសំណង់ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាននៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ



(ប្រភព៖ ESCIA Study, 2024)

៤.១.៥ វិសាលភាពនៃហេតុប៉ះពាល់សង្គម

តំបន់នៃឥទ្ធិពលរបស់គម្រោងសម្រាប់ទិដ្ឋភាពសង្គមពង្រីកហួសពីទីតាំងគម្រោងភ្លាមៗ ដើម្បីរួមបញ្ចូលតំបន់ទូលំទូលាយ ដែលហេតុប៉ះពាល់របស់គម្រោងនឹងមានអារម្មណ៍ពេញមួយដំណាក់កាលនៃការអនុវត្តរបស់វា។ តំបន់នេះមិនត្រឹមតែជាទីតាំងជាក់ស្តែងនៃគម្រោងប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងជាតំបន់ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការផ្លាស់ប្តូរបរិស្ថាន រូបវ័ន្ត និងជីវសាស្ត្រដែលបណ្តាលមកពីសកម្មភាពគម្រោង។ អន្តរកម្មសង្គមនៅក្នុងផ្នែកនៃឥទ្ធិពលនេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងសហគមន៍ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដីធ្លី លទ្ធភាពទទួលបានទឹក ឱកាសការងារ និងការអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងតំបន់។ អន្តរកម្មទាំងនេះអាចរាប់បញ្ចូលទាំងការផ្លាស់ប្តូរ ជីវភាពរស់នៅ គំរូនៃការធ្វើចំណាកស្រុក ឬសក្តានុពលរបស់សហគមន៍ ដោយសារឱកាស និងការរំខានទាក់ទងនឹងគម្រោង ការទទួលបានដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីនៅតាមដងព្រែកធំៗ ប្រឡាយចំណី ប្រព័ន្ធប៉ូល និងផ្លូវកសិកម្ម ជនជាតិភាគតិច យេនឌ័រ និងការបាត់បង់សិទ្ធិប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ។ លើសពីនេះទៀត តំបន់នៃឥទ្ធិពលពិចារណាលើហេតុប៉ះពាល់ដោយប្រយោលលើសុខភាព ការអប់រំ និងសេវាសង្គម ដោយសារប្រជាជនក្នុងតំបន់ឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថានថ្មីដែលនាំមកដោយប្រតិបត្តិការរបស់គម្រោង។ តំបន់នៃឥទ្ធិពលសង្គមជារឿយៗត្រូវគ្នាទៅនឹងគំនូសបរិស្ថាន ប៉ុន្តែក៏រួមបញ្ចូលផងដែរនូវតំបន់ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការផ្លាស់ប្តូរសេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងការសម្របខ្លួនតាមសហគមន៍ទៅនឹងស្ថានភាពដើងទាំងនេះ។ លើសពីនេះ ទោះបីសកម្មភាពសាងសង់ស្ថិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ក៏ដោយ ក៏ហេតុប៉ះពាល់លើទីតាំងវប្បធម៌ចាំបាច់ត្រូវគិតគូរយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់នៅតំបន់ជុំវិញដែលមានចម្ងាយរហូតដល់ 500 ម៉ែត្រពីទីតាំងវប្បធម៌ដែលបានកំណត់។

៤.១.៦ សេចក្តីសង្ខេបនៃគម្រោងតំបន់នៃឥទ្ធិពល

តាមការពិពណ៌នាខាងលើ គម្រោងតំបន់នៃឥទ្ធិពលអាចត្រូវបានសង្ខេបដូចតារាងទី 22 ខាងក្រោម។

តារាង 22៖ សេចក្តីសង្ខេបនៃផ្នែកគម្រោងនៃឥទ្ធិពល

ល.រ	គ្រោងការណ៍រង	តំបន់ប៉ះពាល់ផ្ទាល់/ប្រយោល។	អ្នកទទួល និងមាត្រដ្ឋាននៃហេតុប៉ះពាល់
១	**យុទ្ធសាស្ត្រ**	ប្រឡាយមេនៅក្នុងអនុគម្រោង ប្រឡាយលូនៅយូតាសាស់ ដែលមានការសាងសង់។ សំលេងរំខាន រំញ័រ និងគុណភាពខ្យល់ពីសកម្មភាពសាងសង់ និងសំលេងរំខានពីជំរុំកម្មករ គឺជាសក្តានុពលដែលកើតមានឡើងនៅតាមដងផ្លូវដឹកជញ្ជូន ខណៈដែលហេតុប៉ះពាល់គុណភាពទឹកអាចទៅដល់ដោយផ្ទាល់នៅកន្លែង ក៏ដូចជាលើសពីតំបន់ដូចជា តួទឹកខាងក្រោម។	• តំបន់លំនៅដ្ឋាន សាលារៀន វត្តអារាម និងមន្ទីរពេទ្យ នៅតាមដងទន្លេ អូរ ព្រែក ដែលជាកន្លែងមានការសាងសង់ និងកន្លែងបោះជំរំ។ • តួទឹកខាងក្រោម ដែលទឹកអាចដឹកថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងសារធាតុកខ្វក់ផ្សេងៗ ទៅកាន់ទឹកខាងក្រោម។

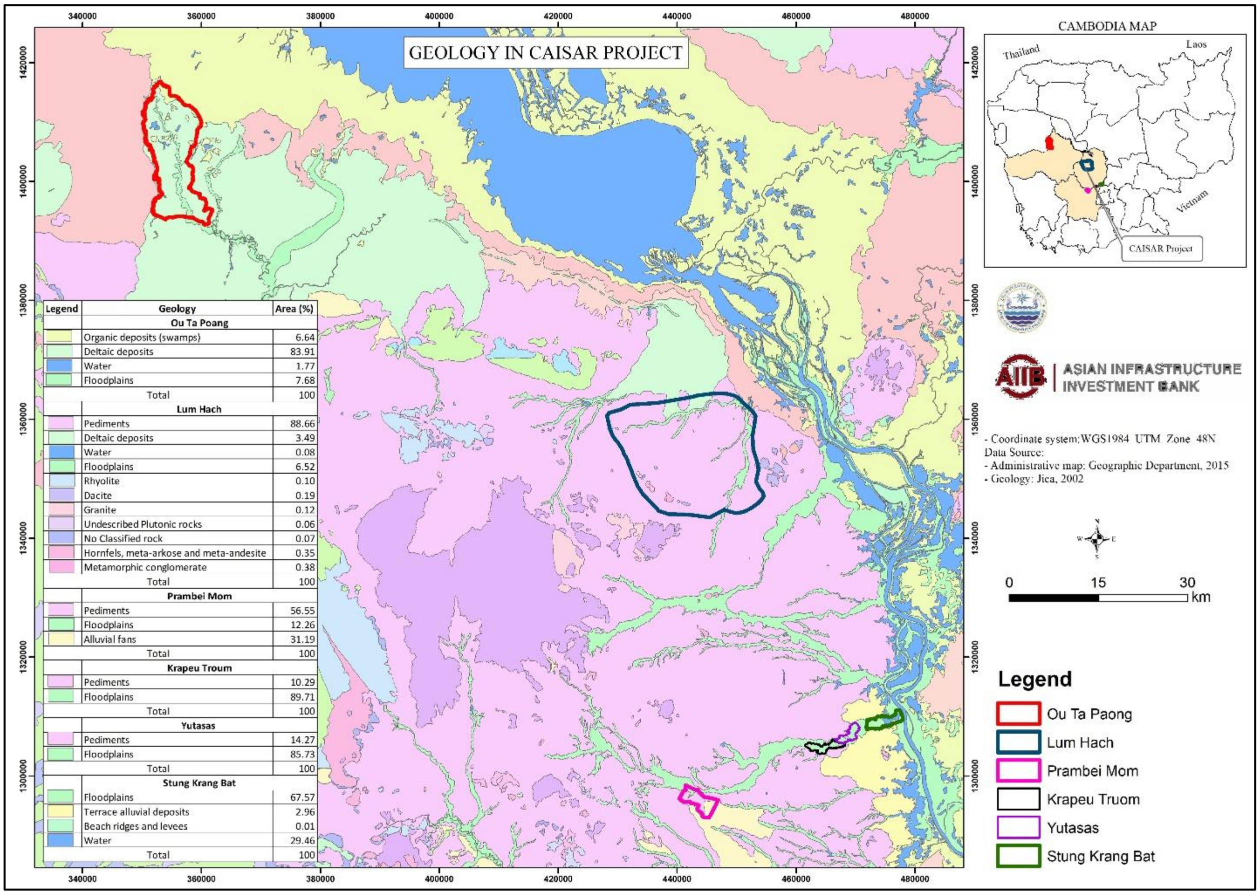
៥. លក្ខខណ្ឌដែលមានស្រាប់

៥.១ លក្ខខណ្ឌរូបសាស្ត្រ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន

៥.១.១ លក្ខខណ្ឌភូមិសាស្ត្រ

យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយតំបន់ទំនាបលិចទឹក ដែលបង្កើតបាន 85.73% នៃផ្ទៃដី ដែលបង្ហាញពីការជន់លិចញឹកញាប់ និងដីមានជីជាតិសមរម្យសម្រាប់ការអនុវត្តកសិកម្ម។ pediments គ្របដណ្តប់ 14.27% នៃតំបន់នេះដែលបង្ហាញពីការបង្កើតថ្មមួយចំនួន។ សមាសភាពភូមិសាស្ត្រនេះបង្ហាញពីសារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងទឹកនៅក្នុងអនុគម្រោងនេះ ដោយសារតំបន់ទំនាបលិចទឹកយ៉ាងទូលំទូលាយ។

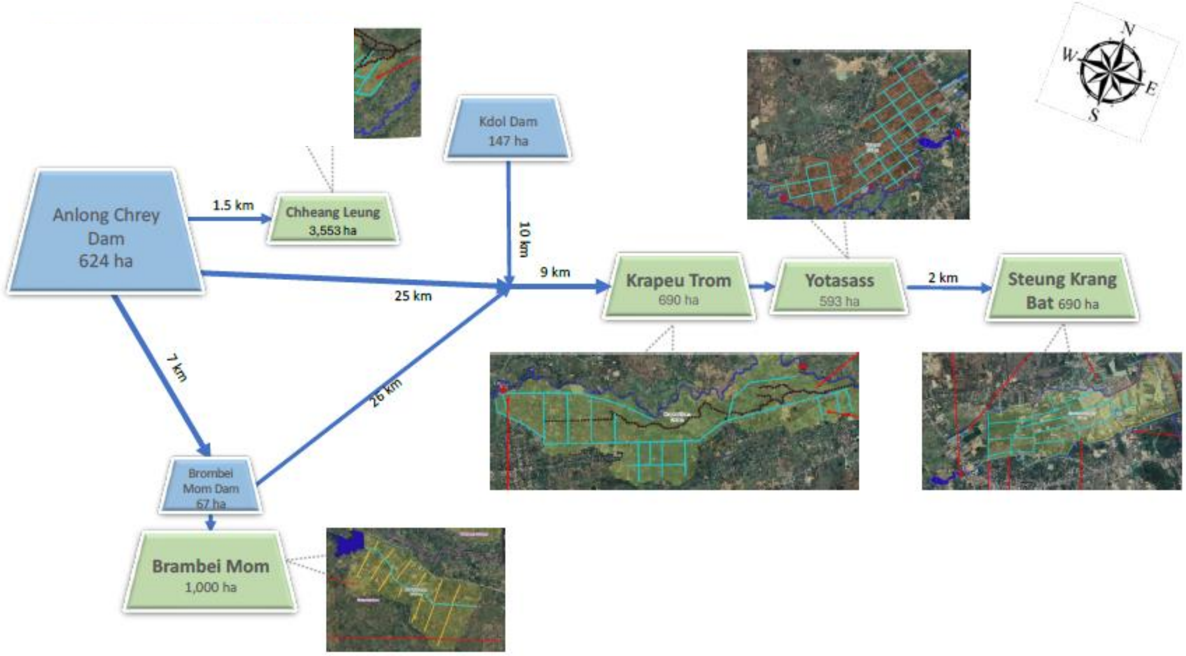
ក្រាហ្វិក 7 ៖ ផែនទីភូមិសាស្ត្រ នៃអនុគម្រោង



យុទ្ធសាស្ត្រ គឺជាផ្នែកមួយនៃអាងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃធំជាង ដោយសារអាងនេះបម្រើជាប្រភពទឹកចម្បងសម្រាប់អនុគម្រោងមួយចំនួន។ នៅក្នុងអាងនេះមានអាងស្តុកទឹកសំខាន់ចំនួនបីគឺទំនប់អន្លង់ជ្រៃ ប្រម៉ោយមុំ និងទំនប់កុល។ អាងស្តុកទឹកទាំងនេះបានធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវលទ្ធភាពទឹកសម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រខាងក្រោម និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការការពារទឹកជំនន់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អាងស្តុកទឹកអន្លង់ជ្រៃដែលមានសមត្ថភាពត្រឹមតែ 30 លានម៉ែត្រគូប (Mm^3) មានទំហំតូចបើធៀបនឹងលំហូរចូលប្រចាំឆ្នាំប៉ាន់ស្មានចំនួន 123 Mm^3 និងតម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្នុងតំបន់។ ស្ថានីយ៍វារីអគ្គិសនីតូចមួយត្រូវបានដំឡើងនៅកន្លែង ប៉ុន្តែវានៅតែមិនប្រើប្រាស់ ដោយសារការផ្គត់ផ្គង់ទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់។

លទ្ធភាពទទួលបានទឹកសម្រាប់អនុគម្រោងយូតាសគឺពឹងផ្អែកយ៉ាងធំធេងលើការផ្គត់ផ្គង់ទឹកពីអាងស្តុកទឹកអន្លង់ជ្រៃ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សមត្ថភាពរបស់អាងស្តុកទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រពេញលេញក្នុងរដូវប្រាំង។ គោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រងចម្បងគឺការបញ្ចេញទឹកនៅដើមរដូវវស្សា (ឧសភា និងមិថុនា) ដើម្បីឲ្យការដាំដុះដំណាំរដូវវស្សាបានទាន់ពេលវេលា និងបន្តដោយដំណាំស្រូវចុងរដូវ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បញ្ហាប្រឈមនៅតែមាន រួមទាំងជម្លោះដែលអាចកើតមានរវាងការផលិតវារីអគ្គិសនី និងតម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ កង្វះភាពច្បាស់លាស់នៃច្បាប់ប្រតិបត្តិការអាងស្តុកទឹក និងទឹកហូរមិនស៊ីសង្វាក់គ្នា ដែលអាចរារាំងអាងស្តុកទឹកមិនឱ្យឈានដល់សមត្ថភាពពេញលេញក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំ។

ក្រាហ្វិក ៩ ៖ ប្រវែងពីគ្រោងការណ៍រងទៅមួយទៀតនៃក្រាំងពន្លៃ



៥.១.២ សណ្ឋានដី

តំបន់នេះជាគម្រោងរងកម្ពស់ទាបមួយទៀតដែលមានដីតិចជាង ៤០ ម៉ែត្រ។ សណ្ឋានដីនៅទីនេះភាគច្រើនមានរាងសំប៉ែត ដោយមានវាលទំនាបលិចទឹកធំៗ។ វត្តមានរបស់ pediments បង្ហាញថាវាអាចមានកម្ពស់តិចតួច ឬជម្រាលទន់ភ្លន់នៅក្នុងទេសភាពរាបស្មើ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សណ្ឋានដីជាចម្បងគឺទាប ងាយនឹងទឹកជំនន់តាមរដូវ ហើយទំនងជាស្ថិតនៅក្បែរប្រព័ន្ធទន្លេ។ ដីប្រភេទនេះជាធម្មតាមានជីជាតិ ប៉ុន្តែអាចប្រឈមនឹងបញ្ហាទឹកលិច។

៥.១.៣ គម្របដី និងការប្រើប្រាស់ទឹក។

គម្របដីនៅទូទាំងអនុគម្រោងទាំងបួន គឺភាគច្រើនជាវាលស្រែ ដែលមានវត្តមាននៅមានកម្រិតនៃគុម្ពោតនៅតាមដងអូរ ទន្លេ និងគែមវាលស្រែ។ ចែករំលែកប្រភពទឹកដូចគ្នា កសិករនៅក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនេះប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាសំខាន់ៗមួយចំនួន រួមមានកង្វះទឹកក្នុងរដូវប្រាំង លទ្ធភាពទទួលបានទីផ្សារមានកម្រិត សត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្លោះដែលកើតចេញពីការខ្វះខាតទឹក។ បញ្ហាទាំងនេះត្រូវបានជំរុញជាចម្បងដោយកង្វះប្រភពទឹកដែលអាចទុកចិត្តបាន និងហេតុប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែល បាន អូសបន្លាយរយៈពេលនៃរដូវប្រាំង។ ក្នុងរដូវប្រាំង ប្រឡាយតែងតែខ្វះទឹកគ្រប់គ្រាន់ ហើយប្រសិនបើមិនមានភ្លៀងធ្លាក់នៅដើមរដូវវស្សាទេ

ប្រឡាយនៅតែស្ងួតដដែល។ លើសពីនេះ ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រគ្មានប្រសិទ្ធភាពនាំឱ្យបាត់បង់ទឹក ខណៈដែលកំដៅខ្លាំងប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់លក្ខខណ្ឌទីផ្សារ។

កង្វល់ដ៏សំខាន់បំផុតមួយគឺការខ្វះខាតទឹកក្នុងដំណាក់កាលបន្តពូជស្រូវ ដោយសារមិនមានការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដល់ស្រែចំការ ដែលនាំឱ្យខូចខាតដំណាំយ៉ាងច្រើន។ កសិករតែងតែត្រូវបង្ខំចិត្តរង់ចាំទឹក ដែលទៅដល់ពួកគេ បន្ទាប់ពីកសិករនៅផ្នែកខាងលើទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់គ្រប់គ្រាន់។ សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកមានតួនាទីគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ប៉ុន្តែហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រឡាយបច្ចុប្បន្នជួបបញ្ហាប្រឈម ដោយសារប្រឡាយមានទឹករាក់ ហើយអាចស្តុកទឹកបានត្រឹមតែចំនួនកំណត់ប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុងរដូវប្រាំងប្រឡាយតែងតែរីងស្ងួត បង្ខំអ្នកភូមិប្តូរវេនបូមទឹក ដែលជាដំណើរការដែលប្រើពេល និងគ្មានប្រសិទ្ធភាព។

៥.១.៤ ប្រភេទដី

លោកបណ្ឌិត Crocker បានធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ប្រទេសកម្ពុជាដើម្បីបង្កើតផែនទីដែលមានមាត្រដ្ឋានពី 1 ដល់ 1,000,000 ហើយវាត្រូវបានបោះពុម្ពជាសាធារណៈដោយក្រសួងកសិកម្មក្នុងឆ្នាំ 1963 (Crocker, Charles D, 1962) ។ ដីកម្ពុជាត្រូវ បានចែកចេញជា ១៦ ប្រភេទ យោងតាមការចាត់ថ្នាក់ដីរបស់ក្រសួងកសិកម្ម សហរដ្ឋអាមេរិក។ តារាងខាងក្រោមគឺជាព័ត៌មានលំអិតអំពីដី ១៦ ប្រភេទក្នុងប្រទេសកម្ពុជា (សូមមើលតារាង ទី២៣)។

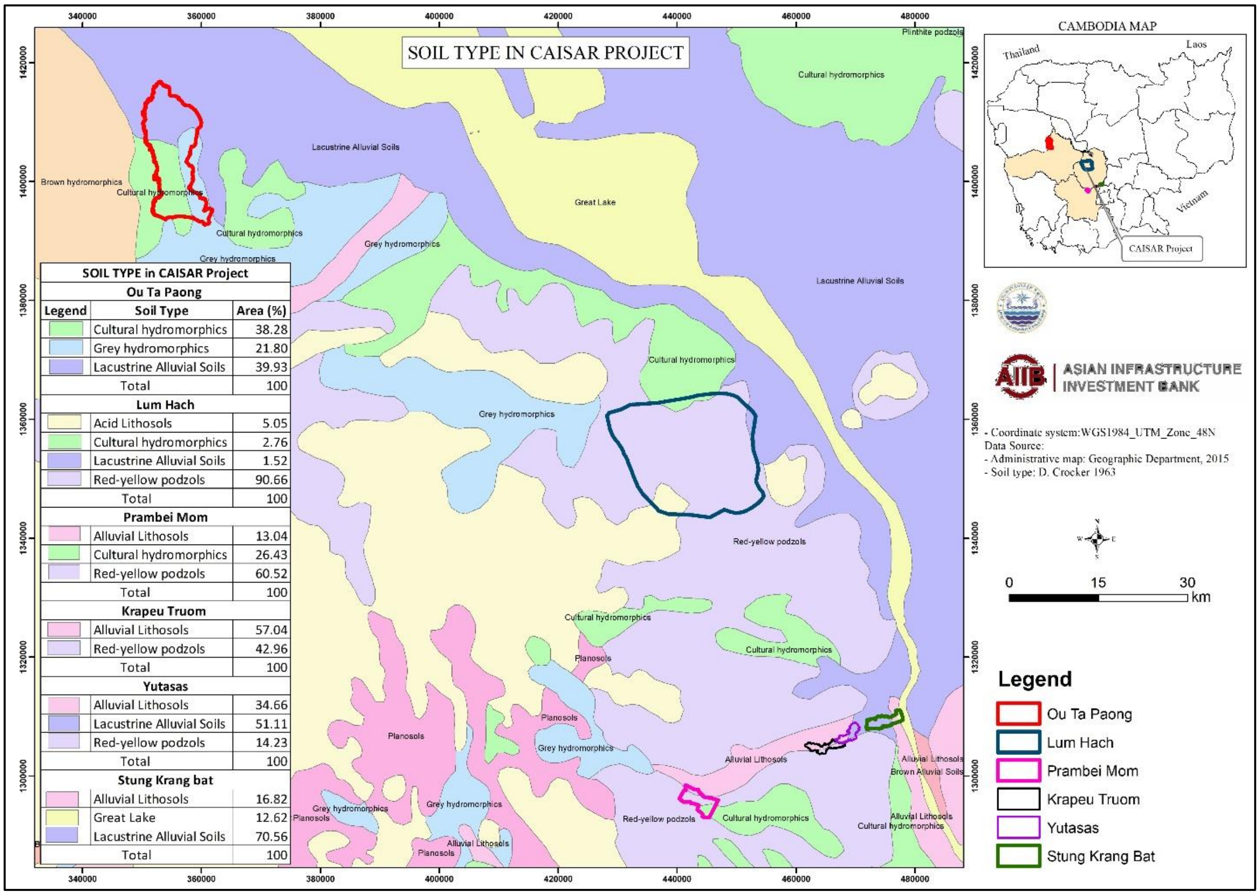
តារាង 23៖ ប្រភេទដី និងផ្ទៃដីក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ល.រ	ចំណាត់ថ្នាក់	តំបន់ដី	
		គ.ម ២	%
១	podzols ក្រហមលឿង	22,763.00	12.57%
២	Lathosols	7,123.00	3.93%
៣	Planosols	1,666.00	0.92%
៤	Plinthite podzols	១៧.១៤៧.០០	9.47%
៥	hydromorphics	12,896.00	7.12%
៦	hydromorphic gray	17,252.00	9.53%
៧	Hydromorphic	1,275.00	0.70%
៨	hydromorphics gray	6,701.00	3.70%
៩	Alumisols	2,782.00	1.54%
១០	Regurs	6,570.00	3.63%
១១	Acid lithosols	45,271.00	25.01%
១២	Lithosols	3,418.00	1.89%
១៣	Mud	១៧.០៦៤.០០	9.43%
១៤	Gray mud	2,764.00	1.53%
១៥	Lacustrine alluvials	10,373.00	5.73%
១៦	Coastal	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)

ក្រាហ្វិក ៩ ៖ ផែនទីនៃប្រភេទដីនៅក្នុងអនុគម្រោង



(ប្រភព៖ ESCIA Study 2024)

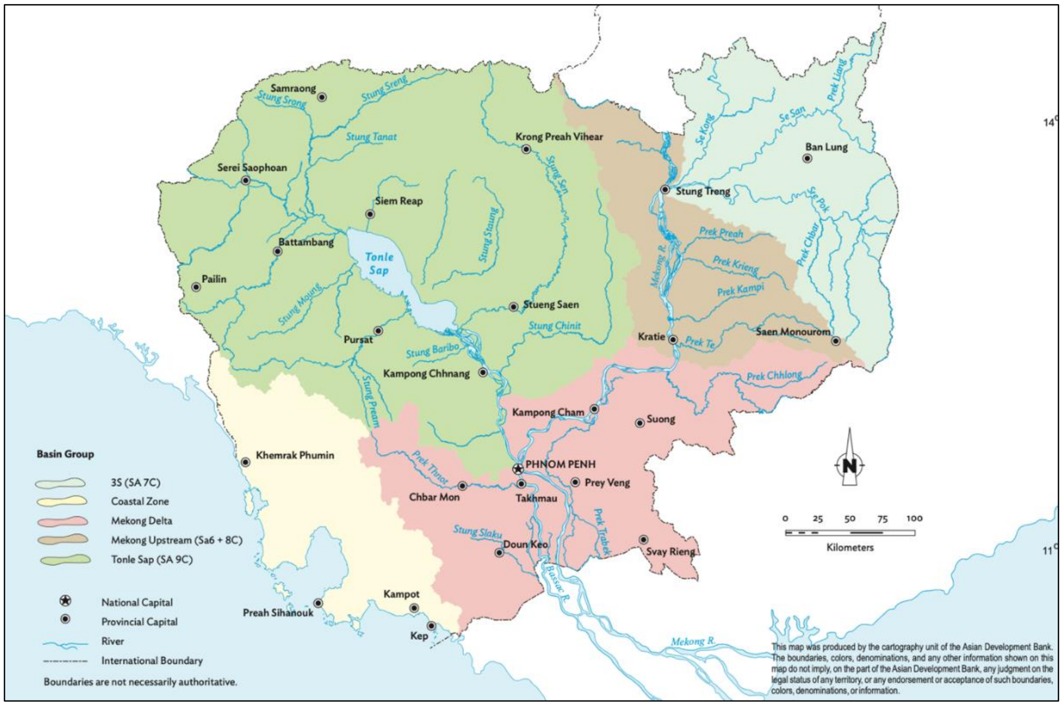
យុទ្ធសាស្ត្រ បង្ហាញពីសមាសភាពដីចម្រុះដែលមានបី (3) ប្រភេទ។ Lacustrine alluvial ដីគឺជារឿងធម្មតាបំផុតដែលគ្របដណ្តប់ 51.11% នៃតំបន់បន្ទាប់មកដោយ lithosols alluvial នៅ 34.66% ។ podzols ក្រហម-លឿងគឺជារឿងធម្មតាតិចជាង ដែលរួមមាន 14.23% នៃគេហទំព័រ។ ភាពលេចធ្លោនៃដីល្បាប់ lacustrine បង្ហាញពីតួនាទីសំខាន់របស់ពួកគេក្នុងការរៀបចំការអនុវត្តកសិកម្ម និងការប្រើប្រាស់ដីនៅក្នុងតំបន់ យុទ្ធសាស្ត្រ ។

៥.១.៥ ធនធានជលសាស្ត្រ

ប្រទេសកម្ពុជាមានសក្តានុពលធនធានទឹកដ៏ច្រើនសន្ធឹកសន្ធាប់ ដោយមានផ្ទៃទឹកសម្បូរបែប និងផ្ទៃទឹក និងកម្រិតភ្លៀងធ្លាក់ខ្ពស់តាមរដូវកាល។ ទោះបីជាសម្បូរប្រភពទឹកក៏ដោយ ក៏តំបន់ជាច្រើននៅតំបន់ទំនាបកណ្តាល និងខ្ពង់រាប ខ្វះទឹកនៅរដូវប្រាំង ដូច្នេះហើយពឹងផ្អែកលើគំរូទឹកភ្លៀងដែលមិនគួរឱ្យទុកចិត្ត។ ធនធានទឹករបស់ប្រទេសត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គ (86%

នៃទឹកដីរបស់ប្រទេស) រួមទាំងអាងស្តុកទឹកនៃទន្លេបាសាក់ ទន្លេសាប និងបឹងទន្លេសាប និងដៃទន្លេរបស់វា [2]ហើយប្រព័ន្ធទន្លេដែលហូរចូលទៅក្នុងឈូងសមុទ្រថៃ (នៅសល់ 14%) ដូចបង្ហាញក្នុងរូបភាព 6.8 ។

ក្រាហ្វិក 10 ៖ ក្រុមអាងទន្លេនៅកម្ពុជា



(ប្រភព៖ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ឆ្នាំ ២០១៩)[3]

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ **ទឹកសាបដែលអាចកកើតឡើងវិញ 75% បានមកពី** ប្រភពឆ្លងដែនខាងលើតាមរយៈប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គ (355.5 គីឡូម៉ែត្រ [3]/ឆ្នាំនៃទឹកលើផ្ទៃ) ភាគច្រើនមកពីប្រទេសឡាវ (91.3%) ប៉ុន្តែក៏មានប្រទេសថៃ (8.4%) និងវៀតណាម (0.3%) ផងដែរ។ ក្នុងនាមជាប្រទេសអាងទឹកកម្រិតមធ្យម ទឹកលើផ្ទៃទឹកហូតដល់ទៅ ៤៧១,៥១ គីឡូម៉ែត្រ ក្នុងមួយ ឆ្នាំហូរចេញពីប្រទេសទៅប្រទេសវៀតណាម តាមរយៈទន្លេមេគង្គ និងដៃទន្លេ។ នេះបញ្ជាក់ពី ភាព អាស្រ័យ រវាង រដ្ឋមេគង្គ និងភាពរសើបរបស់រដ្ឋចំពោះសកម្មភាពរបស់ប្រទេសជិតខាង ជាពិសេសរដ្ឋដែលនៅខាងលើ [4]។ បើនិយាយពីទឹកក្រោមដី ១៧,៦ គីឡូម៉ែត្រ ៣ /ឆ្នាំ ត្រូវបានគេប៉ាន់ប្រមាណថាផលិតក្នុងប្រទេស ទោះបីមិនមានការចុះបញ្ជីការឆ្លងដែនសម្រាប់លំហូរចូល ឬហូរចេញនៃទឹកក្រោមដីក៏ដោយ។

---

[2]ទន្លេមេគង្គ និងបឹងទន្លេសាប ត្រូវបានតភ្ជាប់ដោយទន្លេសាប ដែលពីរដងក្នុងមួយឆ្នាំ បញ្ច្រាសទិសដៅលំហូររបស់វា។ ចាប់ពីខែកក្កដា ដល់ខែតុលា នៅពេលដែលកម្រិតទឹកទន្លេមេគង្គឡើងខ្ពស់ ទឹកបានហូរចូលទន្លេសាប ដែលបំពេញបឹងទន្លេសាប ជាហេតុធ្វើឱ្យទំហំបឹងកើនឡើងពី 2,600 គីឡូម៉ែត្រ [2] ដល់ប្រហែល 10,500 គីឡូម៉ែត្រ [2] នៅកម្រិតអតិបរមារបស់វា។ សមត្ថភាពស្តុកទឹកបឹងទន្លេសាបត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថាមានប្រវែង៧២គីឡូម៉ែត្រ លេខ ៣ ។ នៅខែវិច្ឆិកា នៅពេលដែលកម្រិតទឹកទន្លេមេគង្គថយចុះ ទន្លេសាបនឹងបញ្ច្រាសលំហូររបស់វា ហើយទឹកហូរពីបឹងទន្លេសាបទៅទន្លេមេគង្គ រួចបន្តទៅដីសណ្តមេគង្គ (https://wateractionhub.org/geos/country/37/d/cambodia/)។

[3] គម្រោងកែលម្អប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ៖ មជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រងទិន្នន័យធនធានទឹកជាតិ និងរបាយការណ៍ប្រព័ន្ធព័ត៌មានធនធានទឹក។

[4] https://tableau.apps.fao.org

កសិកម្មមាន ៩៦% នៃ **ការប្រើប្រាស់ទឹក ទាំងអស់** ការប្រើប្រាស់ជនបទក្នុងស្រុក ១% និងឧស្សាហកម្ម ទីក្រុងក្នុងស្រុក និងវារីវប្បកម្មប្រើប្រាស់តិចជាង ១% 5។ ទោះបីជាបរិមាណទឹកប្រើប្រាស់ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថាមានត្រឹមតែប្រហែល 2% នៃបរិមាណទឹកលើផ្ទៃដីសរុបក៏ដោយ ក៏ [6]ការខ្វះខាតទឹកកើតឡើងនៅរដូវប្រាំង ជាពិសេសនៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេសាប ដោយសារកង្វះទឹកស្តុកទុក និងលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកមានកម្រិត។ [7] វិស័យធនធានទឹករបស់កម្ពុជាប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាពហុវិស័យ ភូមិសាស្ត្រ និងវារីសាស្ត្រឧតុនិយម។ ទន្លេមេគង្គ ជាពិសេសអាងទន្លេមេគង្គក្រោម (LMB) ត្រូវបានគេកំណត់ថាជាតំបន់ដែលងាយរងគ្រោះខ្លាំងពីហេតុប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ កាន់តែញឹកញាប់ និងខ្លាំង។ បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុកំពុងជះឥទ្ធិពលដល់វដ្តទឹកដែលនាំមកនូវការប្រែប្រួលនៃជលសាស្ត្រនៃទន្លេ និងដៃទន្លេសំខាន់ៗ ព្រមទាំង ការ បញ្ចូលទឹកក្រោមដីឡើងវិញ។ ទឹកជំនន់កើតឡើងដដែលៗក្នុងទសវត្សរ៍ចុងក្រោយនេះ ដោយមានការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចជាចម្បងលើដំណាំស្រូវ ប៉ុន្តែក៏ប៉ះពាល់ដល់អាយុជីវិតប្រជាជនផងដែរ [8]។ កសិករដែលពឹងផ្អែកលើវិស័យកសិកម្មដែលមានភ្លៀងធ្លាក់នឹងប្រឈមនឹងគ្រោះមហន្តរាយកាន់តែខ្លាំងឡើងៗ ជាពិសេសគ្រោះរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់ ដែលបង្កការខូចខាតយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ការប្រមូលផលស្រូវ [9]។ សរុបមក ប្រទេសកម្ពុជាប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាប្រឈមនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទូទៅនៃ ទឹក **ច្រើនពេក** នៅរដូវវស្សា រដូវប្រាំង **តិចពេក និង កខ្វក់ បន្តិចម្តងៗ** ដោយសារការបំពុលកើនឡើង ជាពិសេសនៅតាមទីក្រុងដែលមានប្រជាជនរស់នៅច្រើន។

របាយការណ៍សិក្សាលទ្ធភាពបង្ហាញថា កម្ពុជាទំនងជាប្រឈមមុខនឹងការផ្លាស់ប្តូរសមតុល្យទឹក និងរបបទឹកជំនន់ ដោយសារការព្យាករពីការកើនឡើង នៃសីតុណ្ហភាព និងលំនាំទឹកភ្លៀងដែលប្រែប្រួល។ ការកើនឡើងនៃថ្ងៃប្រាំងជាប់ៗគ្នា ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងធ្វើឱ្យកង្វះខាតទឹកកាន់តែអាក្រក់ ជាពិសេសក្នុងរដូវប្រាំង ដែលជះឥទ្ធិពលដល់ សហគមន៍នៅតំបន់ដែលជំនន់ទឹកភ្លៀងជុំវិញបឹងទន្លេសាបធ្ងន់ធ្ងរជាងតំបន់ដែលមានទឹកទន្លេមេគង្គ ឬប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រពេញមួយឆ្នាំ។

យុទ្ធសាស្ត្រ ដែលជាអនុគម្រោងដែលនៅសេសសល់ ក៏ពឹងផ្អែកខ្លាំងលើទឹកពីទំនប់អន្លង់ជ្រៃ និងទំនប់ក្តុលផងដែរ។ យុទ្ធសាស្ត្រដែលត្រូវបានបន្ថែមទៅក្នុងគម្រោង CAISAR ក្នុងឆ្នាំ 2023 មានទីតាំងនៅចន្លោះ Krapeu Truom និង Steung Krang Bat ហើយចែករំលែកប្លង់ស្រដៀងគ្នាជាមួយគម្រោងអ្នកជិតខាងរបស់ខ្លួន។ ស្ទឹងក្រាំងបត់ ដែលមានបណ្តាញប្រឡាយធំទូលាយ រួមមានប្រឡាយមេប្រវែងជាង ១៣គីឡូម៉ែត្រ និងប្រឡាយបង្ហូរទឹកជាង ២០គីឡូម៉ែត្រ។ ខណៈពេលដែលមានមុខងារ គ្រោងការណ៍នេះទាមទារការជួសជុលទៅលើរចនាសម្ព័ន្ធឆ្លងកាត់ និងការបិទផ្លូវ និងការពង្រីកប្រព័ន្ធលូរបស់វា។ គម្រោងទាំងពីរប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាប្រឈមផ្នែកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ប៉ុន្តែនៅតែមានសារៈសំខាន់ចំពោះប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្នុងតំបន់ ជាមួយនឹងការខិតខំប្រឹងប្រែងជាបន្តបន្ទាប់ដែលត្រូវការដើម្បីធានាឱ្យមានទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

---

[5]រដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។ 2019. *ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកជាតិ និងផែនទីផ្លូវធារាសាស្ត្រប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងកម្មវិធីវិនិយោគ 2019-2033*។ ភ្នំពេញ។

[6]ADB 2014. របាយការណ៍ស្ថានភាពទឹកជាតិកម្ពុជា 2014. ភ្នំពេញ.

[7] https://MoWRAM.adb.org/sites/default/files/publication/689106/adb-brief-171-surface-water-resouces-rbgs-cambodia.pdf

[8]ឱ ទឹកជំនន់មានការបាត់បង់ផលិតកម្មស្រូវចំនួន 70% ចន្លោះឆ្នាំ 1998 និង 2002 ចំណែកគ្រោះរាំងស្ងួតមានចំនួន 20% នៃការបាត់បង់ទាំងនោះ។ របាយការណ៍ចុងក្រោយស្តីពីទឹកជំនន់បានបង្ហាញថា ប្រទេសនេះបានបាត់បង់ជីវិតមនុស្សចំនួន 40, 45, 188, 250 និង 43 នាក់ក្នុងឆ្នាំ 2020, 2014, 2013, 2011 និង 2009 រៀងគ្នា។ លើសពីនេះ ការខាតបង់សេដ្ឋកិច្ចត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណចំនួន USD 1.000, 521, 70, និង 132 លានដុល្លារ ដោយសារទឹកជំនន់ក្នុងឆ្នាំ 2013, 2011, 2010 និង 2009 រៀងគ្នា។

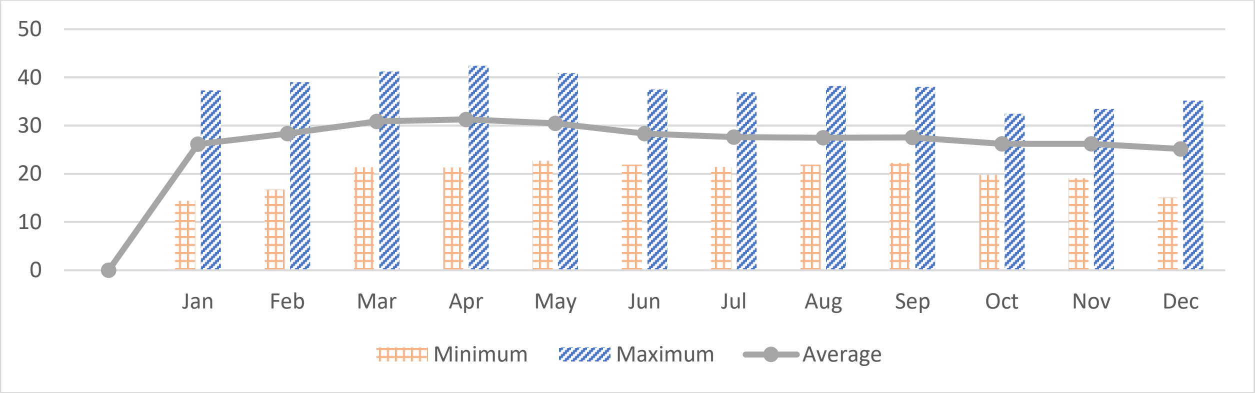
[9] ម៉ក់ សិទ្ធីរិទ្ធ (២០១៧)។ អភិបាលកិច្ចទឹកនៅកម្ពុជា៖ ពីអភិបាលកិច្ចទឹកកណ្តាលដល់សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ។ MDPI

៥.១.៦ លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ

សីតុណ្ហភាព

សីតុណ្ហភាពក្នុងតំបន់គម្រោងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃរយៈពេល១០ឆ្នាំចុងក្រោយរវាងឆ្នាំ២០១៣-២០២២ 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។

ក្រាហ្វិក 11 ៖ សីតុណ្ហភាពអតិបរមា ជាមធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (°C)

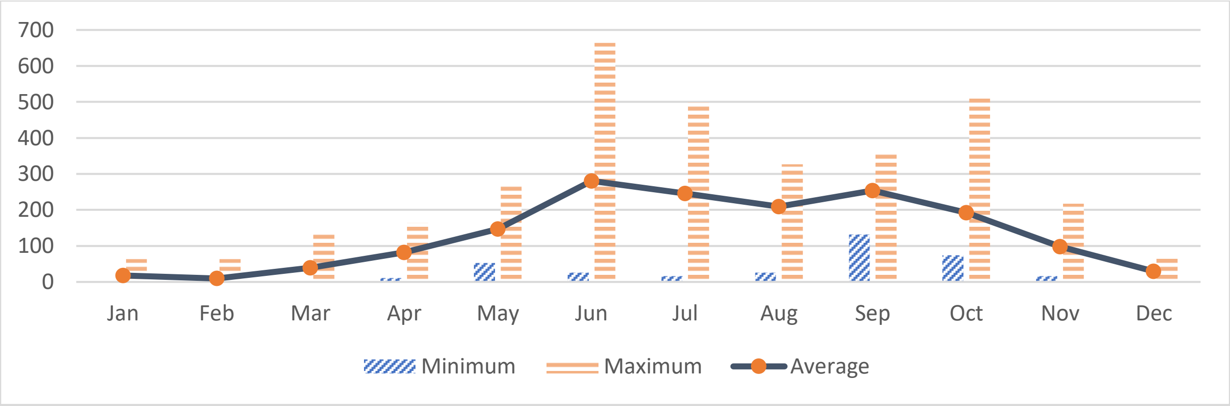


ប្រភព៖ NASA POWER (2024)

ទឹកភ្លៀង

តំបន់គម្រោងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃបង្ហាញទឹកភ្លៀងប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម 1604.14 មីលីម៉ែត្រក្នុងទស្សវត្សរ៍ពីឆ្នាំ 2013 ដល់ 2022 ។ ទឹកភ្លៀងអប្បបរមាប្រចាំឆ្នាំត្រូវបានកត់ត្រាក្នុងឆ្នាំ 2016 នៅ 653.91 មីលីម៉ែត្រ ខណៈដែលទឹកភ្លៀងអតិបរមាប្រចាំឆ្នាំបានកើតឡើងនៅឆ្នាំ 2020 ឈានដល់ 2293 ។ ទិន្នន័យ ទឹកភ្លៀងអប្បបរមាទាបបំផុត ត្រូវបានគេរកឃើញក្នុងខែមករា កុម្ភៈ មីនា និងធ្នូ នៅត្រឹម 0 ម.ម ។ ក្នុងខែតុលា ទឹកភ្លៀងប្រចាំខែជាមធ្យមខ្ពស់បំផុតគឺ 516.6 mm.

ក្រាហ្វិក 12 ៖ អតិបរមា មធ្យម និងអប្បបរមានៃទឹកភ្លៀងប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (mm)

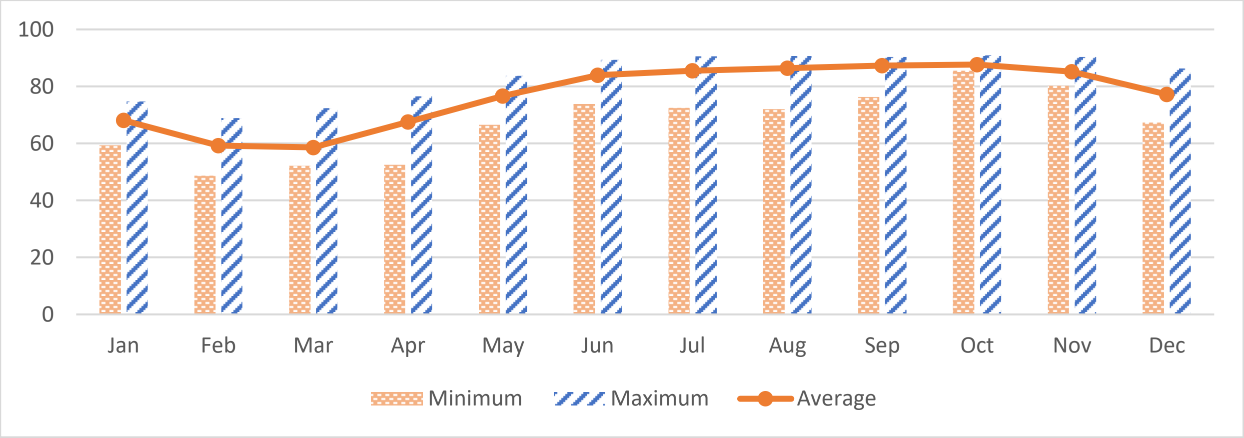


ប្រភព៖ NASA POWER (2024)

សំណើម

តារាងបង្ហាញទិន្នន័យសំណើមប្រចាំខែសម្រាប់តំបន់គម្រោងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃពីឆ្នាំ 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% ។

ក្រាហ្វិក 13 ៖សំណើមអតិបរមា ជាមធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (%)

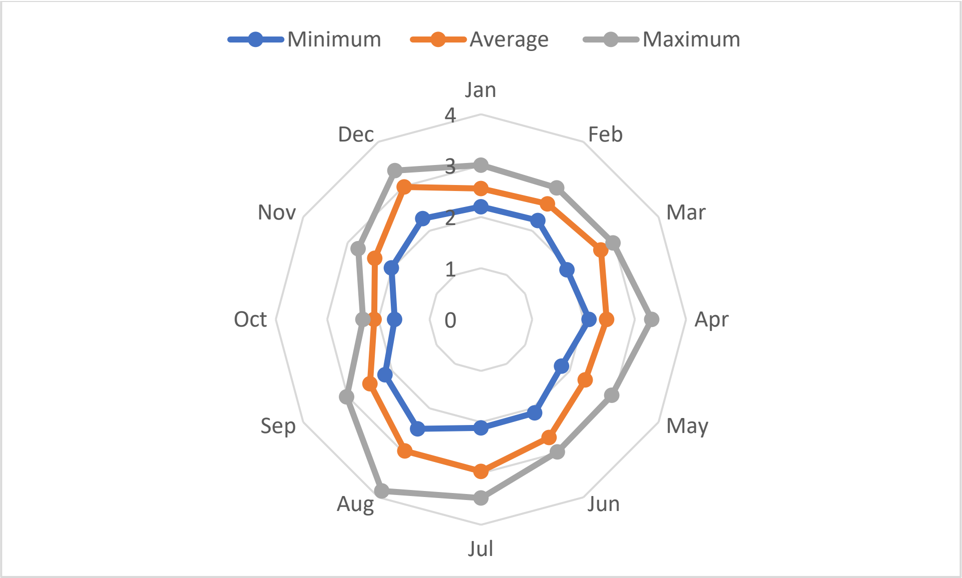


ប្រភព៖ NASA POWER (2024)

ល្បឿនខ្យល់

ទិន្នន័យល្បឿនខ្យល់ប្រចាំខែសម្រាប់តំបន់គម្រោងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃពីឆ្នាំ 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 ។

ក្រាហ្វិក 14 ៖ ល្បឿនខ្យល់អតិបរមា មធ្យម និងអប្បបរមាប្រចាំខែសម្រាប់រយៈពេល 10 ឆ្នាំចុងក្រោយ (m/s)



៥.២ គុណភាពបរិស្ថានមូលដ្ឋាន

៥.២.១ យុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)

ប្រទេសកម្ពុជានៅតែជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសដែលមានមេរោគមីនខ្លាំងបំផុតនៅទូទាំងពិភពលោក ដែលជាកេរដំណែលនៃជម្លោះជាច្រើនទសវត្សរ៍ ដែលបានបន្សល់ទុកផ្នែកដ៏សំខាន់នៃទឹកដីរបស់ខ្លួនដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយគ្រាប់មីន និងយុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)។ ការបំពុលនេះបង្កការគំរាមកំហែងជាបន្តបន្ទាប់ដល់សុវត្ថិភាព និងរារាំងដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចសង្គមជាពិសេសនៅតំបន់ជនបទ។ យោងតាមអាជ្ញាធរសកម្មភាពកំចាត់មីនកម្ពុជា (CMAA) គិតត្រឹមឆ្នាំ ២០២៣ ផ្ទៃដីប្រមាណ ១.៨៥៤ គីឡូម៉ែត្រក្រឡានៅតែរងការបំពុល ដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជនជាង ១,១ លាននាក់។[10]

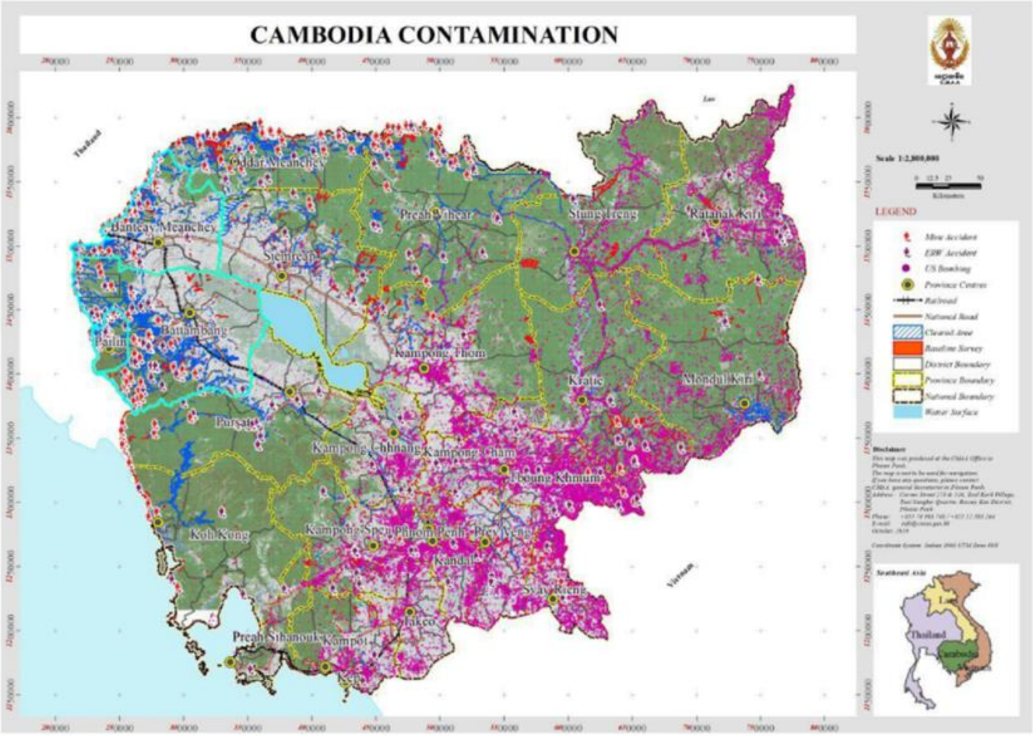
ការចម្លងរោគនេះបានបណ្តាលឱ្យមានអ្នកស្លាប់ និងរបួសរាប់ពាន់នាក់ក្នុងរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំមកនេះ ហើយបន្តរាំងដល់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចសង្គមដោយការរឹតបន្តឹងការប្រើប្រាស់ដីធ្លី គម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការពង្រីកវិស័យកសិកម្ម។ ក្នុងចំណោមខេត្តដែលរងហេតុប៉ះពាល់ ពោធិសាត់ កំពង់ឆ្នាំង និងកំពង់ស្ពឺ ត្រូវបានគេកំណត់ថាជាតំបន់ដែលមានហានិភ័យខ្ពស់ ដោយសារប្រវត្តិនៃជម្លោះដ៏ខ្លាំងក្លា និងសារៈសំខាន់ខាងយុទ្ធសាស្ត្រយោធា។ ខណៈពេលដែលប្រតិបត្តិការបោសសម្អាតមីនមានវឌ្ឍនភាពនៅក្នុងតំបន់ទាំងនេះ ផ្ទៃដីធំៗ នៅតែមានគ្រោះថ្នាក់ ត្រូវការកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបោសសម្អាតមីនជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព និងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព។ ខេត្តទាំងនេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់គម្រោងកសិកម្ម និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ធ្វើឱ្យការបោសសម្អាតមីនជាអាទិភាពបន្ទាន់ ដើម្បីឱ្យការប្រើប្រាស់ដីប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅរបស់មូលដ្ឋាន។

សម្រាប់គម្រោងសាងសង់ ការប្រកាន់ខ្ជាប់យ៉ាងតឹងរ៉ឹងចំពោះបទប្បញ្ញត្តិទាក់ទងនឹងមីនគឺចាំបាច់ណាស់។ មុនពេលចាប់ផ្តើមសកម្មភាពសំណង់ណាមួយ ការវាយតម្លៃហានិភ័យ និងប្រតិបត្តិការបោសសំអាតត្រូវតែធ្វើឡើង។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការចូលរួមរបស់អង្គការដោះមីនដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈ ដើម្បីធ្វើការស្ទង់មតិលម្អិត ដក និងបោះចោល UXO ដែលបានរកឃើញដោយសុវត្ថិភាព និងទទួលបាន

[10] ខេត្តកម្ពុជាមួយទៀតលាលែងគ្រាប់មីន - UCA News

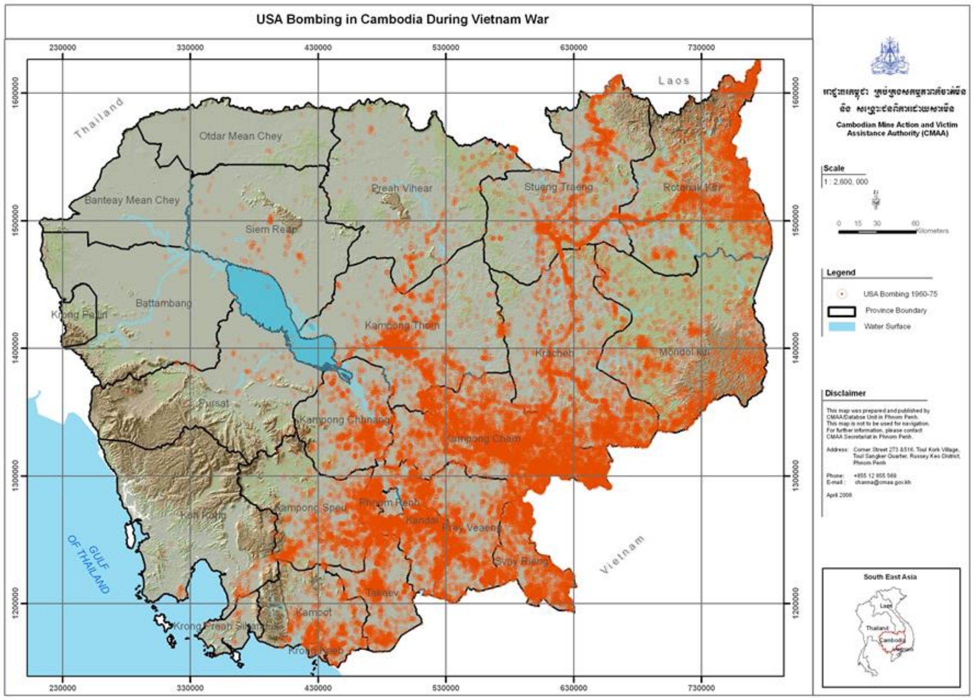
វិញ្ញាបនបត្របោសសំអាតផ្លូវការពីអាជ្ញាធរដែលមានការទទួលស្គាល់ដូចជា CMAA ជាដើម។ ការធានាបាននូវការអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌច្បាប់ទាំងនេះ មិនត្រឹមតែមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សុវត្ថិភាពរបស់ បុគ្គលិកសំណង់ និងអ្នកកាន់កាប់នាពេលអនាគតប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងស្របតាមការប្តេជ្ញាចិត្តជាតិ និងអន្តរជាតិរបស់កម្ពុជាចំពោះ UXO និងការគ្រប់គ្រងមីន។

ក្រាហ្វិក 15 ៖ ផែនទីកំចាត់មីននៅកម្ពុជា



(ប្រភព៖ អាជ្ញាធរសកម្មភាពកម្ចាត់មីនកម្ពុជា និងជំនួយជនរងគ្រោះ (CMAA) ឆ្នាំ ២០២០)

ក្រាហ្វិក 16 ៖ ផែនទីនៃការទម្លាក់គ្រាប់បែករបស់សហរដ្ឋអាមេរិកនៅកម្ពុជា



(ប្រភព៖ អាជ្ញាធរសកម្មភាពកម្ចាត់មីនកម្ពុជា និងជំនួយជនរងគ្រោះ (CMAA) ឆ្នាំ ២០២០)

សេចក្តីសង្ខេបនៃលទ្ធផលនៃរបាយការណ៍មីនពីសហគមន៍មូលដ្ឋានត្រូវបានផ្តល់ជូនជាតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 24៖ ស្ថានភាពមីន និងយុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ

ល.រ	គ្រោងការណ៍រង	ស្ថានភាពមីន និង UXO
១	យុទ្ធសាស្ត្រ	ខេត្តនេះត្រូវបានប្រកាសថាជាខេត្តគ្មានមីននៅខែតុលា ឆ្នាំ 2023។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មានរបាយការណ៍អំពីការរកឃើញមីននៅឆ្នាំ 2024 នៅក្នុងអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ។

UXO = យុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ។

៥.២.២ គុណភាពខ្យល់បរិយាកាស សំលេងរំខាន និងរំញ័រ

៥.២.២.១ គុណភាពខ្យល់

ស្ទឹងក្រាំងពង្រ ស្ថិតនៅក្នុងខេត្តចំនួនពីរគឺ កំពង់ឆ្នាំង និងកំពង់ស្ពឺ។ នៅថ្នាក់ខេត្ត កម្រិតបំពុលបរិយាកាសក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង ត្រូវបានចាត់ទុកថាមានកម្រិតមធ្យម។ កម្រិតបំពុលបរិយាកាសក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺក៏គិតជាមធ្យម។ AQI គឺ 58 11ដែលស្មើនឹង 12.7 μg/m3 ។ យុទ្ធសាស្ត្រ ជាអនុគម្រោងនៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ជនបទ។ ដូច្នេះហើយ គុណភាពខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ កម្រិតមូលដ្ឋានត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ល្អជាទូទៅ។ ជួនកាលគុណភាពខ្យល់បរិយាកាសត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយធូលីដីពីការភ្ជួររាស់ និងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវដែលមិនបានក្រាលកៅស៊ូ រួមទាំងផ្សែងពីការដុតកម្ទេចកំណាកស្រូវក្រោយការច្រូតកាត់ និងការដុតចេញពីសកម្មភាពដាំដុះយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ខណៈពេលដែលសំឡេងរំខាន និងរំញ័រ ពេលខ្លះត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយអ្នកបើកបរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ហេតុប៉ះពាល់គឺតិចតួច និងរយៈពេលខ្លី។ លទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តខ្យល់ចេញពីគម្រោងមួយផ្សេងទៀតដែលមានចម្ងាយប្រហែល 6 គីឡូម៉ែត្រពី

---

[11] https://www.iqair.com/cambodia/kampong-speu ចូលប្រើនៅថ្ងៃទី២៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៤។

យុទ្ធសាស្ត្រ បានរាយការណ៍ថាប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងប្រាំ (CO, NO2, SO2, TSP, និង PM10) បានអនុវត្តតាមស្តង់ដារ របស់ក្រសួងបរិស្ថានគ្រប់ពេលវេលា (8 និង 24 ម៉ោង) ។ ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់ពិតប្រាកដមុននិងកំឡុងពេលសាងសង់ត្រូវធ្វើឡើង។ ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់បន្ថែមទៀតអាចត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលនៃការរៀបចំ EIA ក្នុងស្រុក

តារាង 25៖ លទ្ធផលតេស្តគុណភាពខ្យល់

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	រូបរួម	លទ្ធផលតេស្ត	ស្តង់ដារ (MoE)
CO	mg/m ៣	១.២៣៧	**២០**
លេខ 2	mg/m ៣	០.០៣៨	**០.១**
SO 2	mg/m ៣	០.០៦២	**០.៣**
អូរ ៣	ppm	០.០៧៤	**០.២**
TSP	mg/m ៣	0.018	**0.33**
ល្អាច 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)

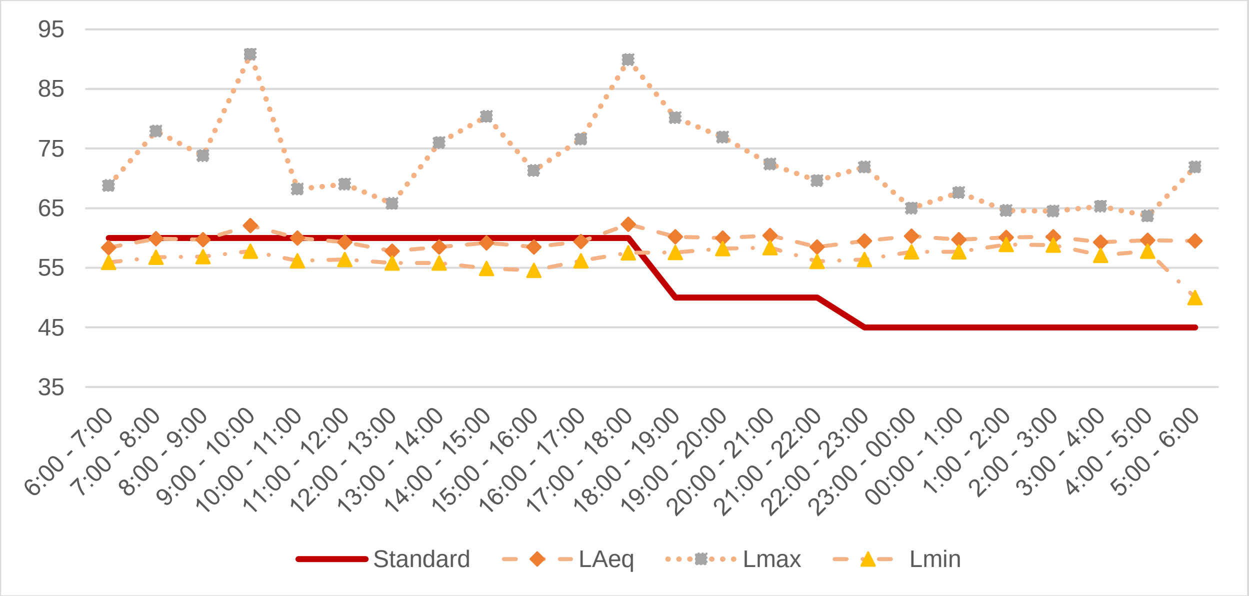
ក្រាហ្វិក 17 ៖ អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

៥.២.២.២ សំលេងរំខាននិងរំញ័រ

សំឡេងរំខាន និងរំញ័រនៃទីតាំងគម្រោងក្នុងអនុគម្រោងនីមួយៗ បច្ចុប្បន្នត្រូវបានប៉ះពាល់ជាចម្បងដោយអ្នកដំណើរភាគច្រើននៅតាមដងផ្លូវក្នុងតំបន់ដែលអាចជាផ្លូវជាតិ ឬផ្លូវក្នុងស្រុក។ ដោយសារពួកគេ ត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរតាមពេលវេលា ការធ្វើតេស្តសំលេងរំខាន និងរំញ័រតម្រូវឱ្យធ្វើឡើងនៅមុនពេលចាប់ផ្តើមការសាងសង់។

ការសម្ភាសជាមួយមេភូមិចំនួន 14 នាក់បានបង្ហាញថា 64% នៃពួកគេយល់ឃើញថាភូមិរបស់ពួកគេមានសម្លេងរំខានតិចតួច (43%) ឬមធ្យម (21%) ជាចម្បងនៅពេលល្ងាច ដោយចរាចរណ៍ និងសកម្មភាពរបស់អ្នកជិតខាងគឺជាប្រភពនៃការរំខាន។ លើសពីនេះ លទ្ធផលតេស្តសំលេងរំខាននៃគម្រោងរោងចក្រផ្គត់ចំណីសត្វក្នុងឆ្នាំ 2024 ដែលស្ថិតនៅចម្ងាយ 6 គីឡូម៉ែត្រពី យុទ្ធសាស្ត្រ (បង្ហាញក្នុងរូបភាពខាងក្រោម) អាចត្រូវបានប្រើជាឯកសារយោងសម្រាប់បន្ទាត់មូលដ្ឋាននៃគម្រោងនេះ ដោយសារវាស្ថិតនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានដូចគ្នាទៅនឹងតំបន់គម្រោង។ ការធ្វើតេស្តសំឡេងរំខាន និងរំញ័របន្ថែមទៀតអាចត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលនៃការរៀបចំ EIA ក្នុងស្រុក។

ក្រាហ្វិក 18 ៖លទ្ធផលនៃការវិភាគសំលេងរំខាននៅទីតាំង 1



(ប្រភព៖ មន្ទីរពិសោធន៍នៃក្រសួងបរិស្ថាន ឆ្នាំ២០២៤)

៥.២.៣ គុណភាពដី

ការសិក្សាគុណភាពដីសម្រាប់គម្រោងនេះ បានយកគំរូដីពីទីតាំងកសិកម្មចំនួនប្រាំ តាមគ្រោងការណ៍ផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់។ គ្រោងការណ៍ រង យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានតំណាងដោយការយកគំរូដី (SS.05)។ លទ្ធផលនៃការវិភាគដែលបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម ផ្តល់នូវការយល់ដឹងដ៏មានតម្លៃចំពោះលក្ខណៈសម្បត្តិរូបវន្ត គីមី និងជីវសាស្ត្រនៃដីនៅទីតាំងទាំងនេះ ដែលអាចជូនដំណឹងដល់ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងកសិកម្ម និងការសម្រេចចិត្ត។

តារាង 26៖ ការវិភាគដីផ្តល់លទ្ធផលក្នុងបរិបទកសិកម្ម

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រពិពណ៌នា		លទ្ធផល SS.05
១	ទំហំភាគល្អិត	(<0.002mm), ដីឥដ្ឋ %	៧.៣០

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រពិពណ៌នា		លទ្ធផល SS.05
	(វិធីសាស្ត្របំពង់)	(0.002-0.02 ម.ម) សូត្រល្អ %	២១.១០
		(0.02-0.05 ម.ម), ដីខ្សាច់ %	១១.៧០
		(0.05-0.2 mm) ខ្សាច់ល្អ %	៣០.២៩
		(0.2-2 ម.ម) ដីខ្សាច់ %	២៨.៧៨
២	សំណើម Ninnu %, (Oven ស្ងួតនៅ 105 ° C និង 24 ម៉ោង)		២.៦២
៣	កាបូនសរុប (វិធីសាស្ត្រខ្មៅ និងកែគី), C%		១.៨៧
៤	អាសូតសរុប (វិធីសាស្ត្រ Kjeldal Sulfuric), N%		០.១៧
៥	សមាមាត្រ C/N (ឯកតា)		១១
៦	សារធាតុសរីរាង្គ (OM) %		៣.២២
៧	ផូស្វ័រសរុប (ការរំលាយអាហារនីទ្រិក) P%		០.០៩៤
៨	មានផូស្វ័រ (Bray II), P (ppm)		៣៧
៩	សមត្ថភាពផ្លាស់ប្តូរ Cation CEC meq/100g ដី (វិធីសាស្ត្រ 1M Ammonium Acetate នៅ pH=7 & Leach ជាមួយ 10% NaCl)		១៦.៣០
១០	Cation ដែលអាចផ្លាស់ប្តូរបាន (ដី meq/100g), (វិធីសាស្ត្រ, IM Ammonium Acetate នៅ H=7)	កាល់ស្យូម (Ca)	៥.៤៣
		ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg)	១.៤៨
		សូដ្យូម (ណា)	1.50
		ប៉ូតាស្យូម (K)	0.35
	មូលដ្ឋានដែលអាចផ្លាស់ប្តូរបានសរុប (ដី meq/100g)		៨.៧៦
១១	តិត្ថិភាពបាស %		៥៤
១២	ការផ្លាស់ប្តូរអាស៊ីត meq/100g ដី, (1 M វិធីសាស្ត្រ KCl)		10.00
១៣	ប្តូរ Al meq/100g Soll, (1 M KCl Method)		0.12
១៤	ចរន្តអគ្គិសនី µ S/cm, (1:5 ដី: ទឹក)		63.00
១៥	pH H2O (1:5 ដី: ទឹក)		៥.៦៦
១៦	pl KCL (1:5 (ដី: IN KCL)		៤.៤៧

(ប្រភព៖ មន្ទីរពិសោធន៍នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម, MAFF, 2024)

ដីនៅក្រាំងពន្លៃ ក៏ជាដីខ្សាច់ដែរ ប្រឈមនឹងការរក្សាទឹកទាបដូចគ្នា ដោយសារបរិមាណខ្សាច់ច្រើន។ pH មានចាប់ពីអាស៊ីតបន្តិចទៅណឺត (4.47-7.41) ហើយការវិភាគសារធាតុចិញ្ចឹមបង្ហាញពីកម្រិតអាសូត និងប៉ូតាស្យូមទាប។ ទោះបីជាមានកម្រិតទាំងនេះក៏ដោយ ដីជាទូទៅមានលក្ខណៈសមរម្យសម្រាប់កសិកម្មដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹម និងការគ្រប់គ្រងទឹកយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន។

សរុបមក នៅតំបន់នេះបង្ហាញពីសក្តានុពលសម្រាប់វិស័យកសិកម្ម ប៉ុន្តែការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវអាសូត ប៉ូតាស្យូម និងសារធាតុសរីរាង្គ រួមជាមួយនឹងការស្រោចស្រពត្រឹមត្រូវ គឺជាការចាំបាច់សម្រាប់ផលិតភាពប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

៥.២.៤ គុណភាពទឹកលើផ្ទៃ

គុណភាពទឹកហាក់បីដូចជាមិនមែនជាបញ្ហាសំខាន់សម្រាប់ទឹកលើផ្ទៃទេ ប៉ុន្តែការប្រើប្រាស់ជី និងទឹកសំណល់ក្នុងស្រុកច្រើនពេកគឺជាខ្សែសំខាន់។ វាត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាទីផ្សារងងឹតនៃជីគ្រប់ប្រភេទ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ថ្នាំសម្លាប់សត្វកកេរ ជាដើម

ដែលលក់នៅព្រំដែនជាមួយប្រទេសវៀតណាម ហើយបានអនុវត្តដោយមិនរើសអើងដោយកសិករដើម្បីបង្កើនចំនួនដំណាំក្នុងមួយឆ្នាំ [12]។ សំណាកទឹកដែលប្រមូលបានត្រូវបានវាស់នៅក្នុងបរិវេណអគារក៏ដូចជានៅមន្ទីរពិសោធន៍ដែលរៀបចំដោយមន្ទីរពិសោធន៍ច្នៃប្រឌិតដែលជាដៃគូរបស់សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ (RUPP) ។

តារាង 27៖ លទ្ធផលគុណភាពទឹកលើដី

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	យុទ្ធសាស្ត្រ	ស្តង់ដារ (MoE)	
			SW6	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	-	៦.៩១	៦.៥-៨.៥	៦.៥-៨.៥
៥	សារជាតុរំលាយសរុប	mg/l	៩១.៥៨	<1000	<1000
៦	សារជាតុដែលផ្អាកសរុប	mg/l	៤៣	<100	<100
៧	អាសូតសរុប	mg/l	១៧.៧	<៣	<២
៨	ផូស្វ័រសរុប	mg/l	0.9	<0.25	<0.15
៩	coliform សរុប	CFU / 100 មីលីលីត្រ	157,500	<1000	<1000
១០	ចរន្តអគ្គិសនី	µs/cm	១៨៣.៤	500-1500	500-1500
១១	សីតុណ្ហភាព	⁰ គ	៣៣.៤	<45	<45
១២	អុកស៊ីសែនរលាយ	mg/l	៥.៦៥	> ៣	> ៤

(ប្រភព៖ Water Innovation Lab, 2024)

ក្រាហ្វិក 19 ៖អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

[12] វេទិកាស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដែលគាំទ្រដោយក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ កំពុងធ្វើការឆ្ពោះទៅរកការគ្រប់គ្រងទីផ្សារនេះ និងបណ្តុះបណ្តាលកសិករអំពីការប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ (ស្លាកផលិតផលមិនត្រូវបានបកប្រែជាភាសាខ្មែរ)។ https://sustainablerice.org

៥.២.៥ គុណភាពទឹកក្រោមដី

៥.២.៥.១ ទីតាំងគំរូ

គុណភាពទឹកក្រោមដីត្រូវបានប្រមូលពីទីតាំងផ្សេងៗនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង។ ការធ្វើតេស្តទឹកត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់គុណភាពទឹកក្រោមដីដែលមានស្រាប់នៅទីតាំងគម្រោងមុនពេលសាងសង់ និងដំណើរការ។ ចំណាំថា GW 1 គឺជាអណ្តូងជីកដែលមានជម្រៅរហូតដល់ 40 ម៉ែត្រ ដែលអាចប្រើបានទាំងរដូវប្រាំង និងរដូវវស្សា។ នៅរដូវប្រាំង កម្ពស់ទឹកមានកម្ពស់ប្រហែល ២៥ម៉ែត្រ ចំណែកនៅរដូវវស្សា កម្ពស់ទឹកមានកម្ពស់ប្រមាណ ៧ម៉ែត្រពីលើផ្ទៃទឹក។ GW2 និង GW2 គឺជាប្រភេទអណ្តូងបើកចំហដែលមានជម្រៅ 10 ម៉ែត្រ ហើយអាចប្រើបានតែក្នុងរដូវវស្សាប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុងអណ្តូងទាំងពីរនេះ កម្រិតទឹកមានកម្ពស់ប្រហែលពីរម៉ែត្រពីលើផ្ទៃក្នុងរដូវវស្សា។

ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ និងការពិពណ៌នាអំពីចំណុចគំរូទឹកក្រោមដីត្រូវបានផ្តល់ឱ្យក្នុងតារាងទី 28 ។ លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដីត្រូវបានសង្ខេបនៅក្នុងតារាងទី 29 ។

តារាង 28៖ ទីតាំងសំណាកទឹកក្រោមដី

ល.រ	ទីតាំង				UTM	
	ខេត្ត	ស្រុក	ឃុំ	ភូមិ	X	Y
GW2	កំពង់ឆ្នាំង	Rolea Bíer	Prasneb	ព្រៃសំពៅ	៤៤៣៨៣០	១៣៥៥៦៨៥

៥.២.៥.២ លទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកក្រោមដី

សំណាកដែលបានជ្រើសរើសត្រូវបានវិភាគ ហើយលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តទាំងនៅទីវាល និងនៅមន្ទីរពិសោធន៍ត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងតារាង 29 ខាងក្រោម។ បន្ថែមពីលើសំណាកដែលបានជ្រើសរើស លទ្ធផលតេស្តគុណភាពទឹកក្រោមដីមួយទៀតពី ESIA ក៏ត្រូវបានបញ្ចូលផងដែរ ដើម្បីប្រៀបធៀបគុណភាពទឹកក្រោមដីនៃទីតាំង។ គំរូឯកសារយោងត្រូវបានគេដាក់ឈ្មោះថា "GWR1" ហើយមានតែប៉ារ៉ាម៉ែត្រមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះដែលមានសម្រាប់ការប្រៀបធៀប ដោយសារគោលបំណងនៃ ESIA គឺខុសគ្នា។

តារាង 29៖ លទ្ធផលគុណភាពទឹកក្រោមដី

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ឯកតា	GW2	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	-	**៦.៥**	៦.៥-៨.៨
៥	សារធាតុរំលាយសរុប	mg/l	៥៨.១២	៨០០
៦	សារធាតុដែលផ្អាកសរុប	mg/l	៥	-
៧	អាសូតសរុប	mg/l	៣.៥	-
៨	ផូស្វ័រសរុប	mg/l	0.29	-
៩	coliform សរុប	CFU / 100 មីលីលីត្រ	១.៦០០	0
១០	ចរន្តអគ្គិសនី	µs/cm	១១៦.១	-
១១	សីតុណ្ហភាព	^{0}គ	៣០.៣	-
១២	អុកស៊ីសែនរលាយ	mg/l	១.៤៥	-

(ប្រភព៖ Water Innovation Lab, 2024)

លទ្ធផលតេស្តបង្ហាញថា ស្ទើរតែគ្រប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងអស់គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារគុណភាពទឹកផឹករបស់កម្ពុជា របស់ក្រសួងឧស្សាហកម្ម វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍ (MISTI) ក្នុងឆ្នាំ 2004 លើកលែងតែប៉ារ៉ាម៉ែត្រ pH គឺទាបជាងកម្រិតស្តង់ដារ ហើយ coliform សរុបលើសពីស្តង់ដារ។ ខូលីហ្វួនសរុបគឺជាក្រុមទូទៅនៃបាក់តេរីដែលពាក់ព័ន្ធដែលមាននៅក្នុងដី បន្លែ និងទឹក ។ ការស្ងោរឬចម្រោះទឹកក្រោមដីមុនពេលផឹកគឺត្រូវបានទាមទារ។ សរុបមក គុណភាពទឹកក្រោមដីនៅក្នុងទីតាំងគម្រោងគឺមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ ដូចជាការចម្អិនអាហារ ការងូតទឹក ក៏ដូចជាបោកគក់ ប៉ុន្តែមិនមែនសម្រាប់ផឹកនោះទេ។

៥.៣ ធនធានជីវសាស្ត្រ

៥.៣.១ ប្រភេទសត្វដែលមានស្រាប់

ការវាយតម្លៃអំពីជីវចម្រុះដ៏ទូលំទូលាយ ដោយប្រើ ឧបករណ៍វាយតម្លៃជីវចម្រុះរួមបញ្ចូលគ្នា (IBAT) និងការពិនិត្យឡើងវិញលើអក្សរសិល្ប៍ហ្មត់ចត់ ការកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទជិតផុតពូជ និងជិតផុតពូជយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរនៅទូទាំងសត្វល្មូន ថនិកសត្វ បក្សី ត្រី amphibians រុក្ខជាតិ និងផ្សិតនៅក្នុងអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ខាងក្រោមត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងអនុគម្រោង

តារាង 30៖ ការពិនិត្យបញ្ជីនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ និងធ្ងន់ធ្ងរនៅ យុទ្ធសាស្ត្រ

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងស្រុក	ឈ្មោះភាសាអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ថ្នាក់ IUCN	ប្រភេទសត្វដែលបានពិនិត្យ ពីជុំទី 1&2 (សរុប= 5)	ប្រភេទសត្វដែលបានបញ្ជាក់ ក្នុងជុំទី 3 (សរុប = 3)
ខ្ញុំ ប្រភេទសត្វល្មូន						
១	អណ្តើកព្រិច	អណ្តើកពន្លូត	Indotestudo elongata	CR	បាទ	បាទ
II. ប្រភេទត្រី						
២	ត្រីត្រសក់ក្រហម	ត្រីគល់រាំងមាសរបស់ជូលៀន	Probarbus jullieni	CR	បាទ	បាទ

៣	ត្រីចង្វាស្ទឹង	លោតផ្លោះ / Flying Minnow	Laubuka caeruleostigmata	EN	បាទ	បាទ
៤	ត្រីកាហោ / ត្រីគុលរាំង	ត្រីគល់រាំងយក្សមេគង្គ/ត្រីគល់រាំងយក្ស	Catlocarpio siamensis	CR	បាទ	បាទ
II.	ប្រភេទសត្វស្លាប					
៥	ទាព្រៃស្លាបស	ទាស្លាបពណ៌ស	Asarcornis scutulata	EN	បាទ	ទេ

៥.៣.២ ការបញ្ជាក់ប្រភេទ EN និង CR

តំបន់ យុទ្ធសាស្ត្រ គាំទ្រប្រភេទសត្វជិតផុតពូជជាច្រើន។ ការបញ្ជាក់ត្រូវបានធ្វើឡើងសម្រាប់សត្វអណ្តើកវែង (Indotestudo elongata), ត្រីគល់រាំងមាសរបស់ជូលៀន (Probarbus jullieni), លោតផ្លោះ / មីនណូវ (Laubuka caeruleostigmata) និងទន្លេមេគង្គយក្ស / ត្រីគល់រាំងយក្ស (Catlocarpio siamensis) ។ ប្រភេទសត្វទាំងនេះត្រូវបានបញ្ជាក់បន្ទាប់ពីការពិនិត្យចំនួនបីជុំដែលមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទ EN និង CR ដែលមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់យុទ្ធសាស្ត្រ ។ ដំណើរការពិនិត្យមានការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងតំបន់ ហើយផ្អែកលើរបាយការណ៍ IBAT (ឧបករណ៍វាយតម្លៃជីវចម្រុះរួមបញ្ចូលគ្នា)។

៥.៤ លក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងវប្បធម៌

៥.៤.១ របនាសម្ព័ន្ធរដ្ឋបាល និងសង្គម

៥.៤.១.១ ប្រព័ន្ធរដ្ឋបាល

ប្រព័ន្ធរដ្ឋបាលរបស់កម្ពុជានៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ ត្រូវបានរៀបចំជាបី (៣) ថ្នាក់៖ រាជធានី/ខេត្ត ស្រុក/ក្រុង/ខណ្ឌ និងសង្កាត់/ឃុំ។ រាជធានីភ្នំពេញត្រូវបានបែងចែកជាខណ្ឌ និងបន្តទៅជាសង្កាត់ ចំណែកខេត្តត្រូវបានបែងចែកជាក្រុង និងស្រុក ដោយក្រុងត្រូវបែងចែកជាសង្កាត់ និងស្រុកជាឃុំ និងសង្កាត់។ រដ្ឋាភិបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិត្រូវបានដឹកនាំដោយច្បាប់សរីរាង្គ រួមទាំងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងឃុំ សង្កាត់ និងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងរាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ ដែលគាំទ្រវិមជ្ឈការ និងវិសហមជ្ឈការ។ រដ្ឋបាលឃុំ សង្កាត់ដំណើរការដោយស្វ័យភាពផ្នែកច្បាប់ ហិរញ្ញវត្ថុ និងរដ្ឋបាល ដែលគ្រប់គ្រងដោយក្រុមប្រឹក្សាជាប់ឆ្នោត ទទួលខុសត្រូវលើថវិកាការអភិវឌ្ឍន៍ និងសណ្តាប់ធ្នាប់សាធារណៈ។ ថ្នាក់ខ្ពស់ ដូចជាខេត្ត និងស្រុក ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយក្រុមប្រឹក្សា (នីតិប្បញ្ញត្តិ) និងក្រុមប្រឹក្សាអភិបាល (ប្រតិបត្តិ) ដោយសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាត្រូវបានជ្រើសរើសដោយប្រយោលដោយក្រុមប្រឹក្សាឃុំ/សង្កាត់ និងគាំទ្រដោយគណៈកម្មាធិការបច្ចេកទេស។ ក្រុមប្រឹក្សាអភិបាល ដែលតែងតាំងដោយក្រសួងមហាផ្ទៃ អនុវត្តគោលនយោបាយ និងត្រួតពិនិត្យអង្គភាពក្នុងដែនសមត្ថកិច្ចរបស់ខ្លួន។ វិសោធនកម្មច្បាប់ថ្មីៗនេះ មានគោលបំណងពង្រីកសិទ្ធិអំណាចរបស់រដ្ឋបាលមូលដ្ឋានលើមន្ត្រីរាជការមកពីស្ថាប័នជាតិ ដោយរង់ចាំការអនុវត្តតាមរយៈអនុក្រឹត្យ។

៥.៤.១.២ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល

ស្ថាប័នមួយទៀតដែលកំពុងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រទេសនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ គឺសង្គមស៊ីវិល។ សង្គមស៊ីវិលនៅកម្ពុជាជាពិសេសអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ និងលទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យ។ អង្គការទាំងនេះដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមដូចជា ភាពក្រីក្រ ការអប់រំ សិទ្ធិមនុស្ស សមភាពយេនឌ័រ និងការអភិរក្សបរិស្ថាន ការបំពេញចន្លោះប្រហោងក្នុងអភិបាលកិច្ច និងសេវាសង្គម។ អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលចូលរួមចំណែកដោយការផ្តល់មីក្រូហិរញ្ញវត្ថុ ការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ និងកម្មវិធីចិញ្ចឹមជីវិត

ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ។ គាំទ្រការអប់រំតាមរយៈការសាងសង់សាលារៀន អាហារូបករណ៍ និងការរៀនសូត្ររួមបញ្ចូល។ និងការកែលម្អលទ្ធផលសុខភាពជាមួយនឹងកម្មវិធីសុខភាពមាតា ការយល់ដឹងអំពីមេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ និងជំនួយសុខភាពផ្លូវចិត្ត។ ពួកគេតស៊ូមតិដើម្បីសិទ្ធិមនុស្ស សិទ្ធិការងារ 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)។

៥.៤.១.៣ 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 31៖ ប្រភេទនៃសមាគម

ល.រ	ប្រភេទនៃសមាគម	គ្រាំង ពន្លឺ
១	សហករណ៍កសិកម្ម	សហករណ៍កសិកម្មមួយមានទីតាំងនៅ យុទ្ធសាស្ត្រ ដែលផ្តោតលើស្រូវ និងបន្លែ។
២	សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកកសិករ	យុទ្ធសាស្ត្រ មានកសិករប្រើប្រាស់ទឹក ប៉ុន្តែប្រព័ន្ធទាំងនោះមិនដំណើរការទេ ដោយសារកង្វះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងការបង់ប្រាក់វិភាគទានដល់អ្នកប្រើប្រាស់ និងការគាំទ្រទឹកមិនស្ថិតស្ថេរ។
៣	សហគមន៍ព្រៃឈើ	គ្មានសហគមន៍ព្រៃឈើក្នុងតំបន់បញ្ហា។
៤	សហគមន៍នេសាទ	មិនមាននេសាទសហគមន៍នៅក្នុងអនុគម្រោងនេះទេ។

៥.៤.១.៤ វប្បធម៌ និងសាសនា

វប្បធម៌របស់ប្រទេសកម្ពុជាឆ្លុះបញ្ចាំងពីប្រវត្តិសាស្ត្រដ៏សម្បូរបែប និងភាពសម្បូរបែបរបស់វា ដែលបង្ហាញដោយជនជាតិភាគតិចខ្មែរភាគច្រើន (90%) និងក្រុមជនជាតិភាគតិចដូចជាជនជាតិវៀតណាម ចាមឥស្លាម និងសហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិចតំបន់ខ្ពង់រាប។ ខណៈពេលដែលភាសាខ្មែរជាភាសាផ្លូវការ ជនជាតិភាគតិចជាច្រើនរក្សានូវភាសា និងទំនៀមទំលាប់តែមួយគត់។ ព្រះពុទ្ធសាសនាដែលអនុវត្តដោយ 95% នៃចំនួនប្រជាជន មានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើបទដ្ឋានវប្បធម៌ ជារឿយៗត្រូវបានបញ្ចូលគ្នាជាមួយជាតុហិណ្ឌូ

និងសាសនាដូចជាការគោរពបូជាដូនតា។ តាមមូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ និងការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានទាក់ទងនឹងជនជាតិដើមភាគតិចមិនមានជនជាតិដើមភាគតិចណានៅក្នុងតំបន់គោលដៅនោះទេ។

៥.៤.២ លក្ខខណ្ឌសង្គម

តំបន់បញ្ហារបស់ យុទ្ធសាស្ត្រ គឺ 650 ហិកតា។ រដ្ឋបាលខេត្តកំពង់ឆ្នាំង លាតសន្ធឹងពាសពេញក្នុងឃុំស្វាយ ផ្តល់ភូមិចំនួន៥ ផ្តល់ផ្ទះប្រជាពលរដ្ឋសរុបចំនួន ១.២២៩ ហិកតា មានប្រជាពលរដ្ឋសរុប ៥.៣៣០ នាក់ (ស្រី ២.៧៧៣ នាក់) ។

តារាង 32៖ ការគ្របដណ្តប់ផ្នែករដ្ឋបាល និងចំនួនប្រជាជននៃអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

ល.រ	ខេត្ត/ស្រុក	ឃុំ	ចំនួនភូមិ	សរុប HH	ចំនួនប្រជាជនសរុប	ចំនួនប្រជាជនស្រី
	យុទ្ធសាស្ត្រ					
១	សាមគ្គីមានជ័យ (កំពង់ឆ្នាំង)	ស្វាយ	៥	១.៣៣៩	៥.៣៣០	២.៧៧៣
	សរុបរង	**១**	**៥**	**១.៣៣៩**	**៥.៣៣០**	**២.៧៧៣**

HH = គ្រួសារ។

(ប្រភព៖ ក្រសួងផែនការ, មូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ, ឆ្នាំ ២០២៣)

៥.៤.៣ ប្រជាសាស្ត្រ និងគ្រឿងបរិក្ខារ

តាមការពិពណ៌នាពីផ្នែកខាងលើ ស្តីពីស្ថានភាពសង្គមវិទ្យា ESCIA បានស្រង់ទិន្នន័យពីមូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ ក្រសួងផែនការ ដើម្បីទទួលបានស្ថិតិភូមិទាំងអស់ដែលមានទីតាំងនៅក្នុង និងក្បែរតំបន់បញ្ហា។ គួរកត់សំគាល់ថា មិនមែនគ្រប់គ្រួសារទាំងអស់កាន់កាប់ដីនៅតំបន់បញ្ហាការនោះទេ ព្រោះវាអាចទៅរួចដែលអ្នកភូមិមកពីទីតាំងលំនៅដ្ឋានផ្សេងទៀតក៏អាចកាន់កាប់ដីនៅក្នុងតំបន់បញ្ហាបានដែរ។ ចំនួនប្រជាជននៅពេលក្រោយមិនត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងព័ត៌មាននេះពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកខាងក្រោមទេ។ មានការកត់សម្គាល់ថា មូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំសង្កាត់នៅឆ្នាំ២០២៣ គឺជាព័ត៌មានកត់ត្រាពេញលេញរបស់មេភូមិនៅគ្រប់ភូមិទូទាំងប្រទេស ត្រូវបានដាក់ជូនឃុំបន្ថែមទៀត ដាក់ជូនស្រុក ខេត្ត និងថ្នាក់ជាតិ ដើម្បីចងក្រង។ ទិន្នន័យប្រចាំឆ្នាំត្រូវបានប្រមូលក្នុងអំឡុងខែមិថុនា ឬខែកក្កដា ហើយការចេញផ្សាយនឹងមានប្រហែលពី 6 ទៅ 8 ខែក្រោយមក។

យោងតាមទិន្នន័យឃុំ សង្កាត់ ឆ្នាំ២០២៣ ចំនួនគ្រួសារសរុបដែលមានលំនៅឋានក្នុង និងក្បែរតំបន់បញ្ហាការមាន ១,៣ ៣ ៩ហិកតារ (ក្នុងនោះ ២៤៧ ហិកតារ (១៨%) ជាស្ត្រី ដែលផ្តល់ឲ្យប្រជាពលរដ្ឋសរុប ៥ ៣៣០ នាក់ (ស្រី ២ ៧៧៣ នាក់)។ ជាងនេះទៅទៀត ប្រជាជននៅក្មេងដែលមាន 69% នៃពួកគេមានអាយុក្រោម 34 ឆ្នាំ។ តិច ជាងពាក់កណ្តាលនៃប្រជាជន (31%) បានបញ្ចប់ការសិក្សានៅសាលាបឋមសិក្សា និងខាងក្រោម ចំណែកអ្នកដែលមានមធ្យមសិក្សា វិទ្យាល័យ និងឧត្តមសិក្សាមាន 42%, 21% និង 2% រៀងគ្នា។ គួរកត់សម្គាល់ថា អ្នកមិនចេះអក្សរនៅតែមានចំនួន ៤%។

តារាង 33៖ ព័ត៌មានប្រជាសាស្ត្រនៃគ្រួសាររស់ក្នុង និងនៅជុំវិញតំបន់គម្រោង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	លេខ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	លេខ
សរុប		**កម្រិតអប់រំ**	
សរុប HH	១.៣៣៩	មត្តេយ្យ	20.7%
ក្បាល HH ស្រី	២៤៧ (១៨%)	សាលាបឋមសិក្សា	10.5%
ចំនួនប្រជាជនសរុប	៥.៣៣០	អនុវិទ្យាល័យ	41.6%
ស្រី	២.៧៧៣	វិទ្យាល័យ	21.0%
អាយុ		មហាវិទ្យាល័យ / សាកលវិទ្យាល័យ	1.7%

<18 ឆ្នាំ។	37%	TVET	0.2%
អាយុ 18-34 ឆ្នាំ។	32%	មិនចេះអក្សរ	4.2%
អាយុ ៣៥-៦០ ឆ្នាំ។	24%		
> 60 ឆ្នាំ។	7%		

(ប្រភព៖ ក្រសួងផែនការ, មូលដ្ឋានទិន្នន័យឃុំ, ឆ្នាំ ២០២៣)

ការទទួលបានថាមពលរបស់ប្រជាជននៅក្នុងតំបន់គោលដៅត្រូវបានគេរកឃើញថាមានកម្រិតខ្ពស់ដែលផ្តល់ឱ្យសមាមាត្ររបស់វានៅ 100% នៃការប្រើប្រាស់អគ្គិសនី។ លើសពីនេះ ប្រភពទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុកមានកម្រិតខ្ពស់ ៦៤% នៃពួកគេមានប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក ខណៈនៅសល់បន្តប្រើប្រាស់អណ្តូងស្នប់ អណ្តូងទឹក អណ្តូងទឹកភ្លៀង ស្រះ និងទន្លេ ដែលបង្ហាញថាលទ្ធភាពទទួលបានទឹកស្អាតនៅតែបន្តមានចំនួនច្រើននៅក្នុងតំបន់គោលដៅគម្រោង។ សញ្ញាល្អ សម្រាប់ ប្រជាជនគឺរបៀបដែលពួកគេកំពុងប្រើប្រាស់ទឹកសម្រាប់គោលបំណងផឹក ដែលត្រូវបានគេរកឃើញថាស្ទើរតែទាំងអស់ប្រើប្រាស់ទឹកដែលមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការផឹក (ទឹកកាសែត 39%, ទឹកចម្រោះ 40%, និងទឹកឆ្អិន 21%)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មានការព្រួយបារម្ភមួយទាក់ទងនឹងភាពជឿជាក់នៃគុណភាពទឹកទុយោ ដែលអាចបង្កើតហេតុប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដល់សុខភាពរបស់មនុស្ស ប្រសិនបើពួកគេមិនត្រូវបានត្រួតពិនិត្យត្រឹមត្រូវ។ គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ ប្រជាពលរដ្ឋស្ទើរតែទាំងអស់នៅក្នុងតំបន់គោលដៅមានបង្គន់អនាម័យដែលបង្ហាញពីការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីសារៈសំខាន់នៃទឹក អនាម័យ និងអនាម័យ។

តារាង 34៖ លទ្ធភាពទទួលបានថាមពល ទឹក និងបរិក្ខារអនាម័យ

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
ប្រភពថាមពល		**ទឹកផឹក**	
អគ្គិសនី	100%	ទឹកកាសែត	39%
ថ្ម	0%	ត្រង	40%
ព្រះអាទិត្យ	0%	ឆ្អិន	21%
ជីវឧស្ម័ន	0%		
ប្រភពទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ HH		**បង្គន់**	
ទឹកកាសែត	64%	ចាក់បង្គន់	100%
បូមបានល្អ	19%	បង្គន់អនាម័យ	0%
អណ្តូង	2%	បង្គន់សរុប	100%
បានបើកយ៉ាងល្អ	0%		
ស្រះ	4%		
ទឹកភ្លៀង	11%		
ទន្លេ	0%		

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

៥.៤.៤ លក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គមរបស់អ្នកទទួលផល

នៅក្នុងតំបន់បញ្ហាការ កម្មករពេញម៉ោងក្នុងវិស័យឯកជន ត្រូវបានគេរាយការណ៍ថាជាមុខរបរសំខាន់របស់ប្រជាជន។ ខណៈពេលដែលផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំគឺជាសមាមាត្រខ្ពស់បំផុតទីពីរ (22%) សម្រាប់តំបន់បញ្ហាទាំងអស់។ សម្រាប់មុខរបរបន្ទាប់បន្សំ

កម្មករពេញម៉ោងក្នុងវិស័យឯកជនរក្សាភាពលេចធ្លោក្នុងចំណោមប្រជាជន ខណៈ ស្រូវ និងដំណាំមានសមាមាត្រច្រើនជាងគេទីពីរ (13%)។

តារាង 35៖ ការកាន់កាប់របស់គ្រួសារដែលរស់នៅក្នុង និងតំបន់ជុំវិញតំបន់គម្រោង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
មុខរបរចម្បង		**មុខរបរបន្ទាប់បន្សំ**	
ផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំ	22.34%	ផលិតកម្មស្រូវ និងដំណាំ	12.77%
ពាណិជ្ជកម្ម	2.13%	ផលិតកម្មសត្វ	6.74%
សេវាកម្ម	3.55%	ពាណិជ្ជកម្ម	1.77%
សិប្បកម្ម	0.71%	សេវាកម្ម	2.13%
បុគ្គលិករដ្ឋាភិបាល	4.96%	សិប្បកម្ម	0.71%
កម្មករ (ពេញម៉ោង វិស័យឯកជន)	23.05%	បុគ្គលិករដ្ឋាភិបាល	3.55%
កម្មករ (តាមវេន វិស័យឯកជន)	3.55%	កម្មករ (ពេញម៉ោង វិស័យឯកជន)	21.99%
ស្ត្រីមេផ្ទះ	3.19%	កម្មករ (តាមវេន វិស័យឯកជន)	3.55%
សិស្ស	19.15%	ស្ត្រីមេផ្ទះ	3.90%
ផ្សេងៗ	3.55%	សិស្ស	19.15%
គ្មានការងារធ្វើ	13.83%	ផ្សេងៗ	2.84%
		គ្មានការងារធ្វើ	20.92%

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

សមាមាត្រដ៏សំខាន់នៃចំនួនប្រជាជនក្រីក្រ 1 & 2 ត្រូវបានរាយការណ៍នៅ 14% ដែលបង្ហាញពីកម្រិតនៃស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចនៃតំបន់ ខណៈដែលសមាមាត្រនៃ ជនពិការ (PWD) មានត្រឹមតែ 0.5% ប៉ុណ្ណោះ។ ប្រជាជនធ្វើចំណាកស្រុកទាំងក្នុង និងក្រៅប្រទេសដែលមានចំនួនច្រើនជាងគេគឺក្នុងប្រទេស (៧,៧%) ខណៈដែលមានតែ ១,៥% ប៉ុណ្ណោះដែលធ្វើចំណាកស្រុកទៅបរទេស។ នេះធ្វើឱ្យការធ្វើចំណាកស្រុកសរុប 9.2% ។

តារាង 36៖ ការធ្វើចំណាកស្រុក និងភាពងាយរងគ្រោះរបស់ប្រជាជនក្នុងអនុគម្រោង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
ភាពងាយរងគ្រោះ		**ការធ្វើចំណាកស្រុក**	
ក្រីក្រ ១	5%	នៅខាងក្នុងប្រទេស	7.69%
ក្រីក្រ ២	9%	ចេញពីប្រទេស	1.54%
សរុប	**14%**	**សរុប**	**9.23%**
ជនពិការ	0.36%		
មនុស្សចាស់	0.13%		
កំព្រា	0.06%		
សរុប	**0.54%**		

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

ផ្ទះពាក់កណ្តាលអចិន្ត្រៃយ៍គឺជាជម្រកដ៏លេចធ្លោបំផុតរបស់ប្រជាជនដែលមាន 49% នៃការតាំងទីលំនៅសរុប។ ផ្ទះឈើដែលមានដំបូលប្រក់ស័ង្កសីគឺមានប្រជាប្រិយភាពបំផុតទី 2 (43%) ខណៈដែលនៅសល់គឺជញ្ជាំងឥដ្ឋមួយឬច្រើនជាន់។ ទ្រព្យសកម្មដែលមនុស្សមានច្រើនជាងគេគឺ ទូរទស្សន៍ (៩៥%) បន្ទាប់មកម៉ូតូ (៧៣%) និងកង់ (៤៩%) និងរ៉ឺម៉កទ័រ (៨%) ខណៈនៅសល់មានសមាមាត្រតិចតួច។

តារាង 37៖ ផ្ទះ និងទ្រព្យសម្បត្តិរបស់គ្រួសារដែលរស់នៅក្នុង និងជុំវិញតំបន់គម្រោង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
ទ្រព្យសកម្ម		**ប្រភេទនៃផ្ទះ**	
រ៉ឺម៉កម៉ូតូ	8.1%	មួយជាន់ ឬច្រើនជាងនេះ/ជញ្ជាំងឥដ្ឋ	7.69%
ម៉ាស៊ីនកិនស្រូវ	0.1%	ពាក់កណ្តាលអចិន្ត្រៃយ៍	49.23%
ឡាន	8.4%	ផ្ទះឈើប្រក់ស័ង្កសី	43.08%
ម៉ូតូ	73.0%		
កង់បី	0.7%		
កង់	48.9%		
ទូរទស្សន៍	95.2%		

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

តារាងបង្ហាញពីអត្រា 0.5% នៃអំពើហិង្សាក្នុងគ្រួសារ បន្ទាប់មកការប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន (0.2%) និងបញ្ហាដីធ្លី (0.3%) ខណៈករណីលួច និងឧក្រិដ្ឋកម្មកើតឡើង 0.1%។ សំខាន់មិនមានករណីបៀតបៀនផ្លូវភេទឬការជួញដូរមនុស្សត្រូវបានគេរាយការណ៍ក្នុងគម្រោងរងយុទ្ធសាស្ត្រទេ។

តារាង 38៖ បញ្ហានៅក្នុងសហគមន៍គម្រោង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	អនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ	សរុប
ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ	0.0%	0.0%
ការជួញដូរមនុស្ស	0.0%	0.0%
អំពើហឹង្សាក្នុងគ្រួសារ	0.5%	0.5%
ការប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន	0.2%	0.2%
ឧក្រិដ្ឋកម្ម	0.0%	0.0%
ករណីលួច	0.1%	0.1%
បញ្ហាដីធ្លី	0.3%	0.3%

៥.៤.៥ កន្លែងវប្បធម៌

នៅ យុទ្ធសាស្ត្រ មិនមានកន្លែងវប្បធម៌នឹងរងហេតុប៉ះពាល់ដោយគម្រោងនេះទេ។

៥.៤.៦ ផលិតកម្មកសិកម្ម

៥.៤.៦.១ ផលិតកម្មស្រូវ

នៅ យុទ្ធសាស្ត្រ ស្រូវគឺជាដំណាំចម្បងដែលកសិករភាគច្រើនដាំដុះ ដោយមានគ្រួសារមួយចំនួនតូចក៏ដាំដំណាំសាច់ប្រាក់ដូចជាឪឡឹក និងបន្លែផងដែរ។ ទំហំដីជាមធ្យមសម្រាប់ផលិតស្រូវមានចាប់ពី ១ ទៅ ១,៥ ហិកតា។ ពូជស្រូវទូទៅរួមមាន រាំងជ័យ ឆាងកៀប អង្គាលេខ ៥៥ និង អង្គា លេខ ៨៥។ កសិករប្រើប្រាស់ពូជស្រូវចន្លោះពី ៧០ ទៅ ២០០ គីឡូក្រាមក្នុង ១ ហិកតា ដោយពូជប្រពៃណីផលិតដោយខ្លួនឯង ចំណែកអង្គលេខ ៥៥ និង ៨៥ ទិញពីទីផ្សារ។

ការប្រើប្រាស់ជីមានភាពខុសប្លែកគ្នារវាងរដូវវស្សា និងប្រាំង ដោយប្រើប្រាស់ជីគីមីពី 100-300 គីឡូក្រាម និងជីកំប៉ុស 40-60 គីឡូក្រាមក្នុងមួយហិកតាក្នុងរដូវវស្សា និង 100-320 គីឡូក្រាមក្នុងរដូវប្រាំង។ ការប្រើប្រាស់ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត គឺផ្តោតលើការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត និងស្មៅ ដោយការប្រើប្រាស់កើតឡើង ២-៤ ដងសម្រាប់សត្វល្អិត និង ១-២ ដងសម្រាប់ស្មៅក្នុងរដូវវស្សា និង ៤-៥ ដងសម្រាប់សត្វល្អិត និង ១-២ ដងសម្រាប់ស្មៅនៅរដូវប្រាំង។ កម្លាំងពលកម្មសម្រាប់ធ្វើស្រែចំការគឺបានមកពីគ្រួសារជាចម្បង ប៉ុន្តែការងារជួលត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការរៀបចំដី បាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ច្រូតកាត់ និងដឹកជញ្ជូនស្រូវ។

ទិន្នផលស្រូវជាមធ្យមមានចាប់ពី 2,5 ទៅ 5 តោនក្នុងមួយហិកតាក្នុងរដូវវស្សា និងប្រហែល 3 តោនក្នុងមួយហិកតានៅរដូវប្រាំង។ កសិករប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាជាច្រើន រួមទាំងកង្វះទឹកសម្រាប់ទាំងស្រូវ និងផលិតកម្មដំណាំ ដោយប្រឡាយតែងតែ ខ្វះ ទឹក និងគ្មានប្រភពទឹកហូរចូល។ បញ្ហាផ្សេងទៀតរួមមាន ដើមទុនមានកំណត់ សត្វល្អិតចង្រៃ (ដូចជាសត្វល្អិតដើរកំឡុងដំណាក់កាលដំរុញ) និងការគ្រប់គ្រងស្មៅ។

បន្ទាប់ពីច្រូតកាត់រួច ចំបើងត្រូវបានរក្សាទុកសម្រាប់ធ្វើជាចំណីគោ ឬលក់ ចំណែកដើមវិញជាធម្មតាត្រូវទុកចោលក្នុងស្រែរយៈពេល 2-3 ខែ មុននឹងយកទៅដុត ឬភ្ជួររាស់ក្រោម។ តម្លៃផលិតស្រូវជាមធ្យមមានចន្លោះពី ១.៥០០.០០០ រៀល ទៅ ២.០០០.០០០ រៀល (៣២៥ ទៅ ៥០០ ដុល្លារ) ក្នុងមួយ ហិកតា ។ ទាក់ទងនឹងការពង្រឹងសមត្ថភាព ក្រុមខ្លះបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការផលិតស្រូវ (បីដង) និងផលិតកម្មដំណាំ (ម្តង) ប៉ុន្តែមួយក្រុមមិនបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលណាមួយឡើយ។

តារាង 39៖ ផលិតកម្មស្រូវក្នុងរដូវវស្សា និងប្រាំង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
រដូវវស្សា		**រដូវប្រាំង**	
ទំហំដី (ម២)	៥.៦៩១	ទំហំដី (ម២)	៤.១៥៧
ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	១.៤៧៨	ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	១.១៩៧
ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	៤៩២	ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	៣៣៧

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

៥.៤.៦.២ ផលិតកម្មបន្លែ

នៅតំបន់នោះ ការដាំដុះបន្លែរួមមានដំណាំជាច្រើនប្រភេទដូចជា ត្រសក់ ឪឡឹក ស្ពៃក្តោប ស្លឹកគ្រៃ ក្រមួន ក្រមួន ព្រឹកព្រលឹម សណ្តែកវែង និងសណ្តែកដី។ ទំហំដីជាមធ្យមសម្រាប់ដាំបន្លែមាន ចាប់ពី 1,000 ទៅ 10,000 ម៉ែត្រការ៉េ។ កសិករប្រើទាំងការដាំដុះបែបប្រពៃណី និងគីមី ដោយប្រើប្រាស់ទឹកប្រភពពីប្រឡាយ ស្រះ និងអណ្តូងពីគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ។ តំបន់ខ្លះមានសមាគមកសិកម្ម។

ការចំណាយលើការដាំបន្លែក្នុងមួយគ្រួសារមានចាប់ពី 250 ដុល្លារដល់ 3,500 ដុល្លារ គ្របដណ្តប់គ្រាប់ពូជ លាមកសត្វ ដីថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ម៉ាស៊ីនបូមប្រេង ចំបើង មុង ប្រព័ន្ធតំណក់ទឹក និងសម្ភារៈគ្របដី។ ប្រាក់ចំណូលប្រែប្រួលចន្លោះពី 500 ដុល្លារ ទៅ 6,000 ដុល្លារ ជាមួយនឹងប្រាក់ចំណូលខ្ពស់ជាងនៅក្នុងតំបន់ដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្របដណ្តប់ដី និងប្រព័ន្ធជាវាសាស្ត្រ។

បន្លែត្រូវបានលក់នៅផ្សារក្នុងស្រុកតាមរយៈឈ្មួញកណ្តាលផ្សារដើមគ ផ្សារឧដុង្គ និងផ្សារទំនើប។ បញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗរួមមានសត្វល្អិត ជំងឺ ដីជាតិជីទាប និងកង្វះទឹក។ កសិករបានទទួលសេវាកម្មកសិកម្ម ដូចជា បច្ចេកទេសដាំដុះ ការធ្វើជីកំប៉ុស ព័ត៌មានទីផ្សារពីប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម និងការគាំទ្រពីគ្រូបណ្តុះបណ្តាល និងមន្ត្រីកសិកម្មស្រុក។

តារាង 40៖ ផលិតកម្មបន្លែក្នុងរដូវវស្សា និងប្រាំង

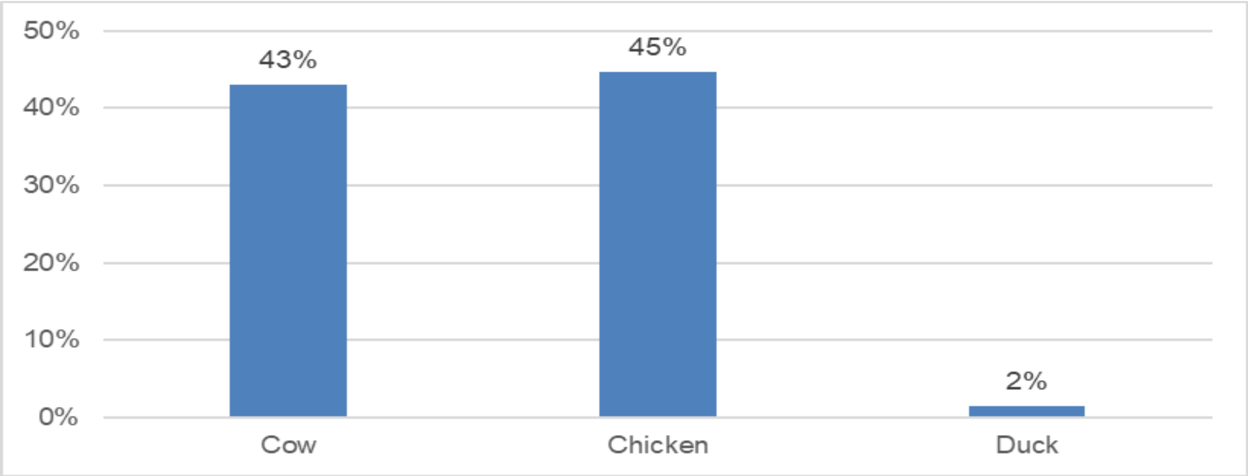
ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ភាគរយ
រដូវវស្សា		**រដូវប្រាំង**	
ទំហំដី (ម២)	១.០៣៩	ទំហំដី (ម២)	៩៩៥
ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	៣៨៥	ទិន្នផល (គីឡូក្រាម / ឆ្នាំ)	៤៧៧
ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	១៦៩	ប្រាក់ចំណូល (USD/ឆ្នាំ)	២០៩

(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

៥.៤.៦.៣ ផលិតកម្មសត្វ

នៅ យុទ្ធសាស្ត្រ សកម្មភាពផលិតកម្មសត្វចម្រុះមានច្រើនក្នុងចំណោមគ្រួសារក្នុងស្រុក។ ការចិញ្ចឹមមាន់គឺជាការរីករាលដាលបំផុតដែលមាន 45% នៃគ្រួសារខណៈពេលដែល 43% ចិញ្ចឹមគោ។ ឆ្លុះបញ្ចាំងពីតួនាទីដ៏សំខាន់របស់ពួកគេនៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ច និងរបបអាហារក្នុងស្រុក។ ទាគឺជារឿងធម្មតាបំផុតក្នុងចំនោមជម្រើសបសុសត្វដែលមានតែ 2% នៃគ្រួសារចិញ្ចឹមវា។ ការបែកចាយនេះបង្ហាញពីការអនុវត្តន៍បសុសត្វផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់ ដោយមានការសង្កត់ធ្ងន់យ៉ាងខ្លាំងលើការចិញ្ចឹមសត្វបក្សី និងវត្តមានគួរឱ្យកត់សម្គាល់នៃការចិញ្ចឹមគោក្របី។

ក្រាហ្វិក 20 ៖ ប្រភេទសត្វនៅក្នុងតំបន់បញ្ហា



(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

៥.៤.៧ ភេទ

៥.៤.៧.១ 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។[13]

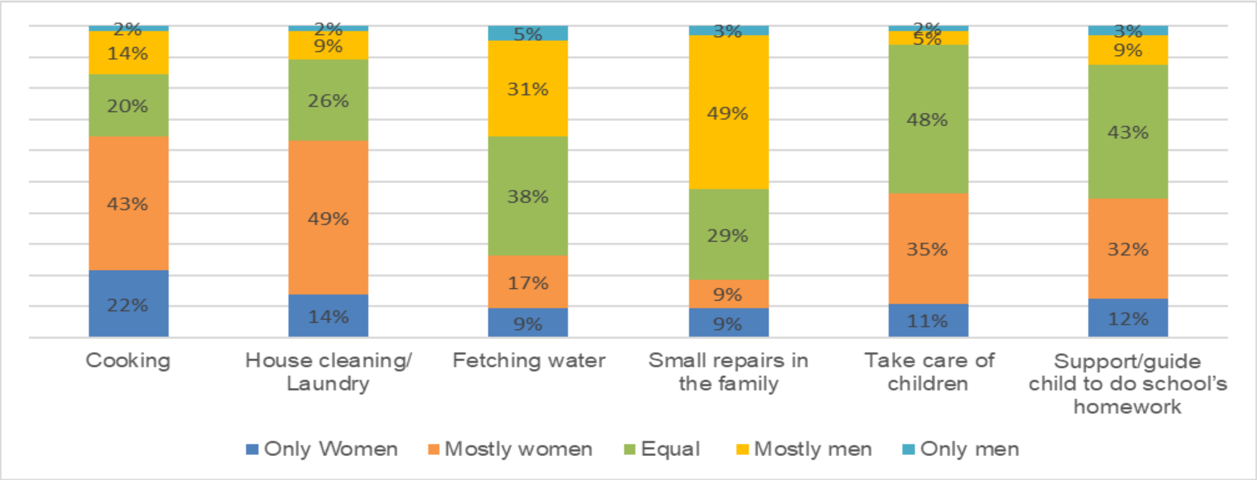
មកធ្វើកិច្ចការផ្ទះ; ស្ត្រីគ្រប់គ្រង 90% នៃបន្ទុកការងារ។ ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរាតត្បាតនៃជំងឺកូវីដ-១៩ ស្ត្រីបានចំណាយពេលវេលាកាន់តែច្រើនលើការងារផ្ទះ និងការថែទាំ។ សមាជិកគ្រួសារដែលមានវ័យចំណាស់ទទួលខុសត្រូវទាំងស្រុង ក្នុង ការចិញ្ចឹមចៅនៅពេលដែលម្តាយរបស់ពួកគេបានធ្វើចំណាកស្រុក។ នៅក្នុងតំបន់គម្រោង ស្រដៀងគ្នានេះដែរ នៅក្នុងគ្រួសារដែលស្ត្រីធ្វើការនៅក្នុងរោងចក្រកាត់ដេរនៅក្បែរនោះ ឬធ្វើចំណាកស្រុកសម្រាប់ការងារដែលមានប្រាក់ខែ ភារកិច្ចក្នុងស្រុកជារឿយៗត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរទៅជាកុមារី និងមនុស្សចាស់។[14] ការស្ទាបស្ទង់មតិរបស់ ESCIA បានបង្ហាញថា ការចម្អិនអាហារ លំនៅដ្ឋាន និងការសម្អាតគឺស្ថិតនៅលើដៃរបស់ស្ត្រីជាចម្បង លើកលែងតែការជួសជុលក្នុងគ្រួសារ បុរសចូលរួមច្រើនជាងគេនៅពេលទៅយកទឹក ការថែទាំកុមារ និងការទៅសាលារៀន ទាំងបុរស និងស្ត្រីចូលរួមដោយស្មើភាពគ្នា (រូបភាពទី 13)។

ក្រាហ្វិក 21 ៖ ការបែងចែកតួនាទីក្នុងកិច្ចការផ្ទះ (n=65)

---

[13] CAISARP (2024) ។ ការវាយតម្លៃយេនឌ័រ និងផែនការសកម្មភាពយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលសង្គម។ គម្រោង CAISAR ។ MoWRAM ។

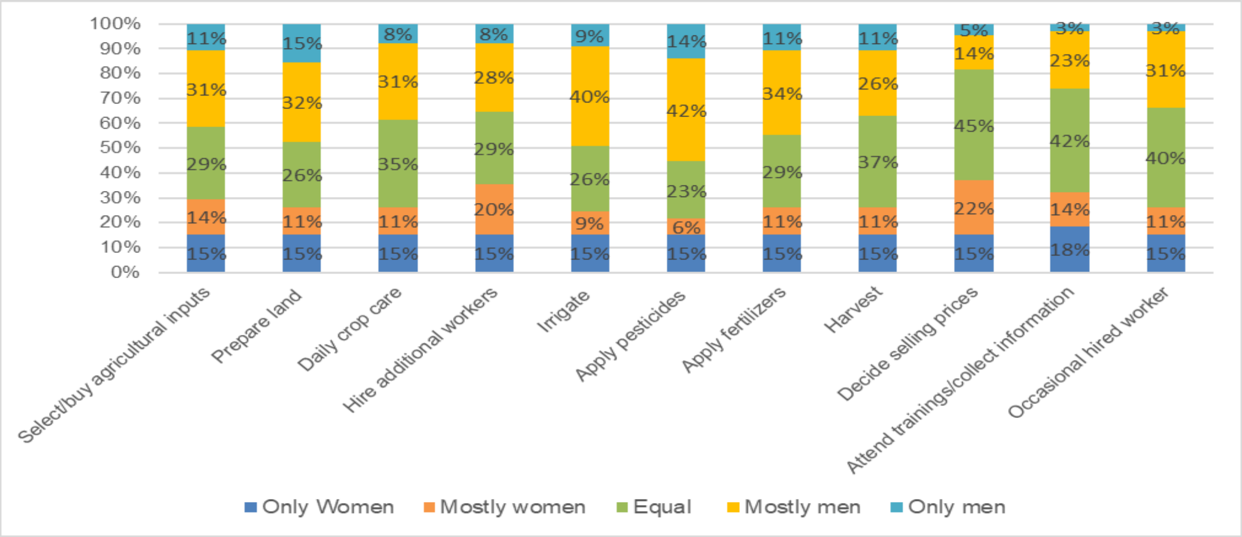
[14] CAISARP (2024) ។ ការវាយតម្លៃយេនឌ័រ និងផែនការសកម្មភាពយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលសង្គម។ គម្រោង CAISAR ។ MoWRAM ។



(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

នៅក្នុងការផលិតដំណាំ ការចែកចាយកម្លាំងពលកម្មត្រូវបានគេរកឃើញថាជាបុរសដែលគ្របដណ្តប់លើការងារភាគច្រើន ជាពិសេសនៅកម្រិតផលិតកម្ម។ ទោះជាយ៉ាងណា បុរសនិងស្ត្រីត្រូវបានគេរកឃើញថាជាការរួមគ្នាក្នុងពេលច្រូតកាត់ ហើយ សម្រេចចិត្តលក់ ។ ជាលទ្ធផល បុរសនិងស្ត្រីសហការគ្នាក្នុងការដាំដុះរុក្ខជាតិ (រូបភាពទី 14) ។

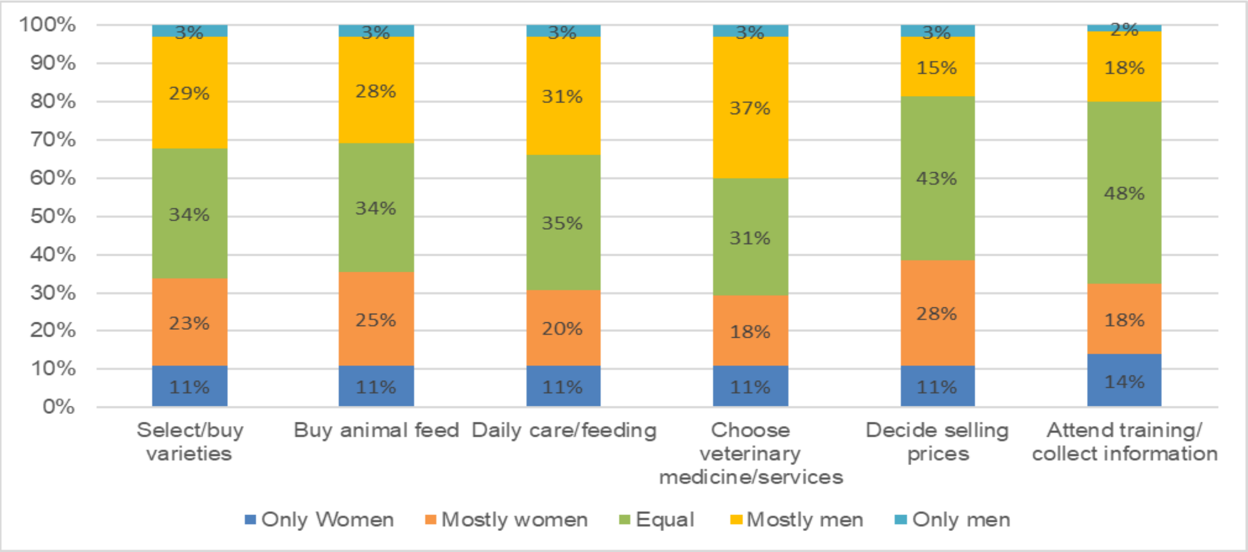
ក្រាហ្វិក 22 ៖ ការចែករំលែកតួនាទីក្នុងការដាំដុះដំណាំ (n=65)



(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

នៅក្នុងការផលិតសត្វ ការចែកចាយកម្លាំងពលកម្មត្រូវបានគេរកឃើញថាមានការចូលរួមស្មើគ្នាទាំងបុរស និងស្ត្រីស្ទើរតែគ្រប់ដំណាក់កាលទាំងអស់ លើកលែងតែការជ្រើសរើសពូជ និងការជ្រើសរើសថ្នាំពេទ្យសត្វដែលភាគច្រើនឆ្លើយតបដោយបុរស។

ក្រាហ្វិក 23 ៖ ការចែករំលែកតួនាទីក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វ (n=65)



(ប្រភព៖ ESCIA Field Survey, 2024)

៥.៤.៧.២ ចំណូល

ផែនការវាយតម្លៃយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលសង្គមរបស់ CAISAR បានបង្ហាញពីការរកឃើញគួរឱ្យកត់សម្គាល់ទាក់ទងនឹងភាពខុសគ្នានៃប្រាក់ចំណូលតាមភេទ។ នៅលើកម្រិតបុគ្គល ប្រាក់ចំណូលប្រចាំខែជាមធ្យមសម្រាប់សមាជិកគ្រួសារស្ត្រីគឺ $121.4 (n=238) ដែលទាបជាង $166.6 ដែលរកបានដោយសមាជិកបុរស (n=366) ដែលបង្ហាញពីគម្លាតប្រាក់ចំណូលដ៏សំខាន់ស្ថិតិគឺ $45.2 ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅកម្រិតគ្រួសារ វាមិនមានភាពខុសប្លែកគ្នាខ្លាំងនៅក្នុងប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមរវាងគ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រី និងបុរសនោះទេ ជាមួយនឹង ភាពខុសគ្នាជាមធ្យមតិចតួចគឺ $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។[15]

៥.៤.៧.៣ ការសម្រេចចិត្ត

ទាក់ទងនឹងការសម្រេចចិត្ត បញ្ហាដែលទាក់ទងនឹងកូន ដូចជាការអប់រំ ការថែទាំកូន និងអាពាហ៍ពិពាហ៍ ជាធម្មតាត្រូវសម្រេចដោយស្វាមី និងភរិយា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គ្រួសារមួយចំនួនធំមានស្ត្រីជាអ្នកធ្វើការសម្រេចចិត្តតែមួយគត់លើបញ្ហាទាក់ទងនឹងកុមារ។ នៅពេលនិយាយអំពីជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ការសម្រេចចិត្តដូចជាការចំណាយក្នុងគ្រួសារ ការលក់ទំនិញដែលផលិតតាមផ្ទះ និងការទៅលេងមិត្តភក្តិ ឬក្រុមគ្រួសារជាធម្មតាត្រូវបានធ្វើឡើងរួមគ្នា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ផ្នែកគួរឱ្យកត់សម្គាល់នៃអ្នកឆ្លើយសំណួរបានបង្ហាញថាស្ត្រីតែម្នាក់ឯងធ្វើការសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងជីវភាពផ្ទាល់ខ្លួន ការចំណាយគ្រួសារ ការចូលរួមក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងបញ្ហាស្រដៀងគ្នា។ ខណៈពេលដែលស្ត្រីមានទំនោរនាំមុខគេលើបញ្ហាកុមារ និងជីវភាព ការសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងសកម្មភាពកសិកម្ម ដូចជាការដាំដុះ និងការចិញ្ចឹមសត្វ ភាគច្រើនត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយបុរស។ នេះភាគច្រើនដោយសារតែតម្រូវការរាងកាយ និងពេលខ្លះមានគ្រោះថ្នាក់នៃការងារកសិកម្ម ដូចជាការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាដើម។ [4]

---

[15] CAISARP (2024) ។ ការវាយតម្លៃយេនឌ័រ និងផែនការសកម្មភាពយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលសង្គម។ គម្រោង CAISAR ។ MoWRAM ។

៦. ហានិភ័យបរិស្ថាន និងសង្គម ហេតុប៉ះពាល់ និងការកាត់បន្ថយ

នៅក្នុងផ្នែកនេះ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់របស់ E&S (ដែលអាចកើតឡើងក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តសកម្មភាព និងប្រតិបត្តិការ) ត្រូវបានកំណត់ វិភាគ និងវាយតម្លៃនៅកម្រិតគម្រោង — ទាក់ទងនឹងធម្មជាតិ វិសាលភាព មាត្រដ្ឋាន និងវិសាលភាពសក្តានុពលនៃហេតុប៉ះពាល់ — តាមរយៈការបែងចែកហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ដូចជាដោយផ្ទាល់ ប្រយោល និងបន្ទុះ។ ការវាយតម្លៃហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់របស់ E&S នៅក្នុងជំពូកនេះគឺផ្អែកលើ មូលដ្ឋានខាងក្រោម ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការស្នើសុំវិធានការដើម្បីជៀសវាង កាត់បន្ថយ និងកាត់បន្ថយសម្រាប់ហេតុប៉ះពាល់នៅក្នុងជំពូកបន្ទាប់៖

របាយការណ៍បច្ចេកទេសដើមរបស់គម្រោង

- ការសិក្សាអំពីលទ្ធភាព (ខែសីហា ឆ្នាំ 2023)
- ការសិក្សាលទ្ធភាព (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពត្រឹមខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ 2023)។
- លទ្ធភាពបន្ថែមមុនសម្រាប់គម្រោងអនុអូរតាប៉ុង។
- ក្របខ័ណ្ឌគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម - ESMF (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពត្រឹមខែកញ្ញា ឆ្នាំ 2024)
- IBAT របាយការណ៍សម្រាប់ អូរតាប៉ោង។

ការប្រឹក្សាអ្នកពាក់ព័ន្ធ (ថ្នាក់ជាតិ ខេត្ត ស្រុក ឃុំ និងភូមិ)

- ការប្រជុំសហគមន៍
- ផ្តោតការពិភាក្សាជាក្រុម
- បទសម្ភាសន៍ព័ត៌មានសំខាន់ៗ។

ការសង្កេតវាល, ការប្រើប្រាស់

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

របាយការណ៍បច្ចេកទេសខាងក្រៅ

- របាយការណ៍ស្ថិតិ / មូលដ្ឋានទិន្នន័យ។
- ការបោះពុម្ពផ្សាយ និងរបាយការណ៍បច្ចេកទេសពីស្ថាប័នជាតិ និងអន្តរជាតិ។

៦.១ ហានិភ័យបរិស្ថាន និងហេតុប៉ះពាល់លើដំណាក់កាលរៀបចំ និងការសាងសង់

៦.១.១ យុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)

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

សក្តានុពលនៃការបំផ្ទុះ UXO បង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងខ្លាំងដល់ប្រជាពលរដ្ឋ កម្មករសំណង់ សត្វ និងអង្គភាពផ្សេងទៀតដែលមានទីតាំងនៅជិតការដ្ឋានសំណង់។ ហានិភ័យនៃការប្រឈមមុខនឹង UXO ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាកម្រិតមធ្យម ដោយសារសង្គ្រាមស៊ីវិលក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រដ៏យូររបស់ប្រទេស និងដែនកំណត់នៃប្រតិបត្តិការដោះមីនកន្លងមក ដែលជារឿយៗផ្តោតលើការបោសសំអាតកម្រិតផ្ទៃដី។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.១.២ បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព

៦.១.២.១ សំលេងរំខាននិងរំញ័រ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រនឹងត្រូវបានបង្កើតជាកន្លែងដែលគ្រឿងចក្រដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ គ្រឿងឈូសឆាយ ការលាយបេតុងស៊ីម៉ងត៍ និងរថយន្តដឹកទំនិញត្រូវបានដំណើរការ។ ខណៈពេលដែលសំឡេងរំខាននឹងរំខានដល់ កម្មករសំណង់ និងអ្នករស់នៅក្បែរនោះ ហេតុប៉ះពាល់ទាំងនេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងកើតមានចំពោះអ្នកស្រុក និងរំខានក្នុងអំឡុងពេលភាគច្រើននៅពេលថ្ងៃ។ ក្នុងអំឡុងពេលយប់ សំលេងរំខានអាចកើតឡើងម្តងម្កាលពីជំរុំកម្មករ ដោយសារសកម្មភាពរស់នៅ និងការថែទាំម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍ម្តងម្កាល។ ហេតុប៉ះពាល់ទាំងនេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមិនមាន ឬប៉ះពាល់តិចតួចដល់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់នោះទេ ដោយសារជំរុំកម្មករនឹងមានទីតាំងនៅជិតការដ្ឋានសំណង់ និងឆ្ងាយពីតំបន់លំនៅដ្ឋាន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅតាមដងផ្លូវជាតិ (ឧទាហរណ៍នៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ) និងផ្លូវតូចៗដែលរថយន្តរបស់គម្រោងប្រើប្រាស់ដើម្បីដឹកសម្ភារៈ និងសម្ភារៈរបស់គម្រោង អាចជួបប្រទះនូវសំឡេងរំខានពីចរាចរណ៍ម្តងម្កាលក្នុងពេលថ្ងៃ។ ដោយធម្មជាតិ និងវិសាលភាពនៃការងាររូបវន្តនៅក្រោមនេះ។ គ្រោងការណ៍ ហេតុប៉ះពាល់នៃសំឡេងលើអ្នកស្រុកត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមិនមានចំពោះអនីតិជន និងបណ្តោះអាសន្ន។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- មុននឹងចាប់ផ្តើមការស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ក្រសួងស្នើឱ្យរៀបចំវេទិកាសាធារណៈដោយសហការជាមួយឃុំ ដើម្បីប្រមូលមតិយោបល់ពីប្រជាពលរដ្ឋក្នុងមូលដ្ឋាន ជាពិសេសពីប្រជាពលរដ្ឋដែលអាចរងហេតុប៉ះពាល់ពីគម្រោងនេះ។ ជាងនេះទៅទៀត វគ្គបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ឃុំជួយពួកគេឱ្យយល់អំពីដំណើរការរបស់គម្រោង រួមទាំងទំហំនៃប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងស្តង់ដារសម្រាប់ការដឹកកកាយ និងសំណង់។ នេះនឹងធានាថាឃុំមានព័ត៌មានល្អអំពីគម្រោងនេះ។
- កំណត់ទីតាំងជំរុំកម្មករឱ្យឆ្ងាយពីតំបន់លំនៅដ្ឋានតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- ជៀសវាងការសាងសង់ពេលយប់នៅក្នុងតំបន់ដែលមានប្រជាជនរស់នៅ/ភូមិ
- កាត់បន្ថយការដឹកជញ្ជូនគម្រោងតាមរយៈតំបន់សហគមន៍តាមដែលអាចធ្វើបាន។
- ធានាបាននូវការថែទាំត្រឹមត្រូវ និងដំណើរការត្រឹមត្រូវនៃគ្រឿងចក្រសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបង្កើតសំលេងរំខាន។
- មិនមានសកម្មភាពទាក់ទងនឹងសំណង់នឹងធ្វើឡើងចាប់ពីម៉ោង 21:00 ម៉ោង ដល់ 06:00 ម៉ោងនៅតាមតំបន់លំនៅដ្ឋាន មន្ទីរពេទ្យ សាលារៀន និងអំឡុងពេលព្រឹត្តិការណ៍សាសនា ឬវប្បធម៌នៅជិតអនុគម្រោង។

- រាល់ឧបករណ៍សំណង់ និងយានជំនិះទាំងអស់ត្រូវថែទាំឱ្យបានល្អ ត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំសម្រាប់ការបំភាយសំឡេង
- ដាក់កម្រិតល្បឿនលើយានជំនិះសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយសំឡេងរំខាននៅតាមតំបន់ដែលមានទីតាំងទទួលអារម្មណ៍ (ផ្ទះ សាលារៀន វត្តអារាម មន្ទីរពេទ្យ ។ល។
- ដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់រំញ័ររំញ័រ និងប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍ធុនធ្ងន់នៅជិតចេនាសម្ព័ន្ធរសើប។

៦.១.២.២ ការបំពុលខ្យល់

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សកម្មភាពគម្រោងមួយចំនួនអាចបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលបរិយាកាស។ សកម្មភាពទាំងនេះរួមបញ្ចូលសកម្មភាពរាងកាយដូចជា ចលនារបស់ឡានដឹកទំនិញ (សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈ) ការបោសសម្អាត និងបោសសម្អាត ការចាត់ថ្នាក់ ការជីកកកាយ ការដាក់កម្រិត 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 និងហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ទីតាំងមួយ (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 កម្រិតនៃហេតុប៉ះពាល់

៦.១.២.៣ ហេតុប៉ះពាល់ទឹកលើដី

ការបំពុលទឹកត្រូវបានរំពឹងទុក ជាចម្បងដោយសារសកម្មភាពរាងកាយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការបូមខ្សាច់ និងការជីកកកាយនៅជិត ឬក្នុងផ្លូវ/ប្រភពទឹក។ សកម្មភាពបែបនេះមិនត្រឹមតែបង្កឱ្យមានភាពច្របូកច្របល់សម្រាប់ទឹកប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងបណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងនូវសារជាតុ sedimentation ផងដែរ។ ដីដែលខូច - បណ្តាលមកពីការជីកកកាយដើម្បីកែលម្អប្រឡាយជារាសាស្ត្រ ឧទាហរណ៍ អាចបំពុលទឹកនៅកន្លែងដែលប្រមូលទឹកសម្រាប់គោលបំណងក្នុងស្រុក។ ហេតុប៉ះពាល់ត្រូវបានរំពឹងទុកជាពិសេសសម្រាប់ប្រតិបត្តិការបូមខ្សាច់ដែលបានគ្រោងទុក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការបំពុលទឹកនឹងត្រូវបានបង្រួមអប្បបរមាតាមរយៈវិធីសាស្ត្រ និងពេលវេលានៃការសាងសង់។

ទឹកសំណល់ (បញ្ចេញចេញពីជំរុំកម្មករ) និងការលេចធ្លាយនៃសារជាតុគ្រោះថ្នាក់ (ឧ. ប្រេង ប្រេងម៉ាស៊ូត សារជាតុគីមី) អាចចូលទៅក្នុងអាងទឹកនៅក្បែរនោះ និងក្នុងរដូវវស្សា ដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលទឹក និងធ្វើឱ្យមានហេតុប៉ះពាល់កម្រិតផ្សេងៗគ្នាលើអ្នកទទួល។ អ្នកទទួលសំខាន់ៗដែលងាយរងគ្រោះដោយសារការបំពុលទឹកក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់រួមមានអ្នករស់នៅក្បែរនោះ

និងកម្មករសំណង់។ ដោយសារវិសាលភាព និងមាត្រដ្ឋាននៃការងាររូបវន្តដែលបានរំពឹងទុកសម្រាប់គម្រោងនីមួយៗនៃគម្រោងទាំងប្រាំមួយ ហេតុប៉ះពាល់គម្រោងដោយសារតែការបំពុលទឹកត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានតិចតួច និងត្រូវបានធ្វើមូលដ្ឋានីយកម្ម។

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

- **វិធានការកាត់បន្ថយ៖**

- អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ដើម្បីធានាបាននូវការចោលសំណល់សំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ រួមទាំងទឹកសំណល់ផងដែរ។
- ប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងបច្ចេកទេសដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយបរិមាណនៃការបំពុលដែលត្រូវបានបញ្ចេញទៅក្នុងបរិស្ថាន
- 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)

៦.១.២.៤ សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការអនុវត្តគម្រោង សំណល់រឹង - ទាំងមិនមានគ្រោះថ្នាក់ និងគ្មានគ្រោះថ្នាក់ ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងបង្កើតបានជាចម្បងដោយសារតែការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវជនបទ។ ជាពិសេស សំណល់រឹងអាចបង្កើតបានពីប្រតិបត្តិការដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការឈូសឆាយ ការជីកកកាយ ការជីករណ្តៅ ការរុះរើសំណង់ស៊ីម៉ង់ត៍ និងដីដែលមានស្រាប់ ការសាងសង់ និងការរុះរើជំរុំកម្មករ ការថែទាំគ្រឿងចក្រជាដើម។ ទាក់ទងនឹងសម្ភារៈដែលបានបូមខ្សាច់ និងជីកយករ៉ែ 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 ត្រូវស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ដែលមានសុវត្ថិភាពលើផ្ទៃដែលមិនអាចជ្រាបចូលបានដោយផ្តល់ជាបាច់ និងការជំទ្បើងសម្អាត។
- ការថែទាំយានជំនិះ គ្រឿងចក្រ និងបរិក្ខារ និងការចាក់ប្រេងឡើងវិញនឹងត្រូវបានអនុវត្តតាមរបៀបដែលវត្ថុដែលកំពប់មិនជ្រាបចូលទៅក្នុងដី។
- អន្ទាក់ប្រេងនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់តំបន់សេវាកម្ម និងកន្លែងចតរថយន្ត។
- កន្លែងស្តុកប្រេង និងកន្លែងចាក់ប្រេងនឹងស្ថិតនៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 50 ម៉ែត្រពីប្រឡាយ និងបណ្តាញ ហើយនឹងត្រូវបានការពារដោយបណ្តុំបង្ហូរទឹកបណ្តោះអាសន្ន ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកំពប់។
- ប្រើប្រាស់ ឬប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវសម្ភារៈបូមខ្សាច់លើអចលនទ្រព្យជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់លំនៅដ្ឋាន ឬកន្លែងកម្សាន្ត (សម្ភារៈបូមខ្សាច់ ប្រសិនបើគ្រោងនឹងប្រើប្រាស់ឡើងវិញ នឹងត្រូវឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្ត ដើម្បីធានាថាសម្ភារៈមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ)។

៦.១.២.៥ ទឹកស្អុយ

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

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- កាត់បន្ថយ កែច្នៃ និងប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវកាកសំណល់ [ឧទាហរណ៍ កាកសំណល់ប្លាស្ទិក សំណល់អេឡិកត្រូនិក 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) និងហាមឃាត់សកម្មភាពដូចជាត្រីជាដើម។

៦.២.១ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ

៦.២.១.១ គ្រោះថ្នាក់រាងកាយ

ការសាងសង់ ឬការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិកម្មក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោងនេះ បង្ហាញពីគ្រោះថ្នាក់ដល់រាងកាយយ៉ាងសំខាន់ចំពោះកម្មករ និងអ្នកដែលនៅជិតការដ្ឋានសំណង់។ គ្រោះថ្នាក់ទាំងនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានផលវិបាកជាច្រើន

ចាប់ពីការរងរបួសតិចតួចដែលតម្រូវឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់ខាងវេជ្ជសាស្ត្រ រហូតដល់គ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរ និងអាចស្លាប់បាន។ ប្រភពបានលើកឡើងពីប្រភេទជាក់លាក់នៃគ្រោះថ្នាក់រាងកាយ រួមទាំងការធ្លាក់ពីកម្ពស់ ការលង់ទឹក និងការរងរបួសទាក់ទងនឹងទឹក ការធ្លាក់វត្ថុ ការធ្លាក់ចូលទៅក្នុងរន្ធចំហរ និងការរងរបួសពីឧបករណ៍ធុនធ្ងន់។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់គ្រោះថ្នាក់លើរាងកាយគឺជាកម្មករសំណង់ជាចម្បង ប៉ុន្តែរួមបញ្ចូលផងដែរនូវអធិការ អ្នកទស្សនា និងអ្នករស់នៅក្បែរនោះ និងកុមារ ព្រមទាំងសត្វក្នុងផ្ទះផងដែរ។ ប្រភពបានវាយតម្លៃហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់រាងកាយថាខ្ពស់ ដោយទទួលស្គាល់ថាការងារក្នុងវិស័យសំណង់អាចបណ្តាលឱ្យមានរបួស ឬស្លាប់ ប្រសិនបើស្តង់ដារសុវត្ថិភាពមិនត្រូវបានបំពេញ។ ប្រភពបញ្ជាក់ថាការអនុវត្តមិនមានសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនសំណង់អាចនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ របួស ឈឺ និងស្លាប់។ ខណៈពេលដែលហានិភ័យទាំងមូលអាចទាបជាងដោយសារតែការរំពឹងទុកនៃចំនួនកម្មករដែលពាក់ព័ន្ធ អ្នកពាក់ព័ន្ធនៅសហគមន៍ ស្រុក និង ថ្នាក់ខេត្តបានសម្តែងការព្រួយបារម្ភអំពីគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមានចំពោះទាំងកម្មករ និងសមាជិកសហគមន៍។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- រៀបចំផែនការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពដែលមានការប្រុងប្រយត្ន័ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ ស្របតាមការណែនាំអំពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ។
- ត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍សំណង់ដែលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាថាវាបំពេញតាមតម្រូវការមេកានិច និងសុវត្ថិភាពដែលអាចអនុវត្តបាន។
- ត្រួតពិនិត្យកន្លែងធ្វើការ ដើម្បីធានាថាឧបករណ៍អាចត្រូវបានចល័ត និងដំណើរការដោយសុវត្ថិភាព ហើយថាមិនមានហានិភ័យដែលមិនអាចកាត់បន្ថយបាន។
- ផ្តល់ការការពារការធ្លាក់ នៅពេលដែលកម្មករត្រូវប្រឈមមុខនឹងវេទិកា ឬផ្លូវដើរដែលខ្ពស់ជាង 2 ម៉ែត្រ។
- អនុវត្តការប្រជុំប្រអប់ឧបករណ៍ប្រចាំថ្ងៃ (ការសង្ខេបអំពីសុវត្ថិភាព)។
- រក្សាសៀវភៅកត់ត្រាគ្រោះថ្នាក់ដែលគ្រោះថ្នាក់ និងឧបទ្ទវហេតុធំ ឬតូចទាំងអស់ត្រូវបានកត់ត្រាជាមួយនឹងសកម្មភាពដែលបានធ្វើឡើង។
- អប់រំកម្មករអំពីគ្រោះថ្នាក់សំណង់។
- បណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបរក្នុងជំនាញបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងច្បាប់ចរាចរណ៍។
- តែងតាំងមន្ត្រីបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព ដែលជាវិស្វករដែលមានសមត្ថភាព។
- រៀបចំឧបករណ៍សង្គ្រោះបឋមឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដែលមាននៅនឹងកន្លែង។
- អនុវត្តការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងដល់កម្មករលើការការពារមេរោគអេដស៍-អេដស៍។
- ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានបំពាក់ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)។

៦.២.១.២ អាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង

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

កម្មករសំណង់ដែលប្រឈមនឹងសីតុណ្ហភាព និងសំណើមខ្ពស់យូរអាចជួបប្រទះភាពតានតឹងដោយសារកំដៅ ដែលនាំឱ្យអស់កំដៅ ឬដាច់កំដៅ។ នេះអាចបណ្តាលឱ្យមានការថយចុះផលិតភាព គ្រោះថ្នាក់កើនឡើង និងសូម្បីតែអ្នកស្លាប់។ អាកាសធាតុក្តៅខ្លាំងក៏អាចធ្វើអោយស្ថានភាពសុខភាពដែលមានស្រាប់កាន់តែធ្ងន់ធ្ងរផងដែរ។ ក្របខណ្ឌគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម (ESCMF) របស់គម្រោង

គូសបញ្ជាក់ពីសារៈសំខាន់នៃការពិចារណាលើសីតុណ្ហភាពខ្លាំងក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់វិធានការកាត់បន្ថយ ដើម្បីធានាបាននូវសុខភាព និងផលិតភាពការងាររបស់កម្មករ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ផ្តល់កន្លែងសម្រាកទៀងទាត់ និងកន្លែងសម្រាកដែលមានម្លប់សម្រាប់កម្មករ ដើម្បីធ្វើឱ្យត្រជាក់ និងផ្តល់ជាតិទឹកឡើងវិញ។
- ធានាបាននូវការប្រើប្រាស់ទឹកត្រជាក់ពេញមួយថ្ងៃធ្វើការ។
- ការកែសម្រួលកាលវិភាគការងារ ដើម្បីជៀសវាងម៉ោងក្តៅបំផុតនៃថ្ងៃ ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន។
- ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករនិយោជិត និងអ្នកគ្រប់គ្រងលើការទទួលស្គាល់សញ្ញា និងរោគសញ្ញានៃភាពតានតឹងក្នុងកំដៅ និងវិធានការសង្គ្រោះបឋមសមស្រប។
- ការលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន ដូចជាសម្លៀកបំពាក់ពណ៌ស្រាល អាវលុង និងមួកដែលមានគែមទូលាយ ដើម្បីកាត់បន្ថយការស្រូបយកកំដៅ។
- តាមដានលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ និងកែសម្រួលការអនុវត្តការងារឱ្យសមស្រប។
- បង្កើត និងអនុវត្តផែនការឆ្លើយតបបន្ទាន់សម្រាប់ជំងឺទាក់ទងនឹងកំដៅ។
- ការផ្តល់ប្រព័ន្ធខ្យល់ និងប្រព័ន្ធត្រជាក់គ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងកន្លែងស្នាក់នៅរបស់កម្មករ។
- លើកទឹកចិត្តកម្មករឱ្យរក្សាកាយសម្បទាល្អ និងកម្រិតជាតិទឹក ។
- ត្រួតពិនិត្យកម្មករនិយោជិតឱ្យបានទៀងទាត់សម្រាប់សញ្ញានៃភាពតានតឹងកំដៅ និងចាត់វិធានការសមស្រប។

៦.២.៣ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

សកម្មភាពសំណង់អាចរំខានដល់បណ្តាញដឹកជញ្ជូនក្នុងតំបន់ និងបង្កើនបរិមាណចរាចរណ៍ រួមទាំង រថយន្តដឹកទំនិញធុនធ្ងន់ 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/ម្ចាស់ដីឯកជនដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ ជូនដំណឹងដល់ពួកគេអំពីការងារសំណង់នាពេលខាងមុខ ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព និងវិធីបង្កើនកង្វល់ ឬដាក់ពាក្យបណ្តឹង (GRM)។
- អ្នកម៉ៅការត្រូវធ្វើរបងបិទតំបន់សំណង់ និងគ្រប់គ្រងការចូលដល់ការដ្ឋាន។
- ដែនកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង សម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ។

- អ្នកទទួលការត្រូវដំឡើងផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ និងបង្គោលភ្លើងហ្វារ និងភ្លើងសញ្ញាព្រមានចរាចរណ៍ និងទប់ស្កាត់យានជំនិះដែលបើកបរចូលគន្លងផ្លូវដែលមានសកម្មភាពសាងសង់។
- អ្នកម៉ៅការ សហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ត្រូវអនុវត្តការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ ដើម្បីធានាឱ្យចរាចរណ៍រលូន និងទប់ស្កាត់ការកកស្ទះ។

៦.២.៤ ជីវចម្រុះ

៦.២.៤.១ ការបរបាញ់ ការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ លំហូរនៃកម្លាំងពលកម្មថ្មីបង្ហាញពីហានិភ័យយ៉ាងសំខាន់ដល់ការបរបាញ់ ការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ។ ការមកដល់របស់កម្មករមកពីតំបន់ផ្សេងទៀតអាចបង្កើនតម្រូវការសម្រាប់អាហារក្នុងស្រុកកម្រនិងអសកម្ម រួមទាំងសត្វព្រៃ និងប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ ដែលជារឿយៗត្រូវបានគេយល់ថាជាអាហារឆ្ងាញ់គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ ឬមានទ្រព្យសម្បត្តិដែលលើកកម្ពស់សុខភាព។ ការបរបាញ់អាចធ្វើឡើងដើម្បីបន្ទូរអារម្មណ៍ ឬជឿថាសត្វព្រៃមានរស់ជាតិឆ្ងាញ់ ឬធ្វើឱ្យមនុស្សមានសុខភាពល្អ។ តម្រូវការកើនឡើងនេះអាចជំរុញសកម្មភាពបរបាញ់ និងការជួញដូរខុសច្បាប់ ដែលបង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ជីវចម្រុះ និងស្ថិរភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងស្រុក។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់នៃហានិភ័យនេះ ជាចម្បងប្រភេទសត្វក្នុងទឹក និងដីគោក ហើយជិតផុតពូជ។ ហេតុប៉ះពាល់សក្តានុពលលើប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ ដោយសារភាពកម្ររបស់ពួកវាច្រើនតែបង្កើនតម្លៃទីផ្សារ ជំរុញបន្ថែមទៀតនូវការបរបាញ់ និងការអនុវត្តការជួញដូរដែលមិនស្ថិតស្ថេរដែលអាចនាំទៅដល់ការផុតពូជរបស់ពួកគេ។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.២.៤.២ ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិ

សកម្មភាពចម្បងដែលរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះគឺការស្ថាបនាពង្រីកប្រឡាយ និងផ្លូវថ្នល់ ជាពិសេសនៅតំបន់ដែលត្រូវការការកាប់ឆ្ការបន្លែ និងការរំខានដល់ជម្រកធម្មជាតិ។ សកម្មភាពសាងសង់អាចបណ្តាលឱ្យមានហេតុប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលលើសត្វ និងរុក្ខជាតិ៖

- ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកខ្ញែក ដោយសារសកម្មភាពសាងសង់ដូចជា ការស្តារប្រឡាយ និងផ្លូវកសិដ្ឋាន ការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី និងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកដែលផ្លាស់ប្តូរអាចប៉ះពាល់ដល់ការរស់រានមានជីវិត និងការតភ្ជាប់ប្រភេទសត្វ។ សកម្មភាពទាំងនេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការបូមខ្សាច់ ការជីកកកាយ ឬការកែប្រែបណ្តាញទឹក និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ដែលនាំឱ្យមានការបំផ្លិចបំផ្លាញទីជម្រក និងការរំខានដល់ទីតាំងសំបុក និងចំណី។
- ការបង្កើនចលនាយានយន្តបង្កើនឱកាសនៃការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃ។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិមានភាពចម្រុះ និងរួមបញ្ចូលប្រភេទផ្សេងៗនៅក្នុងគ្រោងការណ៍រង យុទ្ធសាស្ត្រ ។ ការសិក្សាអំពីជីវចម្រុះបានបញ្ជាក់ពីប្រភេទសត្វរួមមានៈ អណ្តើកពន្លូត ត្រីគល់រាំងមាស Jullien's leaping barb/Flying Minnow និង Mekong giant barb/Giant Carp។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.២.៥ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

៦.២.៥.១ ការបំភាយ GHG

សកម្មភាពចម្បងដែលរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះគឺការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងរថយន្តដឹកទំនិញសម្រាប់ការជីកកកាយ ការដឹកជញ្ជូន និងការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិកម្ម។ ប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ាស៊ីនទាំងនេះបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីត (CO_2) មេតាន (CH_4) និងនីត្រាតអុកស៊ីត (N_2O) ទៅក្នុងបរិយាកាស។ ការដុតកាកសំណល់នៅកន្លែងបោះជំរុំរបស់កម្មករក៏អាចរួមចំណែកដល់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ផងដែរ។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- យានជំនិះ និងគ្រឿងចក្រសំណង់នឹងរក្សាបាននូវស្តង់ដារខ្ពស់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងធានាបាននូវការអនុលោមតាមស្តង់ដារជាតិបំភាយឧស្ម័ន។ ឧបករណ៍ចល័តទាំងអស់គួរតែត្រូវបានបំពាក់ជាមួយឧបករណ៍បំលែងកាតាលីករ។

- ប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍ដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពលកំឡុងពេលសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ទនៈ និងការបំភាយឧស្ម័ន។
- រាល់ការដុតបំផ្លាញសំណង់ និងការរុះរើសម្ភារៈសំណល់ និងការបដិសេធនឹងត្រូវហាមឃាត់។
- អនុវត្តកម្មវិធីថែទាំត្រឹមត្រូវសម្រាប់ឧបករណ៍ និងយានជំនិះ ដើម្បីធានាថាពួកវាដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងជាមួយនឹងការបំភាយឧស្ម័នទាប។
- ចូលរួមជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងអំពីការអនុវត្តកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការចូលរួមរបស់ពួកគេនៅក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

៦.៣ ហានិភ័យបរិស្ថាន និងហេតុប៉ះពាល់លើដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ

៦.៣.១ ទិដ្ឋភាព/បញ្ហាបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព

៦.៣.១.១ ការគ្រប់គ្រងទឹក។

ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការនៃគម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ ការប្រែប្រួលនៃជលសាស្ត្របង្ហាញពីហានិភ័យ ដែលអាចកើតមាន។ សកម្មភាពចម្បងដែលបណ្តាលឱ្យមានហានិភ័យទាំងនេះគឺការបង្កើនប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ។ នេះអាចនាំឱ្យមានការថយចុះនៃប្រភពទឹក ប្រសិនបើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវមិនត្រូវបានអនុវត្ត។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ហានិភ័យទាំងនេះរួមមានបឹងទន្លេសាប ទីជំរកទឹកខាងលើ តំបន់ដីសើម ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងសហគមន៍ខាងក្រោម។ ការវាយតម្លៃពីហេតុប៉ះពាល់នៃការផ្លាស់ប្តូរជាពសាស្ត្រក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគឺកម្រិតមធ្យម។ នេះគិតគូរពីសក្តានុពលសម្រាប់ហេតុប៉ះពាល់ទាំងវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាននៃប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ។ ការគ្រប់គ្រងទឹកមិនល្អអាចបណ្តាលឱ្យមានការខ្វះខាតទឹកនៅខាងក្រោម ជលសាស្ត្រប្រែប្រួល និងការខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រដែលបានរចនា និងគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវអាចរួមចំណែកដល់ការលើកកម្ពស់ផលិតភាពកសិកម្ម និងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានរៀបចំមុនពេលសាងសង់ ដើម្បីចូលរួមក្នុងការកំណត់ទីតាំងសំខាន់ៗ និងធានាថាមានអ្នកថែទាំនៅនឹងកន្លែង។
- បង្កើតផែនការគ្រប់គ្រងទឹកលម្អិត ដែលធានាបាននូវការចែកចាយ និងការបែងចែកទឹកប្រកបដោយសមធម៌ ដោយគិតគូរពីតម្រូវការរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ និងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថាន ដើម្បីរក្សាបាននូវប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទឹកដែលមានសុខភាពល្អ។
- បញ្ចូលហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធម្មជាតិ ដូចជាដីសើម និងព្រៃឈើ ទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹក។ ការពារ និងស្តារឡើងវិញនូវទីជម្រកដែលខូចគុណភាព ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពគ្រប់គ្រងទឹក កែលម្អគុណភាពទឹក និងគាំទ្រជីវចម្រុះ។
- បង្កើត និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ FWUCs ស្តីពីការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព សិទ្ធិទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនីតិវិធីនៃការបែងចែក។ សហគមន៍ទាំងនេះដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងប្រតិបត្តិការ និងថែទាំប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ ដោយធានាបាននូវនិរន្តរភាពរយៈពេលវែងរបស់វា។

៦.៣.១.២ ការបំពុលទឹក។

សកម្មភាពចម្បងដែលបណ្តាលឱ្យមានហានិភ័យនេះគឺការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្មនៅតំបន់បញ្ជាការ ដោយសារទឹកប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្របានត្រៀមរួចរាល់។ ការកើនឡើងនេះអាចនាំឱ្យមានការកើនឡើងនៃការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ដូចជាជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដើម្បីបង្កើនទិន្នផលដំណាំ។ សារធាតុគីមីទាំងនេះជ្រាបចូលក្នុងដី និងឈានដល់ទឹកក្រោមដី ដែលនាំឱ្យមានការចម្លងរោគរយៈពេលយូរ។ ការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីទាំងនេះច្រើនពេកអាចបណ្តាលឱ្យមានការចម្លងរោគនៃធនធានទឹកទាំងផ្ទៃ និងក្រោមដី។ ជាងនេះទៅទៀត

ការផ្លាស់ប្តូរកម្រិតតារាងទឹកដោយសារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រយ៉ាងទូលំទូលាយអាចផ្លាស់ប្តូរលំនាំលំហូរនៃទឹកក្រោមដី ដែលអាចមានសក្តានុពលក្នុងការកៀគរសារជាតុកខ្វក់ដែលនៅមាន។

ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់នៃការបំពុលទឹកក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគឺកម្រិតមធ្យម។ សក្តានុពលនៃការថយចុះគុណភាពទឹកគួរឱ្យកត់សម្គាល់ ដោយសារការប្រើប្រាស់ជីគីមី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតយ៉ាងទូលំទូលាយក្នុងផលិតកម្មស្រូវ។ កំហាប់ខ្ពស់នៃសារជាតុគីមីទាំងនេះនៅក្នុងធនធានទឹកអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ជីវចម្រុះ មិនត្រឹមតែនៅក្នុងអនុគម្រោងយូតាសប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងនៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេខាងក្រោម និងបឹងទន្លេសាបផងដែរ។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស។
- លើកទឹកចិត្តកសិករឱ្យទទួលយកបច្ចេកទេស IPM ដែលកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងពឹងផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងជីវសាស្ត្រ ដោយកាត់បន្ថយការកើនឡើងហានិភ័យនៃការចម្លងរោគគីមីនៃធនធានទឹក។
- ផ្តល់សេវាបណ្តុះបណ្តាល និងផ្សព្វផ្សាយដល់កសិករអំពីការប្រើប្រាស់ជីប្រកបដោយយុត្តិធម៌ និងធានាថាពួកគេអនុវត្តប្រភេទ និងបរិមាណត្រឹមត្រូវដោយផ្អែកលើកម្រិតសារជាតុចិញ្ចឹមរបស់ដី។
- លើកកម្ពស់ការទទួលយកជីសរីរាង្គ និងការកែប្រែដី ដូចជាជំណាំគម្រប និងជីបៃតង ដែលអាចធ្វើអោយដីមានជីជាតិប្រសើរឡើង និងកាត់បន្ថយតម្រូវការប្រើប្រាស់ជីគីមី។
- អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកដ៏រឹងមាំ ដើម្បីតាមដានកម្រិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត នីត្រាត និងការបំពុលផ្សេងៗនៅក្នុងធនធានទឹកក្រោមដី និងផ្ទៃក្នុង និងជុំវិញតំបន់បញ្ហា។
- ជំរុញឱ្យមានការអនុម័តនូវវិធីសាស្ត្រស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹក ដូចជា ការស្រោចស្រព និងសម្ងួតជំនួស (AWD) ក្នុងការដាំដុះស្រូវ ដែលអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយការហូរចេញនៃសារជាតុគីមីកសិផល។

៦.៣.១.៣ ការបំពុលដី

ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការនៃគម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការបំពុលដី/ការកាត់បន្ថយគុណភាពបង្កហានិភ័យយ៉ាងច្រើន។ សកម្មភាពចម្បងដែលរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះគឺការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្ម ដែលសម្របសម្រួលដោយហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលប្រសើរឡើង។ ភាពខ្លាំងនេះអាចនាំទៅដល់ការប្រើប្រាស់សារជាតុគីមីកសិផល ដូចជាថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងជីគីមី ប្រសិនបើកសិករខ្វះការបណ្តុះបណ្តាលគ្រប់គ្រាន់ ឬការគាំទ្រក្នុងការទទួលយកការអនុវត្តដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

ឧបករណ៍ទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ការបំពុលដី/ការកាត់បន្ថយគុណភាពគឺមានលក្ខណៈចម្រុះ ដែលគ្របដណ្តប់ដូចជា សុខភាពដី គុណភាពទឹក និងជីវចម្រុះ។ ហេតុប៉ះពាល់នៃការបំពុលដី/ការកាត់បន្ថយគុណភាពក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការក្នុងកម្រិតមធ្យម។ ការវាយតម្លៃនេះពិចារណាពីសក្តានុពលនៃការបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្ម ដើម្បីឈានទៅរកការប្រើប្រាស់សារជាតុគីមីកសិកម្មលើសកម្រិត ប្រសិនបើការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពមិនត្រូវបានអនុម័ត។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសាមញ្ញ
- ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស

៦.៣.២ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

៦.៣.២.១ ការបំភាយ GHG

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

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សំខាន់សម្រាប់ការបំភាយ GHG គឺបរិយាកាស។ ការកើនឡើងនៃការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់បន្ថែមទៅលើបញ្ហានៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុសកលដែលអាចមានផលវិបាកអវិជ្ជមានយ៉ាងទូលំទូលាយ។ ផលវិបាកទាំងនេះរួមមានការកើនឡើងសីតុណ្ហភាព ការផ្លាស់ប្តូរគំរូអាកាសធាតុ ការកើនឡើងកម្រិតទឹកសមុទ្រ និងការកើនឡើងនៃប្រេកង់ និងអាំងតង់ស៊ីតេនៃព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៣.៣ ផែនការគ្រប់គ្រងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ

៦.៣.៣.១ ប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។

ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ការអនុវត្តប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រគ្មានប្រសិទ្ធភាពអាចនាំទៅដល់ការកាត់បន្ថយប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។ ជាងនេះទៅទៀត ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍ប្រឈមនឹងគ្រោះទឹកជំនន់នៅរដូវវស្សា និងគ្រោះរាំងស្ងួតជាទូទៅក្នុងរដូវប្រាំង។ លើសពីនេះ កសិករក៏បង្កបញ្ហាបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ដែលបង្កផលប៉ះពាល់ដល់ដំណាំរបស់ពួកគាត់។ តម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រកើនឡើង គួបផ្សំនឹងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកមិនល្អ និងកង្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ អាចបណ្តាលឱ្យមានការទាញយកធនធានទឹកហួសកម្រិត។ ការដកហួតលើសនេះអាចមានផលប៉ះពាល់ជាច្រើនដល់បរិស្ថានជុំវិញ និងសហគមន៍៖

- កង្វះទឹកនៅផ្នែកខាងក្រោម៖ ការដកទឹកច្រើនពេកសម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រអាចធ្វើឲ្យប្រភពទឹកចុះក្រោម នាំឲ្យមានការខ្វះខាតទឹកសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងទៀត ដូចជាសហគមន៍ ឧស្សាហកម្ម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជាដើម។
- ជលសាស្ត្រប្រែប្រួល៖ ការស្រង់ចេញច្រើនពេកអាចរំខានដល់លំនាំលំហូរធម្មជាតិនៃទន្លេ និងប្រភពទឹកផ្សេងទៀត ដែលប៉ះពាល់ដល់តុល្យភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងសេវាកម្មដែលពួកគេផ្តល់។

- ការខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក៖ ការថយចុះលំហូរទឹក និងកម្រិតទឹកដែលផ្លាស់ប្តូរអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រជាជនត្រី សារពាង្គកាយក្នុងទឹកផ្សេងទៀត និងសុខភាពទូទៅនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីខាងក្រោម។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកដែលគ្មានប្រសិទ្ធភាពគឺសហគមន៍ខាងក្រោម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក រួមទាំងតំបន់នៅក្នុងបឹងទន្លេសាប និងតំបន់ទឹកជុំវិញរបស់វា ដែលហេតុប៉ះពាល់នេះមានកម្រិតមធ្យម។ ការវាយតម្លៃនេះបង្ហាញពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីធានាបាននូវការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើអ្នកប្រើប្រាស់នៅខាងក្រោមទឹក និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៣.៣.២ ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី

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

សំណឹកដីបង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថាន និងផលិតភាពកសិកម្ម។ ការបាត់បង់ដីខាងលើ ដែលជាស្រទាប់ខាងលើមានដីជាតិសម្បូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹម និងសារធាតុសរីរាង្គ គឺជាកង្វល់ចម្បងមួយ។ ការបាត់បង់នេះធ្វើឱ្យបាត់បង់ដីជាតិដី ដែលប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពរបស់វាក្នុងការរក្សាទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗសម្រាប់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។ អាស្រ័យហេតុនេះ ទិន្នផលកសិកម្មធ្លាក់ចុះ ហើយកសិករអាចជួបប្រទះនឹងការថយចុះផលិតភាព។ ជាងនេះទៅទៀត ភាគល្អិតដីដែលហូរច្រោះរួមចំណែកដល់ការបង្កើនការជ្រាបទឹកនៅក្នុងអាងទឹក ដូចជាទន្លេ និងបឹង។ ដីល្បាប់នេះអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងធ្វើឱ្យខូចគុណភាពទឹក បង្កើនការចំណាយទាក់ទងនឹងការព្យាបាលទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់មនុស្ស។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់សំណឹកដីគឺសុខភាពដី គុណភាពទឹក និងផលិតភាពកសិកម្ម។ ប្រភពវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់នៃសំណឹកដីក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការថាខ្ពស់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងដីប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដើម្បីទប់ស្កាត់ និងកាត់បន្ថយការហូរច្រោះដី។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- កាត់បន្ថយការបង្រួមដី និងការរំខានដោយប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រសមស្រប និងសកម្មភាពរៀបចំដីទាន់ពេលវេលា។
- ពិចារណាលើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំណឹកដូចជាការដាំវណ្ឌវង្ក ផ្ទៃរាបស្មើ និងរបាំងស្មៅ។
- អនុវត្តការកាត់បន្ថយការភ្ជួររាស់ ឬមិនធ្វើស្រែចម្ការ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានដី។
- បង្កើតដំណាំគម្របកំឡុងពេលទំនេរ ឬបង្វិលជាមួយដំណាំសំខាន់ៗ ដើម្បីការពារដីពីសំណឹក។
- អនុវត្តការធ្វើកសិកម្មតាមវណ្ឌវង្កនៅលើដីចំណោត ដើម្បីកាត់បន្ថយការហូរហៀរ និងសំណឹក។

- សាងសង់ផ្ទៃរាបស្មើនៅលើជម្រាលចោតដើម្បីការពារការបាត់បង់ដី។
- បង្កើតខ្សែក្រវាត់ខ្យល់ ឬជំរក ដើម្បីកាត់បន្ថយខ្យល់បក់បោក។
- ដំឡើងរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំណឹក ដូចជាផ្លូវទឹកដែលមានស្មៅ ឬអាងស្តុកទឹក ដើម្បីគ្រប់គ្រងទឹកហូរ។
- លាបច្រើនលើផ្ទៃដីដើម្បីការពារវាពីហេតុប៉ះពាល់ទឹកភ្លៀង និងសំណឹក។

៦.៣.២.៣ ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម

ការប្រើប្រាស់ជីច្រើនពេក ឬមិនត្រឹមត្រូវ បង្កហានិភ័យយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់គុណភាពទឹក និងសុខភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូក្នុងទឹក។ ការកើនឡើងនៃផលិតកម្មកសិកម្ម ដែលជំរុញដោយការកែលម្អប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ អាចនាំឱ្យមានការកើនឡើងនៃការពឹងផ្អែកលើជីគីមី ដើម្បីបង្កើនទិន្នផលដំណាំ។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ការហូរចេញ និងការបញ្ចេញសារធាតុចិញ្ចឹមគឺ គុណភាពទឹក ប្រព័ន្ធអេកូក្នុងទឹក និងសុខភាពមនុស្ស។ កម្រិតខ្ពស់នៃសារធាតុចិញ្ចឹម ជាពិសេសអាសូត និងផូស្វ័រ នៅក្នុងរាងកាយទឹកអាចនាំឱ្យ eutrophcation ដែលជាដំណើរការដែលបណ្តាលឱ្យមានការលូតលាស់លើសលប់នៃសារាយ។ ផ្កាសារាយនេះអាចបំផ្លាញកម្រិតអុកស៊ីហ្សែនក្នុងទឹក បង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ត្រី និងសារពាង្គកាយក្នុងទឹកផ្សេងទៀត។ លើសពីនេះ ប្រភពទឹកកខ្វក់អាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពមនុស្ស ប្រសិនបើប្រើសម្រាប់គោលបំណងផឹក ឬកម្សាន្ត។

ប្រភពវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់នៃការប្រើប្រាស់សារធាតុចិញ្ចឹម និងការគ្រប់គ្រងក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការថាខ្ពស់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការបន្ទាន់សម្រាប់ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដែលបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ជី និងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការបំពុលសារធាតុចិញ្ចឹម។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធ្វើការវិភាគដីតាមកាលកំណត់ដើម្បីកំណត់តម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹម និងជៀសវាងការបង្កកំណើតលើសកម្រិត។
- បង្កើតតំបន់ការពារនៅជិតផ្លូវទឹក ដើម្បីចម្រោះសារធាតុចិញ្ចឹម។
- ពិចារណាលើការប្រើប្រាស់ជីបៃតង និងគ្របដំណាំដើម្បីបំពេញសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី និងកាត់បន្ថយការលេចធ្លាយ។

៦.៣.២.៤ ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដើម្បីការពារដំណាំពីសត្វល្អិត និងជំងឺអាចបង្កហានិភ័យយ៉ាងសំខាន់ដល់សុខភាពមនុស្ស ជីវចម្រុះ និងបរិស្ថាន។ ភាពខ្លាំងនៃការធ្វើកសិកម្មជារឿយៗនាំឱ្យមានការពឹងផ្អែកកាន់តែខ្លាំងលើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដើម្បីរក្សាទិន្នផលដំណាំខ្ពស់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រសិទ្ធភាពនៃថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចធ្លាក់ចុះតាមពេលវេលា ដោយសារសត្វល្អិតបង្កើតភាពធន់ ដែលតម្រូវឱ្យកសិករប្រើកម្រិតខ្ពស់ ឬប្តូរទៅប្រើសារធាតុគីមីខ្លាំងជាង។

វដ្តនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងការតស៊ូអាចមានផលវិបាកអវិជ្ជមានជាច្រើន។ ការប៉ះពាល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពទាំងកសិករដែលគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីទាំងនេះ និងអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលលេបថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសំណល់លើអាហារ។ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សារពាង្គកាយដែលមិនមែនជាគោលដៅ រួមទាំងសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ ភ្នាក់ងារលម្អង និងសារពាង្គកាយដី ដែលរំខានដល់តុល្យភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ការបំពុលបរិស្ថាន៖ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចបំពុលដី និងធនធានទឹក ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹក និងសុខភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។

ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ដែលទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ដោយបង្ហាញពីតម្រូវការសម្រាប់យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា ដែលកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកទៅលើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតគីមី។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៣.២.៥ សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅលើដី

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតម្តងហើយម្តងទៀត ជាពិសេសថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាប់លាប់ និងការចោលធុងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតមិនត្រឹមត្រូវអាចនាំអោយមានសំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅក្នុងដី។ ការប្រមូលផ្តុំនេះអាចជះឥទ្ធិពលអាក្រក់ជាច្រើនទៅលើបរិស្ថានដូចជាការបំពុលទឹកក្រោមដី និងហេតុប៉ះពាល់លើសារពាង្គកាយដី។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅនឹងកន្លែងគឺសុខភាពដី ជីវចម្រុះ និងគុណភាពទឹក។ ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យនៃការកកកុញសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងដីថាខ្ពស់ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយយុត្តិធម៌ ការបោះចោលធុងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងការបំពុលថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដោយភាពជាប់លាប់ទាប និងការចល័តក្នុងបរិស្ថាន។
- អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យដី ដើម្បីវាយតម្លៃកម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
- ពិចារណាលើការបង្វិលដំណាំ និងការប្រើប្រាស់ដំណាំគម្រប ដើម្បីជួយបំបែកសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដោយអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រ IPM ។
- ធ្វើតេស្តដី ដើម្បីតាមដានកម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
- ប្រើប្រាស់ដំណាំគម្រប ដើម្បីកែលម្អសុខភាពដី និងលើកកម្ពស់ការរិចរិលថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

៦.៣.២.៦ សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល

ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជិតដល់ការប្រមូលផល បច្ចេកទេសប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមិនត្រឹមត្រូវ និងចន្លោះពេលមុនពេលប្រមូលផលមិនគ្រប់គ្រាន់អាចនាំឱ្យសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើផលិតផលបង្កហានិភ័យដល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់។ ការប្រើប្រាស់ផលិតផលដែលមានសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចជះឥទ្ធិពលអាក្រក់ដល់សុខភាពមនុស្ស។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់ចម្បងសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើផលិតផលគឺសុខភាពមនុស្ស ជាពិសេសអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលទទួលទានអាហារដែលមានមេរោគ។ ប្រភពវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់នៃសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតលើផលិតផលក្នុងកម្រិតមធ្យម។ ការវាយតម្លៃនេះបង្ហាញពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្តការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវ

ចន្លោះពេលមុនពេលប្រមូលផល និងការលើកកម្ពស់វិធីសាស្ត្រកំចាត់សត្វល្អិតជំនួស ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៤ ហានិភ័យសង្គម និងហេតុប៉ះពាល់លើដំណាក់កាលត្រៀមរៀបចំ

៦.៤.១ ការទិញយកដី

៦.៤.១.១ ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មី

ការទិញយកដីសម្រាប់ការសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅក្នុងអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានរំពឹងទុកតិចតួចចាប់តាំងពីការសាងសង់ប្រព័ន្ធថ្មីនេះត្រូវបានជៀសវាងច្រើនបំផុត។ ការទិញយកដីនៅក្នុងអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានជំរុញជាចម្បងដោយការសាងសង់ជាតុផ្សំនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដូចជា ទំនប់ទឹក ប្រឡាយមេ លូមេ និងលូទីពីរ។ សកម្មភាពទាំងនេះត្រូវបានគេព្យាករថានឹងប៉ះពាល់ដល់ផ្ទៃដីសរុបប្រមាណ ២៤.១៨០ ម២ ។ លទ្ធផលពិគ្រោះបានលើកឡើងថា ពួកគាត់មានការព្រួយបារម្ភអំពីដីដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការសាងសង់នៅជិតប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ឬការដាក់គម្រោងសាងសង់ ដោយផ្ទៃដីមួយចំនួន ដែលប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ជិតដល់ពេលប្រមូលផល ហើយមានសក្តានុពលមិនអាចប្រើប្រាស់បាន ប៉ុន្តែដោយសារការប្រកាសគម្រោង ការអនុវត្តគម្រោងនឹងជូនដំណឹងដល់ទៅ 6 ខែជាមុន ដែលបញ្ហានេះនឹងត្រូវជួបប្រទះ។ គ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់នឹងមានអារម្មណ៍មិនល្អដោយសារតែហេតុប៉ះពាល់ដីធ្លី។

ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមន្ទីររៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ខេត្ត (PDoLMUPC) បានបង្ហាញថា ដីទាំងអស់ ដែលត្រូវការសម្រាប់អនុគម្រោងនេះ ស្ថិតក្រោមកម្មសិទ្ធិសាធារណៈ។ ដូច្នេះដំណើរការទិញដីត្រូវរំពឹងថានឹងដំណើរការដោយមិនប៉ះពាល់ដល់កម្មសិទ្ធិឯកជនណាមួយឡើយ។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ការរៀបចំរបាយការណ៍ពិនិត្យវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ដីធ្លី និងការទិញយកដី ដើម្បីបញ្ជាក់អំពីហេតុប៉ះពាល់គឺត្រូវបានទាមទារឬផែនការតាំងលំនៅឋានដីដោយអក្សរកាត់។

៦.៤.១.១ ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច

ហានិភ័យនៃការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ចត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងសកម្មភាពដូចជាការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិដ្ឋាន និងការទទួលបានដី។ សកម្មភាពទាំងនេះអាចរំខានដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចដែលមានស្រាប់ និងផ្លាស់ប្តូរទីលំនៅ និងអាជីវកម្ម។ ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រអាចបណ្តាលឱ្យមានការដកចេញនូវតំបន់កសិកម្មក្រៅផ្លូវការដោយសារតែការបូមខ្សាច់ធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់អ្នកដែលពឹងផ្អែកលើតំបន់ទាំងនេះសម្រាប់ប្រាក់ចំណូល។ លើសពីនេះ ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ អាជីវកម្មក្នុងស្រុក និងផ្លូវដឹកជញ្ជូនអាចប្រឈមនឹងការរំខាន ដោយសារសកម្មភាពសាងសង់ ប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ និងសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចរបស់សហគមន៍។ អនុ គម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ គ្របដណ្តប់ផ្នែកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងៗ រួមមាន ទំនប់ទឹក ប្រឡាយមេ លូមេ និងបង្ហូរទីពីរ។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ចរួមមានគ្រួសារដែលមានដីផលិតកម្មនៅតាមដងទឹក អ្នកប្រើប្រាស់ដីក្រៅផ្លូវការ អ្នកតាំងលំនៅក្រៅផ្លូវការ និងម្ចាស់អាជីវកម្មការដ្ឋានសំណង់នៅក្បែរនោះ។ ការវាយតម្លៃចាត់ទុកហេតុប៉ះពាល់នៃការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ចនេះថាជាកម្រិតមធ្យម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៥ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលសាងសង់

៦.៥.១ ការការពារកម្លាំងពលកម្ម

៦.៥.១.១ ពលកម្មកុមារ

ហានិភ័យនៃពលកម្មកុមារកើតឡើងដោយសារតម្រូវការពលកម្មគ្មានជំនាញនៅតាមជនបទ ដែលការប្រើប្រាស់ពលកម្មកុមារមានជាទូទៅ។ អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកម៉ៅការបន្តដែលចូលរួមក្នុងសកម្មភាពសាងសង់របស់គម្រោងអាច ជួលកុមារ ឬយុវជនក្រោមអាយុធ្វើការស្របច្បាប់ ដោយសារកង្វះកម្លាំងពលកម្ម ឬជំរុញឱ្យកាត់បន្ថយការចំណាយ។ ការអនុវត្តនេះកេងប្រវ័ញ្ចលើកុមារដែលងាយរងគ្រោះ បង្អត់ការអប់រំ និងឱកាស និងបន្តវដ្តនៃភាពក្រីក្រ។

ហានិភ័យនៃពលកម្មកុមារ ជាពិសេសដោយសារតែការហូរចូលនៃកម្លាំងពលកម្ម និងវិសមភាពសង្គមដែលមានពីមុនមក។ ក្រុមងាយរងគ្រោះ ដូចជាគ្រួសារក្រីក្រ និងជិតក្រីក្រ គ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រីដែលមានអ្នកនៅក្នុងបន្ទុក។ ជារឿយៗកុមារមកពីក្រុមទាំងនេះត្រូវបានជំរុញឱ្យធ្វើការដោយសារតែការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ហើយការកើនឡើងនៃតម្រូវការកម្លាំងពលកម្មក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់គម្រោងអាចធ្វើឱ្យស្ថានភាពនេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។ ពលករចំណាកស្រុក ដែលជារឿយៗប្រឈមមុខនឹងលក្ខខណ្ឌការងារមិនច្បាស់លាស់ និងត្រូវបានបំបែកចេញពីប្រព័ន្ធគាំទ្រ ក៏ងាយរងគ្រោះខ្លាំងចំពោះការកេងប្រវ័ញ្ច រួមទាំងពលកម្មកុមារផងដែរ។ ការវាយតម្លៃយេនឌ័ររបស់គម្រោងកំណត់ពីកង្វះការងារ ប្រាក់ឈ្នួលក្នុងស្រុក និងការបង្កើនការធ្វើចំណាកស្រុកជាបញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗ ដែលអាចបង្កើនហានិភ័យនៃពលកម្មកុមារបន្ថែមទៀត។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្ត LMP សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យអាយុមុនពេលចូលរួមការងារជាមួយការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំតាមរយៈការពិនិត្យត្រឹមត្រូវ និងការចុះឈ្មោះកម្លាំងពលកម្មទាំងអស់សម្រាប់ការងារ។
- ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃពលកម្មកុមារ គម្រោងនេះនឹងអនុវត្តវិធានការតឹងរ៉ឹង ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមច្បាប់ការងារជាតិ និងអន្តរជាតិ។ ការត្រួតពិនិត្យ និងអធិការកិច្ចជាទៀងទាត់នឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីកំណត់ និងដោះស្រាយករណីណាមួយនៃពលកម្មកុមារ។
- លើសពីនេះទៀត យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងនឹងត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីអប់រំសហគមន៍អំពីហេតុប៉ះពាល់ដ៏គ្រោះថ្នាក់នៃពលកម្មកុមារ និងសារៈសំខាន់នៃការបញ្ជូនកុមារទៅសាលារៀន។ គម្រោងនេះក៏នឹងសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីពង្រឹងការអនុវត្តច្បាប់ និងផ្តល់សេវាគាំទ្រដល់កុមារងាយរងគ្រោះ និងក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគេ។

៦.៥.១.២ ពលកម្មដោយបង្ខំ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ហានិភ័យនៃពលកម្មដោយបង្ខំត្រូវបានរំពឹងទុក ជាពិសេសចំពោះបុគ្គលងាយរងគ្រោះ ដែលអាចត្រូវបានបង្ខិតបង្ខំឱ្យធ្វើការប្រឆាំងនឹងឆន្ទៈរបស់ពួកគេ។ ពលកម្មដោយបង្ខំអាចបង្ហាញតាមវិធីផ្សេងៗ រួមមាន:

- ការបង្ខិតបង្ខំផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច៖ បុគ្គលម្នាក់ៗអាចត្រូវបានបង្ខំឱ្យធ្វើការដោយសារតែសម្ពាធផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ដូចជាតម្រូវការ ដើម្បីសងបំណុល ឬផ្គត់ផ្គង់គ្រួសាររបស់ពួកគេ។
- ការកេងប្រវ័ញ្ចលើយុវជន៖ យុវជន ជាពិសេសអ្នកដែលមកពីមជ្ឈដ្ឋានក្រីក្រ អាចត្រូវបានបង្ខំឱ្យធ្វើការ ដើម្បីរួមចំណែកដល់ប្រាក់ចំណូលគ្រួសារ ឬដោយសារកង្វះឱកាសសិក្សា។
- បំណុលជាប់បំណុល៖ កម្មករអាចជាប់ក្នុងវដ្តនៃបំណុលដោយនិយោជក ដែលគ្មានសីលធម៌ដែលផ្តល់ប្រាក់កម្ចីឱ្យពួកគេជាមួយនឹងលក្ខខណ្ឌកេងប្រវ័ញ្ច ដោយមានប្រសិទ្ធភាពចងឱ្យពួកគេធ្វើការរហូតដល់បំណុលត្រូវបានសង។
- ការស្ដារប្រឡាយជាវាសាស្រ្ត និងផ្លូវធ្វើស្រែចំការ បង្កើតឱ្យមានតម្រូវការពលកម្មក្នុងស្រុក ដែលអាចកេងប្រវ័ញ្ចដោយអ្នកដែលស្វែងរកប្រាក់ចំណេញពីពលកម្មដោយបង្ខំ។
- **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៥.២ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

៦.៥.២.១ ការឆ្លងជំងឺ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ហានិភ័យនៃការឆ្លងជំងឺត្រូវបានរំពឹងទុកដោយសារលំហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ សក្តានុពលនៃកង្វះអនាម័យក្នុងជីវភាពរស់នៅ និងទំនាក់ទំនងរបស់ពួកគេជាមួយសមាជិកសហគមន៍មូលដ្ឋាន។ លំហូរចូលនៃកម្មករបង្កើនលទ្ធភាពនៃការរីករាលដាល និងឆ្លងជំងឺ ទាំងក្នុងចំណោមកម្មករខ្លួនឯង និងរវាងកម្មករ និងសហគមន៍មូលដ្ឋាន។ កម្មករអាចជួបប្រទះនឹងទម្លាប់នៃការហូបចុកមិនសូវនឹកផ្ទះ ស្រ្តេស និងជីវភាពមិនមានអនាម័យ 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 វិធានការកាត់បន្ថយអាចរួមមាន:

- អនុវត្តការចម្រោះ ក្លរីន ឬការសម្លាប់មេរោគដោយកាំរស្មីយូវី ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពទឹកផឹក។
- សាងសង់ និងថែទាំប្រព័ន្ធលូ និងបង្គន់អនាម័យឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក។
- លើកកម្ពស់ការលាងដៃ ការរៀបចំអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការអនុវត្តអនាម័យត្រឹមត្រូវនៅក្នុងសហគមន៍។
- គ្រប់គ្រង និងបោះចោលសំរាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក។
- សាកល្បងប្រភពទឹកឱ្យបានញឹកញាប់សម្រាប់ការចម្លងរោគ និងចាត់វិធានការកែតម្រូវភ្លាមៗ។

៦.៥.២.២ ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការបំពានផ្លូវភេទ ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ

ហានិភ័យនៃការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន/ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ (SEA/SH) ត្រូវបានគេរំពឹងទុកដោយសារតែកត្តាជាច្រើន។ លំហូរចូលនៃកម្មករដែលប៉ាន់ស្មានថាមានប្រមាណ ១៧១ នាក់នៅក្នុងទន្លេក្រាំងពន្លៃ ដោយសារ យុទ្ធសាស្ត្រគឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងនេះ ការចុះសួរសុខទុក្ខជាញឹកញាប់ដោយបុគ្គលិកគម្រោង និងបញ្ហា SEA/SH ដែលមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់សុទ្ធតែរួមចំណែកដល់ហានិភ័យនេះ។ ហានិភ័យនេះត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាចម្បងជាមួយនឹងការស្តារឡើងវិញនូវប្រឡាយជាពសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិកម្ម។ ការហូរចូលនៃកម្លាំងពលកម្មរួមមានមិនត្រឹមតែកម្មករសំណង់ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងបុគ្គលដែលផ្តល់សេវាភស្តុភារបង្កើនសក្តានុពលសម្រាប់ការកេងប្រវ័ញ្ច។

❖ **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។
- ធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានយន្តការដោះស្រាយសារទុក្ខសម្រាប់អ្នកដែលរងហេតុប៉ះពាល់គម្រោងទាំងអស់ រួមទាំងភាគីពាក់ព័ន្ធ និងកម្មករ ដើម្បីដោះស្រាយការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន និងការបៀតបៀនផ្លូវភេទ។ ការគាំទ្រ (ក្នុងទម្រង់នៃការបណ្តុះបណ្តាល ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង។ល។) ដល់ការអនុវត្តច្បាប់ក្នុងតំបន់ ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពលើបណ្តឹងសហគមន៍ទាក់ទងនឹង SEA/SH និង VAC
- ការផ្តល់ព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីគោលនយោបាយ និងទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមា។
- ផ្តល់សេវាប្រឹក្សាដល់កម្មករជាបុរស ប្រពន្ធ និងស្ត្រីជាដៃគូផ្សេងទៀតរបស់កម្មករអ្នកម៉ៅការ។
- បង្កើតភាពជាដៃគូជាមួយអ្នកផ្តល់សេវាសុខភាពក្នុងស្រុក និងអ្នកផ្តល់សេវា SEA/SH ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពការយល់ដឹងពីសហគមន៍ និងការបញ្ជូនបន្ត។
- អនុវត្តយុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយការយល់ដឹងជាសាធារណៈដើម្បីដោះស្រាយការបៀតបៀនផ្លូវភេទនៅក្នុងសេវាដឹកជញ្ជូន និងមជ្ឈមណ្ឌលនានា និងការបណ្តុះបណ្តាលប៉ូលិសអំពីតម្រូវការសន្តិសុខរបស់ស្ត្រីនៅពេលប្រើប្រាស់ការដឹកជញ្ជូន។

៦.៥.២.៣ សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ស្ថិតក្នុងចំណោមកង្វល់ក្នុងតំបន់។ ការស្តារប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវស្រែចំការ ទាមទារឱ្យមានការកើនឡើងនៃការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈសំណង់ និងឧបករណ៍ដែលអាច នាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ ជាពិសេសប្រសិនបើវិធានការសុវត្ថិភាពមិនត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងតឹងរ៉ឹង។ សកម្មភាពសំណង់ក៏អាចទាក់ទាញបុគ្គលដែលគ្មានការអនុញ្ញាតដែលស្វែងរកការលួច ឬបំផ្លិចបំផ្លាញសម្ភារៈ និងសម្ភារៈ ដែលធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់សន្តិសុខថែមទៀត។ ការហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ចូលទៅក្នុងតំបន់គម្រោង ក៏អាចរួមចំណែកដល់ការកើនឡើងនៃការយល់ឃើញ ឬជាក់ស្តែងនៃអត្រាឧក្រិដ្ឋកម្ម ដែលប៉ះពាល់ដល់អារម្មណ៍សុវត្ថិភាពក្នុងចំណោមអ្នករស់នៅ។

មនុស្សដែលប្រឈមមុខនឹងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ រួមមានអ្នកណាម្នាក់ដែលអាចរាប់បញ្ចូលទាំងកម្មករគម្រោង និងប្រជាជនក្នុងតំបន់ ដែលរស់នៅក្បែរការដ្ឋានសំណង់ ឬធ្វើដំណើរលើផ្លូវដឹកជញ្ជូន។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៥.២.៤ សុខភាពសហគមន៍ និងជំងឺ

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ហានិភ័យសុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍បានពង្រីកហួសពីការឆ្លងជំងឺ និងរួមបញ្ចូលសក្តានុពលនៃគ្រោះថ្នាក់ និងការរងរបួសទាក់ទងនឹងសកម្មភាពសំណង់។ ការងារស្តារប្រឡាយ និងស្រះ បង្កហានិភ័យនៃការលង់ទឹក 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 និងរក្សាយន្តការបណ្ដឹងសារទុក្ខ ដើម្បីដោះស្រាយបណ្ដឹងសហគមន៍ និងបញ្ហានានាភ្លាមៗ។
- អនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាពជុំវិញប្រឡាយ និងស្រះ ដើម្បីការពារឧបទ្ទវហេតុលង់ទឹក ដូចជាការដំឡើងរបាំងសុវត្ថិភាព និងការផ្ដល់សញ្ញាព្រមានជាភាសាក្នុងតំបន់។
- បង្កើត និងអនុវត្តច្បាប់ច្បាស់លាស់ទាក់ទងនឹងការចូលទៅកាន់ប្រឡាយ និងស្រះកំឡុងពេលសាងសង់ ហើយប្រកាសច្បាប់ទាំងនោះ។
- អនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិសុខភាព និងសុវត្ថិភាពយ៉ាងតឹងរ៉ឹងនៅគ្រប់ការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីការពារទាំងកម្មករ និងសហគមន៍ក្បែរនោះ។
- ផ្ដល់ការបណ្ដុះបណ្ដាលដល់កម្មករអំពីពិធីសារសុវត្ថិភាព រួមទាំងរបៀបធ្វើការដោយសុវត្ថិភាពជុំវិញទឹក ជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់ និងកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សហគមន៍។
- ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានផ្ដល់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួនចាំបាច់ (PPE) និងអនុវត្តការប្រើប្រាស់របស់វា។

៦.៥.២.៥ ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន

ការសាងសង់ ឬការស្ដារឡើងវិញនូវប្រឡាយជារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិដ្ឋានក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ បង្ហាញពីហានិភ័យយ៉ាងសំខាន់ចំពោះសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករ ដោយសារកង្វះសក្ដានុពលនៃឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)។ សកម្មភាពទាំងនេះពាក់ព័ន្ធនឹងទំនប់ទឹក ប្រឡាយមេ ប្រឡាយមេ និងបង្ហូរទីពីរ ដែលធ្វើឲ្យកម្មករប្រឈមនឹងគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ ដូចជាការធ្លាក់បាក់បែក វត្ថុមុតស្រួច និងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់។

អវត្តមាននៃ PPE ត្រឹមត្រូវបង្កើនលទ្ធភាពនៃការរងរបួសដូចជាការកាត់ ការបាក់ឆ្អឹង ឬរបួសក្បាល។ កម្មករដែលគ្មានការការពារផ្លូវដង្ហើមអាចស្រូបធូលី ផ្សែង ឬសារជាតុពុល ដែលនាំឱ្យមានបញ្ហាផ្លូវដង្ហើម។ ដូចគ្នានេះដែរ ការការពារភ្នែក និងការស្ដាប់មិនគ្រប់គ្រាន់អាចបណ្ដាលឱ្យមានការចុះខ្សោយនៃការមើលឃើញ ឬការបាត់បង់ការស្ដាប់ ដោយសារតែភាគល្អិតហោះហើរ និងកម្រិតសំឡេងរំខានខ្ពស់។ លើសពីនេះ ការខ្វះស្បែកជើង និងស្រោមដៃត្រឹមត្រូវ បង្កើនហានិភ័យនៃការរអិល ការធ្វើដំណើរ និងការធ្លាក់ និងការប៉ះពាល់នឹងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

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

❖ វិធានការកាត់បន្ថយ

- បន្ត និងប្រើប្រាស់ PPE យ៉ាងសកម្មគ្រប់ពេលនៃការសាងសង់។
- ការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងការផ្ដល់ PPE សមស្របដែលផ្ដល់ការការពារគ្រប់គ្រាន់ដល់កម្មករ មិត្តរួមការងារ និងអ្នកមកលេងម្ដងម្កាល ដោយមិនបង្កឱ្យមានការរអាក់រអួលដែលមិនចាំបាច់ដល់បុគ្គលនោះទេ។
- ការថែទាំត្រឹមត្រូវនៃ PPE រួមទាំងការសម្អាតនៅពេលដែលកខ្វក់ និងការជំនួសនៅពេលដែលខូច ឬអស់។
- ការប្រើប្រាស់ PPE ឱ្យបានត្រឹមត្រូវគួរតែជាផ្នែកមួយនៃកម្មវិធីបណ្ដុះបណ្ដាលដែលកើតឡើងដដែលៗសម្រាប់បុគ្គលិក។

៦.៥.២.៦ លក្ខខណ្ឌការងារ និងការគ្រប់គ្រងកម្មករ

ការសាងសង់ ឬការស្តារប្រឡាយធារាសាស្ត្រ និងផ្លូវកសិដ្ឋានក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់នៃ គម្រោងនេះ បង្កហានិភ័យនៃប្រាក់ឈ្នួលទាប និងការព្យាបាលមិនស្មើគ្នាសម្រាប់កម្មករក្នុងស្រុកដែលត្រូវបានជួលដោយអ្នកម៉ៅការគម្រោង។ ហានិភ័យនេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរឡើងដោយសារកង្វះកិច្ចសន្យាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរសម្រាប់កម្មករដែលគ្មានជំនាញ ជាពិសេសអ្នកដែលត្រូវបានជ្រើសរើសក្នុងស្រុក។ បើគ្មានកិច្ចសន្យាផ្លូវការទេ កម្មករទាំងនេះងាយនឹងទទួលប្រាក់ខែទាប បើធៀបនឹងការទាមទារ និងវិសាលភាពនៃការងាររបស់ពួកគេ។

សក្តានុពលសម្រាប់ការបង់ប្រាក់ទាបដែលកើតមានឡើងដោយផ្អែកលើយេនឌ័រ និងស្ថានភាពការងារបណ្តោះអាសន្ន ធ្វើឱ្យក្រុមដែលងាយរងគ្រោះរួចទៅហើយ។ អវត្តមាននៃលក្ខខណ្ឌកិច្ចសន្យាច្បាស់លាស់ក៏បង្កើនហានិភ័យនៃការទូទាត់ប្រាក់ឈ្នួលយឺត ឬសូម្បីតែការមិនបើកប្រាក់ ដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់កម្មករ និងអាចពន្យារពេលដំណើរការរបស់គម្រោង។ អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ប្រាក់ឈ្នួលទាប និងការព្យាបាលមិនស្មើភាពគ្នាជាចម្បង កម្មករដែលគ្មានជំនាញ (ភាគច្រើនជាប្រជាជនក្នុងតំបន់) និងកម្មករសំណង់ ជាពិសេសស្ត្រី។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តយន្តការសារទុក្ខសម្រាប់កម្មករ ដែលកម្មករនិយោជិតអាចរាយការណ៍ពីបញ្ហាទាក់ទងនឹងការបង់ប្រាក់ទាប ឬការព្យាបាលមិនស្មើភាពគ្នា ដោយមិនភ័យខ្លាចការសងសឹក។
- ណែនាំក្រុមហ៊ុនឱ្យផ្តល់ឱកាសស្មើគ្នាសម្រាប់ការងារ និងការលើកកម្ពស់ដល់កម្មករទាំងអស់ ដោយមិនគិតពីភេទ ជាតិសាសន៍ ឬសាវតា ដើម្បីជៀសវាងការរើសអើង។
- ត្រួតពិនិត្យ និងសវនកម្មលើប្រាក់បៀវត្សរ៍ និងការអនុវត្តការងារជាប្រចាំ ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិការងារ និងដោះស្រាយវិសមភាពណាមួយ។
- ផ្តល់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងពង្រឹងសមត្ថភាពដល់កម្មករនិយោជិតទាំងអស់ ដើម្បីបង្កើនជំនាញរបស់ពួកគេ និងធ្វើឱ្យពួកគេមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់តួនាទីដែលមានប្រាក់ខែខ្ពស់។
- ត្រូវប្រាកដថាអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ក៏ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគោលនយោបាយប្រាក់ឈ្នួលសមរម្យ និងស្មើភាពផងដែរ។
- បង្កើតគណៈកម្មាធិការកម្មករ ឬសហជីព ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការចរចាជាសមូហភាព និងធានាថាកម្មករមានសំឡេងក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រាក់ឈ្នួល និងការព្យាបាល។
- ផ្តល់ព័ត៌មានដែលអាចចូលដំណើរការបានដល់កម្មករអំពីសិទ្ធិ សិទ្ធិរបស់ពួកគេ និងបណ្តាញត្រឹមត្រូវ ដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាតាមរយៈការបង្កើត GRM សម្រាប់កម្មករ។
- សិទ្ធិការងារ និងក្រមសីលធម៌របស់កម្មករ ចូលរួមជាទៀងទាត់ជាមួយអង្គការសិទ្ធិការងារ ឬសវនករភាគីទីបី ដើម្បីវាយតម្លៃលក្ខខណ្ឌការងារ និងធ្វើការកែលម្អក្នុងករណីចាំបាច់។

៦.៥.៣ បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌

មិនមានកន្លែងវប្បធម៌សំខាន់ៗត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងគ្រោងការណ៍រងនោះទេ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មានលទ្ធភាព ដែលសកម្មភាពសាងសង់អាចនឹងរកឃើញវត្ថុបុរាណបុរាណដែលកប់ជ្រៅក្នុងដី ដោយសារអនុគម្រោងនៅជិតទន្លេវែក ដែលនាំឱ្យលទ្ធភាពដែលកំណប់ទ្រព្យ ឬវត្ថុបុរាណដែលមានសារៈសំខាន់ជាប្រវត្តិសាស្ត្រត្រូវបានលាក់នៅក្រោមដី។ អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ហានិភ័យបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌គឺជាទីតាំងវប្បធម៌ក្រោមដីជាចម្បង ហើយប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យជាអនីតិជន។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តនីតិវិធីស្វែងរកឱកាស

៦.៥.៤ ការអនុវត្តសកម្មភាពគ្រួតស៊ីគ្នា

៦.៥.៤.១ បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដី និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។

ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ សកម្មភាពដូចជាការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រឡាយដែលមានស្រាប់ និងការអនុវត្តវិធានការបណ្ដុះបណ្ដាលតាមដងទន្លេ មានហានិភ័យកម្រិតមធ្យមនៃការរឹតបន្តឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានជាបណ្ដោះអាសន្ន ឬជាអចិន្ត្រៃយ៍។ លើសពីនេះ ការហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ និងការបង្កើតកន្លែងបណ្ដោះអាសន្ន ដូចជាជំរុំកម្មករ អាចប៉ះពាល់ដល់ធនធានក្នុងស្រុក រួមទាំងប្រភពទឹក និងអនុផលព្រៃឈើ ដែលនាំឱ្យមានការកេងប្រវ័ញ្ចហួសហេតុ និងធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- គម្រោងនេះនឹងផ្ដល់អាទិភាពជៀសវាងការតាំងលំនៅថ្មីជារូបវ័ន្ត និងការកាត់បន្ថយការទទួលយកដី។ ការកែសម្រួលការរចនានឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីជៀសវាង ឬកាត់បន្ថយតម្រូវការដី ជាពិសេសនៅលើដីឯកជន។ ដីសាធារណៈនឹងត្រូវបានផ្ដល់អាទិភាពសម្រាប់ការទទួលបានចាំបាច់ណាមួយ។
- នៅពេលដែលការទិញដីមិនអាចជៀសបាន គម្រោងនេះនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការចរចារជាមួយគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ ដំណើរការនេះ ដឹកនាំដោយនិតិវិធីប្រតិបត្តិស្តង់ដាររបស់រាជរដ្ឋាភិបាលស្តីពីការទិញយកដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត (SOP-LAR) មានគោលបំណងធានាថា គ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់ទទួលបានសំណងសមរម្យ និងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការខាតបង់របស់ពួកគេ និងរក្សា ឬកែលម្អ ស្ថានភាពប្រាក់ចំណូល និងជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។
- បុគ្គលទាំងអស់ដែលមានទ្រព្យសម្បត្តិនៅក្នុង Corridor of Impact (COI) មុនថ្ងៃកាត់ផ្ដាច់ (COD) នឹងមានសិទ្ធិទទួលបានសំណង ដោយមិនគិតពីស្ថានភាពផ្លូវច្បាប់របស់ពួកគេឡើយ។ សំណងនឹងត្រូវបានផ្ដល់ជូនសម្រាប់ការខាតបង់ផ្សេងៗ រួមទាំងដី រចនាសម្ព័ន្ធ ដំណាំ ដើមឈើ និងសកម្មភាពបង្កើតប្រាក់ចំណូល។
- ដោយទទួលស្គាល់ការរំខានដែលអាចកើតមាននៃលំហូរប្រាក់ចំណូលក្នុងអំឡុងពេលផ្លាស់ប្ដូរទីតាំង ឬការសាងសង់ គម្រោងនេះនឹងផ្ដល់ប្រាក់ឧបត្ថម្ភអន្តរកាលដល់គ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ ប្រាក់ឧបត្ថម្ភទាំងនេះនឹងជួយគ្របដណ្ដប់លើការចំណាយលើការរស់នៅ និងកាត់បន្ថយគម្លាតរហូតដល់ពួកគេអាចបន្តចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគេ។
- GRM ពហុថ្នាក់នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីដោះស្រាយការសោកស្តាយពីបុគ្គលណាម្នាក់ដែលរងហេតុប៉ះពាល់គម្រោង។ GRM នឹងដំណើរការដោយផ្អែកលើគោលការណ៍នៃមូលនិធិអាកាសធាតុបៃតង (GCF) ហើយអាចចូលប្រើបានដោយមិនគិតថ្លៃសម្រាប់អ្នកតវ៉ា។

៦.៥.៤.២ បាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ

ដំណាក់កាលសាងសង់នៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ជាពិសេសសកម្មភាពដូចជាការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រឡាយដែលមានស្រាប់ មានហានិភ័យកម្រិតមធ្យមនៃការរឹតបន្តឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានជាបណ្ដោះអាសន្ន ឬជាអចិន្ត្រៃយ៍។ លើសពីនេះ ការហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ និងការបង្កើតកន្លែងបណ្ដោះអាសន្ន ដូចជាជំរុំកម្មករ អាចប៉ះពាល់ដល់ធនធានក្នុងស្រុក រួមទាំងប្រភពទឹក និងអនុផលព្រៃឈើ ដែលនាំឱ្យមានការកេងប្រវ័ញ្ចហួសហេតុ និងធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការ ដើម្បីការពារការទាញយកធនធានទឹកលើសចំណុះពីអាងស្តុកទឹក និងទន្លេ និងធានាបាននូវការចែកចាយប្រកបដោយសមធម៌សម្រាប់សហគមន៍ខាងក្រោម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។
- ប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងបច្ចេកទេសដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការបំពុល។ គ្រប់គ្រង

សារធាតុគីមី ឥន្ធនៈ និងកាកសំណល់សំណង់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក និងការបំពុលធនធានធម្មជាតិ។ រៀបចំ និងអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ដើម្បីដោះស្រាយកាកសំណល់ដែលកើតចេញពីសកម្មភាពសំណង់ និងជំរុំកម្មករ។

- បង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងកែច្នៃឡើងវិញនៅពេលដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយការទាញយកធនធានថ្មី។ អនុវត្តការអនុវត្តសំណង់ដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលកកើតឡើងវិញប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន។
- រក្សាការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាបន្តជាមួយសហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ រួមទាំងកសិករ អ្នកនេសាទ និងសហគមន៍ខាងក្រោម ដើម្បីដោះស្រាយកង្វល់អំពីការទទួលបានធនធានធម្មជាតិ។ ផ្តល់ព័ត៌មាន និងអប់រំដល់កម្មករសំណង់អំពីការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការគោរពសិទ្ធិចូលប្រើប្រាស់សហគមន៍។ ការផ្តល់យោបល់នេះត្រូវបានជូនដំណឹងដោយប្រភព ប៉ុន្តែមិនត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយផ្ទាល់នៅក្នុងពួកគេ។
- ត្រូវប្រាកដថា GRM អាចចូលប្រើបានសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់ ដើម្បីដោះស្រាយពាក្យបណ្តឹងទាក់ទងនឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ។

៦.៥.៤.៣ វិសមភាពសង្គម

ដំណើរការចូលរួម និងពិគ្រោះយោបល់ក្នុងដំណាក់កាលរចនា និងសាងសង់គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ បង្ហាញពីហានិភ័យមធ្យមនៃវិសមភាពសង្គម។ ប្រភពបង្ហាញថា ខណៈពេលដែលម្ចាស់ដីនៅក្នុងតំបន់គម្រោងភាគច្រើនមកពីសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដោយស្មើឱ្យមានលទ្ធភាពស្មើគ្នាក្នុងដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ ក្រុមងាយរងគ្រោះដែលគ្មានដីស្រែចំការអាចមានឱកាសមានកម្រិតក្នុងការចូលរួម និងទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្តារឡើងវិញ។

សក្តានុពលសម្រាប់ការមិនរាប់បញ្ចូលនេះធ្វើឱ្យមានការព្រួយបារម្ភអំពីការបែងចែកផលប្រយោជន៍គម្រោងដោយយុត្តិធម៌។ ខណៈពេលដែលហេតុប៉ះពាល់ជារួមនៃវិសមភាពសង្គមក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ត្រូវបានវាយតម្លៃថាជាកម្រិតមធ្យម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ធ្វើផែនការដែលមានការចូលរួម និងការពិគ្រោះយោបល់ជាប្រចាំជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសក្រុមដែលខ្វះខាត (ឧទាហរណ៍ ស្ត្រី កសិករខ្នាតតូច សហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិច)។
- ផ្តល់អាទិភាពដល់ការជួលកម្លាំងពលកម្មក្នុងស្រុក ដោយមានបទប្បញ្ញត្តិពិសេសសម្រាប់ក្រុមជួបការលំបាក (ឧទាហរណ៍ យុវជន ស្ត្រី ជនជាតិភាគតិច) ទាំងមុខតំណែងជំនាញ និងគ្មានជំនាញ។
- បង្កើត និងអនុវត្តផែនការបែងចែកទឹក ដែលធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានធនធានទឹកដោយស្មើភាពសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់ រួមទាំងកសិករខ្នាតតូច និងចិញ្ចឹមជីវិត ក្នុងអំឡុងពេល និងក្រោយពេលសាងសង់។
- អនុវត្តផែនការសំណង ឬការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយយុត្តិធម៌ និងតម្លាភាពសម្រាប់អ្នកដែលផ្លាស់ទីលំនៅ ឬរងហេតុប៉ះពាល់ដោយសកម្មភាពសំណង់ ជាពិសេសគ្រួសារដែលងាយរងគ្រោះ។
- បង្កើតយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខដែលអាចចូលដំណើរការបាន និងឆ្លើយតប ដោយធានាថាសមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់អាចលើកឡើងពីកង្វល់ ឬពាក្យបណ្តឹងក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់។
- ធ្វើការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់សង្គមជាប្រចាំ ដោយផ្តោតលើការកំណត់និន្នាការវិសមភាព និងកែសម្រួលយុទ្ធសាស្ត្រគម្រោងដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន។
- ផ្តល់ការគាំទ្រ និងការបណ្តុះបណ្តាលដល់សហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដើម្បីធ្វើពិពិធកម្មជីវភាពរបស់ពួកគេ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែលជីវភាពរបស់ពួកគេអាចនឹងត្រូវបានរំខានដោយសំណង់ (ឧទាហរណ៍ កសិករ ពាណិជ្ជករ)។

- ធានាឱ្យមានតម្លាភាពក្នុងដំណើរការចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងការជ្រើសរើសអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ ជាមួយនឹងឱកាសសម្រាប់អាជីវកម្មក្នុងស្រុក ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនដែលដំណើរការដោយក្រុមដែលនៅខ្វះខាត។

៦.៥.៤.៤ ការចាប់យកវរជន

ហានិភ័យនៃការចាប់យកឥស្សរជនត្រូវបានរំពឹងទុកដោយសារតែការពិតដែលថាឥស្សរជនក្នុងស្រុកទាំងនេះអាចមានឥទ្ធិពលលើគម្រោងដើម្បីផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង។ ខណៈពេលដែលម្ចាស់ដីភាគច្រើននៅក្នុងតំបន់បញ្ហាគឺមកពីសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដែលកាត់បន្ថយលទ្ធភាពនៃការទន្ទ្រានយកដីទ្រង់ទ្រាយធំដោយបុគ្គល ឬក្រុមដែលមានអំណាច ប្រភពទទួលស្គាល់សក្តានុពលសម្រាប់អ្នកមានក្នុងការប្រើប្រាស់ឥទ្ធិពល ទំនាក់ទំនង ឬធនធានរបស់ពួកគេដើម្បីទន្ទ្រានយកតំបន់ការពារដើម្បីផលប្រយោជន៍ផ្ទាល់ខ្លួន។ ហានិភ័យនៃការចាប់យកឥស្សរជនត្រូវបានវាយតម្លៃថាជាកម្រិតមធ្យម។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ការពិគ្រោះយោបល់នឹងធ្វើឡើងដល់កសិករនៅតំបន់បញ្ហាដែលមានសក្តានុពល ដោយផ្តោតលើក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ/គុណវិបត្តិ។
- ការចិញ្ចឹមជីវិតជំនួសសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើតម្រូវការរបស់ពួកគេ វិស័យប័ត្រវិនិយោគរបស់គម្រោង
- ធ្វើការពិគ្រោះយោបល់នៅកម្រិតសហគមន៍ (ក្នុងតំបន់បញ្ហាការ) ដើម្បីសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរបៀបដែល តម្រូវការទឹកមានតុល្យភាពរវាងក្រុមផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់បញ្ហាមួយ។
- ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរចនាអនុគម្រោង ភាពអាចរកបានទឹក សមត្ថភាពស្តុកទឹក និងតម្រូវការទឹករបស់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹកត្រូវបានគណនាដើម្បីជូនដំណឹងអំពីការរចនា និងការសម្របសម្រួលការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគម្រោង។
- ក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ហើយគួរតែត្រូវបានសម្របសម្រួលដោយគណៈកម្មាធិការ/ក្រុមកម្រិតខ្ពស់ដើម្បីចរចា និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការសម្របសម្រួលទឹក
- គោលការណ៍ណែនាំ/សៀវភៅណែនាំគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់សហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក នៅតាមអនុគម្រោង ដើម្បីជួបពិភាក្សា និងសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរបៀបដែលទឹកត្រូវបានចែកចាយសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ស្មើៗគ្នារវាងប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោម។

៦.៥.៤.៥ វិសមភាពយេនឌ័រ

ហានិភ័យនៃវិសមភាពយេនឌ័រ ដោយសារលទ្ធភាពទទួលបានមានកម្រិតសម្រាប់ស្ត្រីក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល ធនធាន និងដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងកសិកម្ម។ ហានិភ័យនេះកើតចេញពីវិសមភាពយេនឌ័រ ដែលមានពីមុនមកនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ដែលស្ត្រីតែងតែប្រឈមមុខនឹងឧបសគ្គក្នុងការទទួលបានធនធាន បច្ចេកវិទ្យា និងតួនាទីជាអ្នកដឹកនាំ។ អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់សម្រាប់ហានិភ័យនេះគឺស្ត្រីកសិករ និងកម្មករ ដែលអាចត្រូវបានដកចេញពីអត្ថប្រយោជន៍ពេញលេញនៃគម្រោង។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- អនុវត្តផែនការសកម្មភាពយេនឌ័រ និងវិធានការនានា ដើម្បីលើកកម្ពស់ការចូលរួមកាន់តែប្រសើរឡើងរបស់អ្នកទទួលផលរបស់ស្ត្រីក្នុងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តគម្រោង និងការពង្រឹងអំណាចសេដ្ឋកិច្ចរបស់ពួកគេ។
- ធានាថាស្ត្រីមានលទ្ធភាពទទួលបានវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ធនធាន និងដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងកសិកម្ម។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាភាសាក្នុងស្រុកនៅតាមពេលវេលា និងទីកន្លែង

ដែលងាយស្រួលសម្រាប់ស្ត្រី។ ការផ្តល់សេវាថែទាំកុមារអាចជួយសម្រួលដល់ការចូលរួមរបស់ស្ត្រី។

- កំណត់គោលដៅសម្រាប់ការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងសកម្មភាពគម្រោងទាំងអស់។
- លើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសារៈសំខាន់នៃការចែករំលែកការងារផ្ទះ និងបន្ទុកការងារកសិកម្ម។ នេះអាចផ្តល់ឱ្យស្ត្រីនូវពេលវេលាបន្ថែមទៀតដើម្បីរៀនជំនាញថ្មីៗ ចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងចូលរួមក្នុងសកម្មភាពគម្រោង។
- លើកកម្ពស់លទ្ធភាពរបស់ស្ត្រីក្នុងការទទួលបានជំនាញ និងការបណ្តុះបណ្តាលអភិវឌ្ឍន៍អាជីវកម្មដែលផ្តោតលើខ្សែសង្វាក់តម្លៃគោលដៅគម្រោងសម្រាប់ទំនិញដូចជាអង្ករ បសុបក្សី បន្លែ និងត្រី។
- លើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសន្សំកម្លាំងពលកម្ម ដែលអាចជួយកាត់បន្ថយបន្ទុកការងាររបស់ស្ត្រីក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងសកម្មភាពគ្រួសារ។
- គាំទ្រការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងសកម្មភាពក្រៅកសិដ្ឋាន ដូចជាការកែច្នៃ និងការបន្ថែមតម្លៃ ព្រមទាំងការវិនិយោគលើផលិតផលបៃតង និងសហគ្រាសបៃតងដែលដឹកនាំដោយស្ត្រី។

៦.៦ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ

៦.៦.១ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

សក្តានុពលសម្រាប់ទឹកប្រើប្រាស់ជម្លោះក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ ជាពិសេសរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកខាងលើ និងទឹកខាងក្រោម ហើយទទួលស្គាល់ហានិភ័យនៃការលង់ទឹកដោយចៃដន្យ ជាពិសេសក្នុងចំណោមកុមារ។ ការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការបង្កើនសកម្មភាពកសិកម្មអាចផ្លាស់ប្តូរគំរូនៃការបែងចែកទឹកដែលមានស្រាប់ ដែលនាំឱ្យមានការវិវាទរវាងសហគមន៍ខាងលើ និងផ្នែកខាងក្រោម។ អ្នកប្រើនៅខាងលើអាចផ្តល់អាទិភាពដល់តម្រូវការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រផ្ទាល់ខ្លួន ដែលអាចកាត់បន្ថយលទ្ធភាពរកបានទឹកនៅខាងក្រោមទឹក ប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ស្ថានភាពនេះអាចធ្វើឲ្យការប្រកួតប្រជែងសម្រាប់ធនធានទឹកកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។ ការសាងសង់ផ្លូវស្ពារ និងធ្វើស្រែចំការ ណែនាំអាងទឹកបើកចំហចូលទៅក្នុងទេសភាព បង្កើនហានិភ័យនៃការលង់ទឹកដោយចៃដន្យ ជាពិសេសចំពោះកុមារ។

- ❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ៖**

- គម្រោងនេះនឹងលើកកម្ពស់គោលការណ៍ IWRM ដើម្បីធានានាការបែងចែកធនធានទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនិរន្តរភាព។ នេះពាក់ព័ន្ធនឹងការពិចារណាលើតម្រូវការរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ រួមទាំងសហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ព្រមទាំងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថានសម្រាប់ការថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលមានសុខភាពល្អ។
- ការបង្កើតប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ទឹក និងការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបែងចែកទឹក នឹងជួយទប់ស្កាត់ការទាញយកលើសចំណុះ និងធានាបាននូវការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដែលអាចទុកចិត្តបានសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់។ នេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការដំឡើង ម៉ែត្រលំហូរ ការធ្វើសវនកម្មទឹកជាប្រចាំ និងការអនុវត្តការពិន័យចំពោះការមិនគោរពតាម។
- គម្រោងនេះនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ FWUCs ក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅមូលដ្ឋាន។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការបែងចែកទឹក ការដោះស្រាយជម្លោះ និងប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ FWUCs ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការសម្របសម្រួលជម្លោះ និងធានាការចែកចាយទឹកដោយយុត្តិធម៌នៅក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេ។
- ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុវត្ថិភាពទឹក និងហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងអាងទឹកបើកចំហ ជាពិសេសក្នុងចំណោមកុមារគឺជារឿងចាំបាច់។ យុទ្ធនាការអប់រំ ផ្លាកសញ្ញា និងកម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍អាចជួយលើកកម្ពស់អាកប្បកិរិយាប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការពារគ្រោះថ្នាក់។ ព័ត៌មាននេះអាចត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល ដែលនឹង

ត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់កសិករ និងសហគមន៍។

- គម្រោងនេះនឹងពិចារណាលើការបញ្ចូលលក្ខណៈពិសេសសុវត្ថិភាពទៅក្នុងការរចនាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ នេះអាចរួមបញ្ចូលការហ៊ុមព័ទ្ធជុំវិញប្រឡាយ និងអាងស្តុកទឹក ការដំឡើងកាំជណ្តើរសុវត្ថិភាព និងការផ្តល់កន្លែងហែលទឹកដែលបានកំណត់នៅឆ្ងាយពីរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។

៦.៦.២ ការអនុវត្តសកម្មភាពត្រួតស៊ីគ្នា

៦.៦.២.១ វិសមភាពយេនឌ័រ

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

គ្រោងការណ៍រង យុទ្ធសាស្ត្រ គឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោង CAISAR ។ ការសិក្សាសង្គមនៅក្នុងគម្រោងនេះបង្ហាញថា គ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រីមានចំនួន 15% នៃអនុគម្រោងទាំងអស់ ដែលត្រូវបានគេមើលឃើញថាជាភាគរយដ៏សំខាន់។ នៅមានវិសមភាពយេនឌ័រដែលធ្វើឱ្យពួកគេមានការលំបាកក្នុងការចូលរួម និងចំណេញពីគម្រោង។ បុរសតែងតែវាយតម្លៃខ្ពស់ហួសហេតុ ដែលបង្វែរការយកចិត្តទុកដាក់របស់ស្ត្រីពីការចូលរួម។ ការបង្កើនការបណ្តុះបណ្តាលផ្តេកលើយេនឌ័រសម្រាប់បុរស និងការបង្កើនការគាំទ្រសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះទាំងអស់គួរតែត្រូវបានស្នើឡើងដោយរដ្ឋាភិបាលក្នុងតំបន់ និងអ្នកអនុវត្តគម្រោង។

❖ **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៦.២.២ វិសមភាពសង្គម

ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ទាក់ទងនឹងការប្រកួតប្រជែងសម្រាប់ធនធានទឹកក្នុងចំណោមក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងៗគ្នា (កសិករ សហគមន៍ ឧស្សាហកម្ម) និងការផ្លាស់ទីលំនៅដែលមានសក្តានុពល ឬការដាក់កម្រិតលើការចូលទៅកាន់ដីដោយសារតែការពង្រីកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ បង្ហាញពីហានិភ័យតិចតួចនៃវិសមភាពសង្គម។ ទោះបីជាគម្រោងនេះមានគោលបំណងចូលរួម និងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសហគមន៍ក្នុងដំណាក់កាលរចនា និងសាងសង់ក៏ដោយ ក្រុមដែលងាយរងគ្រោះអាចនៅតែប្រឈមមុខនឹងការទទួលបានទឹកប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅមានកម្រិតក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ។ ហានិភ័យនេះគឺពាក់ព័ន្ធជាពិសេសសម្រាប់សហគមន៍កសិកម្មប្រជាជនជនជាតិដើមភាគតិច (ប្រសិនបើមាន) គ្រួសារគ្មានដី ឬគ្រួសារក្រីក្រ និងក្រុមដែលងាយរងគ្រោះផ្សេងទៀត។

ក្រុមងាយរងគ្រោះដែលមិនមានដីស្រែចំការ អាចមានឱកាសមានកម្រិតក្នុងការទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដែលត្រូវបានស្តារឡើងវិញ។ ហេតុប៉ះពាល់នៃវិសមភាពសង្គមនេះត្រូវបានចាត់ទុកថាជាអនីតិជនដោយសារតែសមាមាត្រតិចតួចនៃប្រជាជនក្រីក្រនៅក្នុងតំបន់បញ្ជា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាជាការសំខាន់ដែលត្រូវកត់សម្គាល់ថា លទ្ធភាពទទួលបានធនធាន និងសមត្ថភាពមានកម្រិតអាចរារាំងសក្តានុពលពេញលេញនៃកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដើម្បីគាំទ្រដល់ក្រុមងាយរងគ្រោះទាំងនេះ។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**

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

៦.៦.២.៣ ការចាប់យកវរជន

ប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការបង្កើតឱ្យមានហានិភ័យតិចតួចនៃការចាប់យកឥស្សរជនដោយសារតែសក្តានុពលសម្រាប់ការចែកចាយមិនស្មើគ្នានៃអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង។ នេះអាចបណ្តាលឱ្យបុគ្គល ឬក្រុមដែលមានអំណាចទទួលបានចំណែកមិនសមាមាត្រនៃអត្ថប្រយោជន៍ដោយចំណាយលើអ្នកទទួលផលដែលបានគ្រោងទុក។ ហានិភ័យនេះត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងការចូលរួម និងការពិគ្រោះយោបល់ដែលធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងដំណាក់កាលរចនា និងការសាងសង់ ដោយសារដំណើរការទាំងនោះមិនអាចរារាំងទាំងស្រុងនូវការចាប់យកឥស្សរជនក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ។

អ្នកទទួលហេតុប៉ះពាល់ចម្បងគឺកសិករខ្នាតតូច សហគមន៍ដែលខ្វះខាត និងក្រុមដែលងាយរងគ្រោះផ្សេងទៀត។ ទោះបីជាមានការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់គម្រោងក្នុងការធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានធនធានដោយសមធម៌ក៏ដោយ ប្រភពបានគូសបញ្ជាក់ថា បុគ្គល ឬក្រុមអ្នកមានអាចមានសក្តានុពលប្រើប្រាស់ថាមពល ការតភ្ជាប់ និងធនធានរបស់ពួកគេ ដើម្បីទទួលបានចំណែកដ៏ធំនៃធនធានទឹក ឬការគ្រប់គ្រងលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ ស្ថានភាពនេះអាចធ្វើឲ្យវិសមភាពសង្គមដែលមានស្រាប់កាន់តែធ្ងន់ធ្ងរឡើង និងធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់គោលដៅរបស់គម្រោងក្នុងការលើកកម្ពស់ជីវភាពសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់។ ប្រភពវាយតម្លៃហានិភ័យនៃការចាប់យកឥស្សរជនក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការជាអនីតិជន។ ការវាយតម្លៃនេះពិចារណាលើកត្តាមួយចំនួនដូចជា ភាពលើសលុបរបស់ម្ចាស់ដីក្នុងតំបន់ក្នុងតំបន់បញ្ហា និងតម្លៃដីខ្ពស់នាពេលបច្ចុប្បន្ន ដែលធ្វើឲ្យការទន្ទ្រានយកដីទ្រង់ទ្រាយធំមិនមានលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច។

- **វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ការគ្រប់គ្រង FWUC ប្រកបដោយតម្លាភាព និងគណនេយ្យភាព៖ គោលការណ៍ណែនាំច្បាស់លាស់ តំណាងចម្រុះ និងយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ មានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការទប់ស្កាត់ការរៀបចំ និងធានាការចែកចាយទឹកប្រកបដោយសមធម៌។
- ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃជាប្រចាំ៖ ការត្រួតពិនិត្យជាបន្តបន្ទាប់នៃហេតុប៉ះពាល់គម្រោង ជាពិសេសលើក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ អាចកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងដោះស្រាយការចាប់យកឥស្សរជន។
- ការពង្រឹងសន្តិសុខកាន់កាប់ដីធ្លី៖ ការបញ្ជាក់អំពីសិទ្ធិដីធ្លីអាចការពារកសិករខ្នាតតូច និងសហគមន៍ ដែលខ្វះខាតពីការរំលោភដីធ្លី។
- ការចូលរួមក្នុងសហគមន៍៖ ការចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងសហគមន៍ ជាពិសេសពីក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ ផ្តល់អំណាចដល់ពួកគេ និងធានាថាតម្រូវការរបស់ពួកគេត្រូវបានបំពេញ។

៦.៧ សេចក្តីសង្ខេបនៃវិធានការកាត់បន្ថយសម្រាប់បរិស្ថាន និងសង្គម

ដោយផ្អែកលើហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់របស់ ESC ដែលត្រូវបានកំណត់ និងវាយតម្លៃ សេចក្តីសង្ខេបនៃវិធានការកាត់បន្ថយដែលបានស្នើត្រូវបានបង្ហាញ នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម។

៦.៧.១ វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងអាកាសធាតុ

តារាង 41៖ ការស្ថាបនា ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ វិធានការកាត់បន្ថយបរិស្ថាន

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
ដំណាក់កាលសាងសង់				
១	មិនទាន់ផ្ទុះ ការស្ទង់មតិ និងការដកអាវុធយុទ្ធភណ្ឌ (UXO)			
	ហានិភ័យនៃការរងរបួសឬការស្លាប់ក្នុងចំណោមកម្មករ ឬសមាជិកនៃសាធារណៈ	• ធ្វើការពិនិត្យ/វាយតម្លៃ ពី UXO ដោយអ្នកជំនាញ UXO ដែលមានការបញ្ជាក់មុនពេលសកម្មភាពរុបវន្ត/សំណង់ត្រូវបានអនុញ្ញាត។ • ក្នុងករណីដែល UXO ត្រូវបានរកឃើញដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់ក្នុងអំឡុងពេលពិនិត្យនៅនឹងកន្លែង ការដក UXO នឹងត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់។ • វិញ្ញាបនបត្របោសសំអាត UXO ត្រូវទទួលបានពីអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធសម្រាប់អនុគម្រោងនីមួយៗ មុនពេលចាប់ផ្តើមសកម្មភាពអនុគម្រោងណាមួយ។ • ជាផ្នែកនៃ ESCMP ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ យើងធ្វើសកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានទាក់ទងនឹងហានិភ័យ និងការស្វែងរកឱកាស UXO ។	PMU អ្នកម៉ៅការ	មុនពេលសាងសង់
ដំណាក់កាលសាងសង់				
បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព				
១	សំលេងរំខាននិងរំញ័រ			
	• សកម្មភាពរំកិលផែនដី និងប្រតិបត្តិការគ្រឿងចក្រនៅកន្លែងសំណង់នឹងបង្កើតធូលី និងផ្សេង។ • សកម្មភាពសាងសង់ ប្រតិបត្តិការនៃចលនាយានយន្ត គ្រឿងចក្រដឹកកាយ ការចាក់បេតុង និងសកម្មភាពសំណង់ផ្សេងទៀតនឹងបង្កើតសំឡេងរំខាន និងរំញ័រ	• ថែរក្សាប្រព័ន្ធហត់នឿយទាំងអស់ឱ្យស្ថិតក្នុងសណ្តាប់ធ្នាប់ល្អ និងអនុវត្តការថែទាំឧបករណ៍ជាប្រចាំ ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិជាធរមាន និងការណែនាំរបស់អ្នកផលិត។ • ការអនុវត្តប្រតិបត្តិការ និងថែទាំឧបករណ៍ និងគ្រឿងចក្រ ដើម្បីធានាថាពួកគេត្រូវបានថែទាំបានល្អ។ • ត្រូវប្រាកដថាជម្រើសនៃការគ្រប់គ្រងសំឡេងដូចជាឧបករណ៍បំបិទសំឡេង និងឧបករណ៍បំពងសំឡេងត្រូវបានបំពាក់ជាមួយបំពង់ផ្សែង ម៉ាស៊ីនបង្ហាប់	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ / រៀងរាល់ 06 ខែ

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	ហើយនឹងបង្កជាភាពរំខានដល់កម្មករ និងអ្នករស់នៅក្បែរការដ្ឋាន។ • សំឡេងអាចនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងពីជំរំរបស់កម្មករ ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលសកម្មភាពរស់នៅ ឬការកម្សាន្តនៅពេលយប់ ឬដោយសារតែការថែទាំ / ជួសជុលឧបករណ៍ គ្រឿងចក្រ យានជំនិះ។	និងកង្ហារសម្រាប់ឧបករណ៍សំណង់ (ដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រជោរាសាស្ត្រ គ្រឿងឈូសឆាយ កន្លែងផ្ទុកខាងមុខ កង់ក្រោយ និងឡានដឹកទំនិញ)។ • ផ្តល់ការព្រមានជាមុនដល់សហគមន៍អំពីពេលវេលានៃសកម្មភាពរំខាន។ ស្វែងរកការផ្តល់យោបល់ពីសមាជិកសហគមន៍ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានដោយសំឡេង និងជូនដំណឹងដល់សហគមន៍អំពីរបៀបបង្កើនកង្វល់របស់ពួកគេ (ប្រសិនបើមាន) តាមរយៈយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ។ • អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យសំលេងរំខាននៅតំបន់លំនៅដ្ឋានដែលនៅជិតបំផុត និងអ្នកទទួលសំឡេងរំខានផ្សេងទៀតក្នុងអំឡុងពេលនៃការងារសំណង់ដែលកំពុងបន្ត ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមស្តង់ដារសំលេងរំខានដែលពាក់ព័ន្ធ។ • អ្នកម៉ៅការត្រូវផ្តល់ឱ្យបុគ្គលិកសំណង់ទាំងអស់ដែលធ្វើការនៅក្នុងបរិវេណនៃសកម្មភាពសំណង់ដែលមានសំលេងរំខាន (កំណត់ថាជាសកម្មភាពដែលបង្កើតកម្រិតសំលេងរំខានលើសពី 80 dB(A)) ឬបុគ្គលិកសំណង់ណាដែលស្នើសុំការការពារការស្តាប់ ដោយមានឧបករណ៍ការពារការស្តាប់។ • ដែនកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង សម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ។ • អ្នកម៉ៅការត្រូវធ្វើតេស្តសំឡេងនៅទីតាំងរសើប ស្របតាមការរចនាវិស្វកម្មលម្អិត ប្រៀបធៀបទៅនឹងគោលការណ៍ណែនាំ IFC EHS • ជៀសវាងការសាងសង់ពេលយប់នៅក្នុងតំបន់ដែលមានប្រជាជនរស់នៅ/ភូមិ • សកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងសំណង់គ្មានសំលេងរំខាន នឹងត្រូវបានអនុវត្តចាប់ពីម៉ោង 21:00 ម៉ោង ដល់ 06:00 ម៉ោងនៅតាមតំបន់លំនៅដ្ឋាន មន្ទីរពេទ្យ សាលារៀន និងអំឡុងពេលពិធីសាសនា ឬវប្បធម៌នៅជិតអនុគម្រោង។ • 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	• បាញ់ ឬប្រោះទឹកលើផ្ទៃការងារ និងសម្ភារៈដែលមានកំបោរផ្សេងទៀត ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីយ៉ាងហោចណាស់ 3-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងអាកាសធាតុមានខ្យល់បក់ និងស្ងួត និង/ឬផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។	• SEO • ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ / រៀងរាល់ 06 ខែ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• ការបំភាយឧស្ម័នចេញពីឡានដឹកទំនិញ និងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ (NO_x, CO, SO_2, VOCs) • ការចោលកាកសំណល់ជាពិសេសតាមរយៈការដុត	• ជ្រើសរើសកន្លែងខ្ចីដែលនៅជិតបំផុតតាមដែលអាចធ្វើទៅបានចំពោះការសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយចម្ងាយ។ • ប្រសិនបើកន្លែងចាក់បេតុងមានតម្រូវការ វានឹងស្ថិតនៅចំងាយយ៉ាងតិច 500 ម៉ែត្រ (0.5 គីឡូម៉ែត្រ) ចុះពីលំនៅដ្ឋានដែលនៅជិតបំផុត ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់នៃធូលីនិងផ្សែងមកលើមនុស្ស និងបំពាក់ជាមួយឧបករណ៍ចាំបាច់ ដូចជាតម្រងផ្ទះថង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយធូលីដែលរត់គេចខ្លួន។ • ទឹកនឹងត្រូវបាញ់ជាប្រចាំ ដើម្បីកំចាត់ធូលីដែលរត់គេចខ្លួននៅកន្លែងសំណង់ កន្លែងរៀបចំសម្ភារៈ ផ្លូវចូល និងរណ្ដៅខ្ចី។ • ឡានដឹកទំនិញដែលផ្ទុកសម្ភារៈសំណង់ស្ងួត ដូចជាដី ឬកាកសំណល់នឹងត្រូវគ្របដណ្ដប់ដោយក្រណាត់ជ័រ ឬគម្របសមរម្យផ្សេងទៀត។ • យានជំនិះ និងគ្រឿងចក្រសំណង់នឹងរក្សាបាននូវស្តង់ដារខ្ពស់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងធានាបាននូវការអនុលោមតាមស្តង់ដារជាតិបំភាយឧស្ម័ន។ ឧបករណ៍ចល័តទាំងអស់គួរតែត្រូវបានបំពាក់ជាមួយឧបករណ៍បំលែងកាតាលីករ។ • ការកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង សម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ និងនៅលើផ្លូវចូលនឹងត្រូវអនុវត្ត។ • រាល់ការដុតចំហរនៃសំណង់ និងការរុះរើសម្ភារៈសំណល់ និងការបដិសេធនឹងត្រូវហាមឃាត់។ • ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់ (NO_2 , SO_2 , CO, TSP, PM_{10}, $PM_{2.5}$)		
៣	**ហេតុប៉ះពាល់លើទឹក។**			
	• គម្រោងបូមខ្សាច់តាមដងទន្លេ និងប្រឡាយ • ដីល្បាប់អាចទៅដល់តំបន់ខាងក្រោម រួមទាំងបឹងទន្លេសាប ប្រសិនបើមិនមានការបន្ធូរបន្ថយឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។ • ការជ្រៀតចូលទឹកសំណល់ពីជំរុំកម្មករអាចបំពុលទឹកក្រោមដី។ • ការលេចធ្លាយវត្ថុគ្រោះថ្នាក់ដូចជាប្រេង និងម៉ាស៊ូតចេញពីម៉ាស៊ីន និងយានយន្តអាចបំពុលទាំងផ្ទៃទឹក និងទឹកក្រោមដី។	• ការជំរឡើងប្រឡាយ ឬបណ្ដុំបណ្ដោះ អាសន្ននៅការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីបង្វែរទឹកហូរស្អាតចេញពីតំបន់ដែលប៉ះពាល់ និងបញ្ជូនទឹកហូរកខ្វក់ដែលអាចមានសក្តានុពលទៅឧបករណ៍គ្រប់គ្រងដីល្បាប់។ • ឃ្លាំងស្តុកទំនិញ និងសម្ភារៈនឹងត្រូវរក្សាទុកយ៉ាងហោចណាស់ 50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក ដោយមានប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹកចេញពីប្រឡាយ និងអូរ ឬប្រភពទឹក។ • គុណភាពដីល្បាប់នៃទំនប់វារីអគ្គិសនីនឹងត្រូវធ្វើតេស្ត និងវាយតម្លៃលើស្តង់ដារសមស្របមួយ មុននឹងប្រើប្រាស់ឡើងវិញក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធទំនប់។ លទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តដីល្បាប់នឹងបញ្ជាក់ពីការប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុឡើងវិញដោយសុវត្ថិភាព • ហាមបោកគក់ ឬជួសជុលគ្រឿងចក្រក្នុងចម្ងាយ 50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក • បង្គន់ចល័ត និងអង្គភាពប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកសំណល់តូចៗ នឹងត្រូវបានផ្តល់ជូននៅការដ្ឋានសំណង់ និងជំរុំការងារ។ គ្រឿងបរិក្ខារអនាម័យទាំងអស់នឹងស្ថិតនៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក ។ កម្មករទាំងអស់ត្រូវតែត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិក្ខារទាំងនេះ ដែលគួររក្សាអនាម័យជានិច្ច។	• SEO • ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ / រៀងរាល់ 06 ខែ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• រណ្ដៅបង្គន់ និងធុងទឹកស្អុយត្រូវដាក់នៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 2 ម៉ែត្រពីលើតុទឹកក្រោមដី ដែលត្រូវតែមានទីតាំងយ៉ាងហោចណាស់ 50 ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក និងអណ្ដូងទឹក និងនៅក្នុងតំបន់នៃទម្រង់ដីសមស្រប។ • សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ទាំងអស់ រួមទាំងកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ នឹងត្រូវរក្សាទុកនៅលើផ្ទៃដែលមិនជ្រាបទឹក នៅក្រោមគម្រប ក្នុងធុង ឬធុងគ្រប់គ្រាន់ និងក្នុងធុងបន្ទាប់បន្សំ។ • 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 ត្រូវស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ដែលមានសុវត្ថិភាពលើផ្ទៃដែលមិនអាចជ្រាបចូលបាន ដោយផ្តល់ជាបាច់ និងការដំឡើងសម្អាត។ • យានជំនិះ និងបរិក្ខារត្រូវរៀបចំឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមតំបន់ដែលបានកំណត់ ដើម្បីការពារការបំពុលដី និងទឹកលើផ្ទៃ។ • ការថែទាំយានជំនិះ គ្រឿងចក្រ និងបរិក្ខារ និងការចាក់ប្រេងឡើងវិញនឹងត្រូវបានអនុវត្តតាមរបៀបដែលវត្ថុដែលកំពប់មិនជ្រាបចូលទៅក្នុងដី។ • អន្ទាក់ប្រេងនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់តំបន់សេវាកម្ម និងកន្លែងចតរថយន្ត។ • កន្លែងស្តុកប្រេង និងកន្លែងចាក់ប្រេងនឹងស្ថិតនៅចម្ងាយយ៉ាងតិច 50 ម៉ែត្រពីប្រឡាយ និងបណ្តាញ ហើយនឹងត្រូវបានការពារដោយបណ្តុំបង្ហូរទឹកបណ្តោះអាសន្ន ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកំពប់។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ
៥	**កាកសំណល់ និងទឹកសំណល់**			
	• ទឹកសំណល់ក្នុងស្រុកបានមកពីការប្រើប្រាស់ទឹករបស់កម្មករ/បុគ្គលិកប្រចាំថ្ងៃ។	• វត្ថុដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាននឹងត្រូវបានបំបែកចេញពីប្រភព និងផ្តល់/លក់ទៅឱ្យអ្នកកែច្នៃ (ប្លាស្ទិក ដែក កាត ក្រដាសជាអប្បបរមា)។ • ការទុកដាក់កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ជាបណ្តោះអាសន្នដោយសុវត្ថិភាពតាមតម្រូវការ	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• តាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើបាន ក្រុមហ៊ុនកាកសំណល់ដែលមានការអនុញ្ញាតត្រឹមត្រូវនឹងត្រូវបានចុះកិច្ចសន្យាដើម្បីកែច្នៃកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់។ • សំណល់រឹងដែលមិនមានគ្រោះថ្នាក់ និងមិនអាចកែច្នៃឡើងវិញបាននឹងត្រូវដាក់ និងគ្រប់គ្រងរួមគ្នានៅកន្លែងចាក់សំរាម/កន្លែងចាក់សំរាមដែលមានស្រាប់។ • យានជំនិះ/អ្នកបើកបរទាំងអស់ នឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនថង់ផ្លាស្ទិកសម្រាប់ការប្រមូលសំរាម និងទប់ស្កាត់ការចោលកាកសំណល់ដែលគ្មានការអនុញ្ញាត ដោយមានការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសចំពោះការការពារការចោលសំរាម។ • អ្នកម៉ៅការនឹងតម្រូវឱ្យបណ្តុះបណ្តាលកម្មករក្នុងការគ្រប់គ្រងសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។		
៦	សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ			
		• រៀបចំផែនការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពដែលមានការប្រុងប្រយត្ន័ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ ស្របតាមការណែនាំអំពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ។ • ត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍សំណង់ដែលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាថាវាបំពេញតាមតម្រូវការមេកានិច និងសុវត្ថិភាពដែលអាចអនុវត្តបាន។ • ត្រួតពិនិត្យកន្លែងធ្វើការដើម្បីធានាថាឧបករណ៍អាចត្រូវបានចល័ត និងដំណើរការដោយសុវត្ថិភាព ហើយថាមិនមានហានិភ័យដែលមិនអាចកាត់បន្ថយបានឡើយ។ • ដំឡើងរបងសមស្រប និងគ្រប់គ្រងការចូលទៅកាន់គេហទំព័រ។ • ដំឡើងផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព និងសញ្ញាសម្គាល់សមស្រប; • ផ្តល់ការការពារការធ្លាក់ នៅពេលដែលកម្មករត្រូវបានប៉ះពាល់នឹងវេទិកា ឬផ្លូវដើរដែលមិនមានការការពារខ្ពស់ជាង 2 ម៉ែត្រ។ • ត្រូវប្រាកដថាមានវិធីសុវត្ថិភាពក្នុងការចូល និងចេញពីកំណាយ។ • ទុកកន្លែងដីកឱ្យស្ងួត; • ផ្តល់ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពនៅពេលប្រើឧបករណ៍អគ្គិសនីតង់ស្យុងខ្ពស់; • អនុវត្តការប្រជុំប្រអប់ឧបករណ៍ប្រចាំថ្ងៃ (ការសង្ខេបសុវត្ថិភាព); • រក្សាសៀវភៅកត់ត្រាគ្រោះថ្នាក់ ដែលគ្រោះថ្នាក់ និងឧបទ្ទវហេតុធំ ឬតូចទាំងអស់ត្រូវបានកត់ត្រាជាមួយនឹងសកម្មភាពដែលបានធ្វើឡើង។ • អប់រំកម្មករអំពីគ្រោះថ្នាក់សំណង់; • បណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបរលើជំនាញបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងបទប្បញ្ញត្តិចរាចរណ៍។ • តែងតាំងមន្ត្រីបរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាព ដែលជាវិស្វករដែលមានសមត្ថភាព។ • ធ្វើឱ្យមានឧបករណ៍សង្គ្រោះបឋមឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដែលមាននៅនឹងកន្លែង; • អនុវត្តការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងរបស់កម្មករ ស្តីពីការការពាររោគអេដស៍-អេដស៍។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• អនុវត្តការត្រៀមលក្ខណៈសង្គ្រោះបន្ទាន់ និងនីតិវិធីឆ្លើយតបផែនការឆ្លើយតប ដូចដែលបានគ្រោងទុកនៅក្នុង CEMP ។ • ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានបំពាក់ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)។ • អ្នកម៉ៅការនឹងរៀបចំផែនការឆ្លើយតបបន្ទាន់		
៧	**សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍**			
		• មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារសាងសង់ អ្នកម៉ៅការដោយសហការជាមួយ PIU នឹងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាពលរដ្ឋ/ម្ចាស់ជីងកជនដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ ជូនដំណឹងដល់ពួកគេអំពីការងារសំណង់នាពេលខាងមុខ ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព និងវិធីបង្កើនកង្វល់ ឬដាក់ពាក្យបណ្តឹង (GRM)។ • អ្នកម៉ៅការត្រូវធ្វើរបងបិទតំបន់សំណង់ និងគ្រប់គ្រងការចូលដល់ការដ្ឋាន។ • ដែនកំណត់ល្បឿន 30 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង សម្រាប់ចរាចរណ៍ទាក់ទងនឹងសំណង់ឆ្លងកាត់តំបន់មនុស្សរស់នៅ។ • អ្នកទទួលការត្រូវដំឡើងផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ និងបង្គោលភ្លើងហ្វារ និងភ្លើងសញ្ញាព្រមានចរាចរណ៍ និងទប់ស្កាត់យានជំនិះដែលបើកបរចូលគន្លងផ្លូវដែលមានសកម្មភាពសាងសង់។ • អ្នកម៉ៅការ សហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ត្រូវអនុវត្តការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ ដើម្បីធានាបាននូវចរាចរណ៍រលូន និងទប់ស្កាត់ការកកស្ទះ។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍
ជីវៈចម្រុះ				
១	**ការបរបាញ់ និងការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់សត្វព្រៃ**			
	• លំហូរនៃកម្លាំងពលកម្មថ្មីអាចបង្កើនតម្រូវការសម្រាប់អាហារក្នុងស្រុកកម្រនិងអសកម្ម 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) និងកិច្ចព្រមព្រៀងកម្មករដែលហាមឃាត់បុគ្គលិក និង/ឬអ្នកម៉ៅការបន្ត ពីការកាន់កាប់ ទិញ ជួញដូរ ឬការប្រមូលធនធានសត្វព្រៃ ឬព្រៃឈើដែលត្រូវបានការពារដោយច្បាប់ CITES បានចុះបញ្ជី ឬចាត់ថ្នាក់ជាការគំរាមកំហែងដោយ IUCN Red List ។ • អប់រំកម្មករសំណង់អំពីសារៈសំខាន់នៃការអភិរក្សសត្វព្រៃ និងច្បាប់ទាក់ទងនឹងការបរបាញ់ និងការជួញដូរប្រភេទសត្វការពារ។	• SEO • PMU • អ្នកម៉ៅការ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• អនុវត្តការផាកពិន័យយ៉ាងតឹងរ៉ឹងចំពោះការបំពានច្បាប់ការពារសត្វព្រៃ។ • សហការជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដើម្បីតាមដានចំនួនសត្វព្រៃ និងរាយការណ៍ពីសកម្មភាពគួរឲ្យសង្ស័យណាមួយ។		
២	**ការបាត់បង់សត្វ និងរុក្ខជាតិ**			
	• សកម្មភាពសំណង់ ជាពិសេសនៅតំបន់ដូចជា ឡំ ហាច ជាមួយនឹងព្រៃឈើសហគមន៍ អាចជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់ជម្រកសត្វព្រៃ។ • ប្រឡាយ និងផ្លូវថ្នល់ថ្មី ទាមទារការបោសសម្អាតបន្លែ កន្លែងរស់នៅដែលបែកបាក់បន្ថែមទៀត។ • ការបាត់បង់ទីជម្រកបង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ប្រភេទសត្វជិតផុតពូជដូចជា អណ្តើកពន្លត អណ្តើកអាស៊ីយក្ស និងសត្វកណ្តុរមានប្រមុះ។	• ដោះស្រាយ និងជួយសង្គ្រោះសត្វព្រៃដែលជួបប្រទះដោយចៃដន្យ ឬចាប់បានក្នុងអំឡុងពេលឈូសឆាយដី និងសំណង់ ដោយផ្លាស់ប្តូរទីតាំងពួកវាទៅកាន់ទីជម្រកដែលមានសុវត្ថិភាពជាងមុន ដោយអនុវត្តតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការការពារ និងការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ។ • ធ្វើការត្រួតពិនិត្យជីវចម្រុះឱ្យបានហ្មត់ចត់នៅតាមដងផ្លូវចូល និងកន្លែងយកថ្ម មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារឈូសឆាយដីដើម្បីកំណត់ទីជម្រក និង/ឬទីតាំងសំបុកនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ/ការពារ ដែលអាចរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការកាប់ឆ្ការ និងកំណត់ចំណុចក្តៅ ដែលការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃទំនងជាកើតឡើង។ • បង្វឹកកម្មករវាលឱ្យស្គាល់ និងជៀសវាងសត្វព្រៃ។ • ដំឡើងផ្លាកសញ្ញាជូនដំណឹងដល់អ្នកបើកបរចំពោះវត្តមានសត្វព្រៃ ហើយតម្រូវឱ្យពួកគេបន្ថយល្បឿន និងបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ជាពិសេសនៅតំបន់ក្តៅ ដែលទំនងជាកើតមានការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃ។ • បង្កើតប្រព័ន្ធដែលអ្នកបើកបររាយការណ៍ពីទីតាំងឆ្លងកាត់សត្វព្រៃ និងការមើលឃើញសត្វព្រៃ។ • កម្មករនឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលអំពីសត្វព្រៃដែលជួបប្រទះញឹកញាប់។ • អ្នកម៉ៅការត្រូវដាក់ស្លាកសញ្ញាហាមឃាត់ការបរបាញ់ ឬចាប់សត្វព្រៃនៅតំបន់នោះ។ • អនុវត្តនីតិវិធីស្វែងរកឱកាស	• SEO • ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍
៣	**ការបំភាយ GHG**			
	• ការសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការនៃគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ ដូចជា អេស្កាវ៉ាទ័រ និងគ្រឿងចក្រឈូសឆាយ ក្នុងអំឡុងពេលគម្រោងទាំងនេះបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីត (CO_2) ទៅក្នុងបរិយាកាស ពោលគឺតម្រូវការថាមពលសម្រាប់ការងារសំណង់អាចបណ្តាលឱ្យមានការបំភាយកាបូនកើនឡើង។	• ប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ និងឧបករណ៍ដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពលកំឡុងពេលសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ និងការបំភាយឧស្ម័ន។ • បង្កើនប្រសិទ្ធភាពផ្នែកដឹកជញ្ជូនសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួននៃការធ្វើដំណើររបស់យានយន្ត និងការប្រើប្រាស់គ្រឿងម៉ាស៊ីន កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ និងការបំភាយឧស្ម័ន។ • អនុវត្តកម្មវិធីថែទាំត្រឹមត្រូវសម្រាប់ឧបករណ៍ និងយានជំនិះ ដើម្បីធានាថាពួកវាដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងជាមួយនឹងការបំភាយឧស្ម័នទាប។ • កាត់បន្ថយការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ និងការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី ដែលរួមចំណែកដល់ការបំភាយកាបូនដោយការអភិរក្សបន្លែ និងការដាំដើមឈើឡើងវិញនៅតំបន់ដែលរងហេតុប៉ះពាល់។	• SEO • ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• នៅពេលសាងសង់ មានលទ្ធភាពនៃផ្សែងដែលកើតចេញពីការដុតចំបើងក្នុងស្រែ។	• ប្រើសម្ភារៈកាបូនទាប និងបច្ចេកទេសសំណង់ដែលកាត់បន្ថយកាបូនដែលបានបញ្ចូលក្នុងសម្ភារសំណង់។ • ទូទាត់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលមិនអាចជៀសបានដោយការវិនិយោគលើគម្រោងអុហ្វសិតកាបូន ដូចជាការដាំដើមឈើឡើងវិញ ឬគំនិតផ្តួចផ្តើមថាមពលកកើតឡើងវិញ។ • ចូលរួមជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងអំពីការអនុវត្តកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន និងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការចូលរួមរបស់ពួកគេនៅក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងប្រកបដោយនិរន្តរភាព។		
អំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ				
បរិស្ថាន				
១	**ការគ្រប់គ្រងទឹក។**			
	• ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមានទាំងអត្ថប្រយោជន៍ និងគុណវិបត្តិ។ • ការរចនា និងការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវគឺសំខាន់ណាស់។ • ការកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើវដ្តទឹកធម្មជាតិគឺចាំបាច់ណាស់។	• អនុវត្តបច្ចេកវិជ្ជាស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹកដូចជា ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រតំណក់ និងប្រព័ន្ធប្រោះទឹក ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយភាពតានតឹងលើធនធានទឹក។ • ជំរុញឱ្យមានការទទួលយកបច្ចេកទេស AWD ក្នុងការដាំដុះស្រូវ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយការដកទឹកសម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ • បង្កើតផែនការគ្រប់គ្រងទឹកលម្អិត ដែលធានាបាននូវការចែកចាយ និងការបែងចែកទឹកប្រកបដោយសមធម៌ ដោយគិតគូរពីតម្រូវការរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ និងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថាន ដើម្បីរក្សាបាននូវប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទឹកដែលមានសុខភាពល្អ។ • រចនា និងសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដ៏រឹងមាំ រួមទាំងប្រឡាយ ស្រះ និងកន្លែងស្តុកទុក ដែលមានសមត្ថភាពទប់ទល់នឹងព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ ដូចជាទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។ ការវិនិយោគនេះក៏គួររួមបញ្ចូលផងដែរនូវប្រឡាយ និងការជួសជុលកន្លែងស្តុកទឹកឡើងវិញ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹក និងបង្កើនសមត្ថភាពស្តុកទឹក។ • បញ្ចូលហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធម្មជាតិ ដូចជាដីសើម និងព្រៃឈើ ទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទឹក។ ការពារ និងស្តារឡើងវិញនូវទីជម្រកដែលខូចគុណភាព ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពគ្រប់គ្រងទឹក កែលម្អគុណភាពទឹក និងគាំទ្រជីវចម្រុះ។ • បង្កើត និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ FWUCs ស្តីពីការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព សិទ្ធិទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនីតិវិធីនៃការបែងចែក។ សហគមន៍ទាំងនេះដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងប្រតិបត្តិការ និងថែទាំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដោយធានាបាននូវនិរន្តរភាពរយៈពេលវែងរបស់វា។	• PMU	ប្រចាំឆ្នាំ
២	**ការបំពុលទឹក។**			

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• បង្កើនការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ដូចជាជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដើម្បីបង្កើនទិន្នផលដំណាំ។ ការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីទាំងនេះច្រើនពេក អាចបណ្តាលឱ្យមានការចម្លងរោគនៃធនធានទឹកទាំងផ្ទៃ និងក្រោមដី។	• អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសាមញ្ញ • ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស។ • លើកទឹកចិត្តកសិករឱ្យទទួលយកបច្ចេកទេស IPM ដែលកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងពឹងផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងជីវសាស្ត្រ ដោយកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការចម្លងរោគគីមីនៃធនធានទឹក។ • ផ្តល់សេវាបណ្តុះបណ្តាល និងផ្សព្វផ្សាយដល់កសិករអំពីការប្រើប្រាស់ជីប្រកបដោយយុត្តិធម៌ ដោយធានាថាពួកគេអនុវត្តប្រភេទ និងបរិមាណត្រឹមត្រូវដោយផ្អែកលើកម្រិតសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដី។ • លើកកម្ពស់ការទទួលយកជីសរីរាង្គ និងការកែប្រែដី ដូចជាជំណាំគម្រប និងជីបៃតង ដែលអាចធ្វើអោយដីមានជីជាតិប្រសើរឡើង និងកាត់បន្ថយតម្រូវការប្រើប្រាស់ជីគីមី។ • អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកដ៏រឹងមាំ ដើម្បីតាមដានកម្រិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត នីត្រាត និងការបំពុលផ្សេងៗនៅក្នុងធនធានទឹកក្រោមដី និងផ្ទៃក្នុង និងជុំវិញតំបន់បញ្ហា។ • ជំរុញឱ្យមានការអនុម័តនូវវិធីសាស្ត្រស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹក ដូចជា ការស្រោចស្រព និងសម្ងួតជំនួស (AWD) ក្នុងការដាំដុះស្រូវ ដែលអាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក និងកាត់បន្ថយការហូរចេញនៃសារធាតុគីមីកសិផល។	• PMU	ប្រចាំឆ្នាំ
៣	**ការបំពុលដី**			
	• ការបង្កើនផលិតកម្មអាចនាំអោយមានការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីកសិកម្មហួសកម្រិត ប្រសិនបើកសិករមិនបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលគ្រប់គ្រាន់ ឬគាំទ្រក្នុងការទទួលយកការអនុវត្តដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។	• អនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតសាមញ្ញ • ធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីតាមដានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ដោយសារការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយប្រើការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ក្រៅប្រទេស	• PMU	ប្រចាំឆ្នាំ
ការផ្លាស់ប្តូរអាកាសធាតុ				
១	**ការបំភាយ GHG**			
	• ការបង្កើនការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្ម៖ - ការប្រើប្រាស់ជី - ផលិតកម្មបសុសត្វ - ការដាំដុះស្រូវ • តម្រូវការថាមពលកើនឡើង៖ - ការរៀបចំវាលស្រែ	• គម្រោងនេះគឺដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដូចជាការបង្វិលដំណាំ និងកសិរុក្ខាប្រមាញ់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពល និងកែលម្អសុខភាពដី។ • គម្រោងនេះត្រូវណែនាំប្រភពថាមពលកកើតឡើងវិញ ដូចជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដោយថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដើម្បីកាត់បន្ថយកម្រិតកាបូននៃផលិតកម្មស្រូវ។	• PMU • កសិករ	ប្រចាំថ្ងៃ

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	- ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ - ការដឹកជញ្ជូន	• គម្រោងនេះត្រូវការការគាំទ្រលើការបណ្តុះបណ្តាលកសិករឱ្យប្រើប្រាស់ជម្រើសផ្សេងៗសម្រាប់ការដុតចំបើង ដូចជាការដឹកស្មៅ 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
	❖ ការគ្រប់គ្រងដីនិងដី			
២	**ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី**			
	• សំណឹកដីអាចនាំអោយបាត់បង់ដីខាងលើ កាត់បន្ថយការមានជីជាតិរបស់ដី និងការកើនឡើងនូវកំណកដីនៅក្នុងទឹក។	• កាត់បន្ថយការបង្រួមដី និងការរំខានដោយប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រសមស្រប និងសកម្មភាពរៀបចំដីទាន់ពេលវេលា។ • ពិចារណាលើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំណឹកដូចជាការដាំវណ្ឌវង្គ ផ្ទៃរាបស្មើ និងរបាំងស្មៅ។ • អនុវត្តការកាត់បន្ថយការភ្ជួររាស់ ឬមិនធ្វើស្រែចម្ការ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំខានដី។ • បង្កើតដំណាំគម្របកំឡុងពេលទំនេរ ឬបង្វិលជាមួយដំណាំសំខាន់ៗ ដើម្បីការពារដីពីសំណឹក។ • អនុវត្តការធ្វើកសិកម្មតាមវណ្ឌវង្គនៅលើដីចំណោត ដើម្បីកាត់បន្ថយការហូរហៀរ និងសំណឹក។ • សាងសង់ផ្ទៃរាបស្មើនៅលើជម្រាលចោតដើម្បីការពារការបាត់បង់ដី។ • បង្កើតខ្សែក្រវាត់ខ្យល់ ឬជំរក ដើម្បីកាត់បន្ថយខ្យល់បក់បោក។	• PMU • មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម	បន្ទាប់ពីព្រឹត្តិការណ៍ទឹកភ្លៀងសំខាន់ៗ ប្រចាំឆ្នាំ

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ដំឡើងរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំណឹក ដូចជាផ្លូវទឹកដែលមានស្មៅ ឬអាងស្តុកទឹក ដើម្បីគ្រប់គ្រងទឹកហូរ។ • លាបថ្នាំលើផ្ទៃដី ដើម្បីការពារវាពីហេតុប៉ះពាល់ទឹកភ្លៀង និងសំណឹក។		
៣	**ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម**			
	• ការបង្កកំណើតលើសកម្រិត និងការហូរចេញសារធាតុចិញ្ចឹមអាចបំពុលធនធានទឹក ជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក និងអាចនាំឱ្យទៅជា eutrophcation ។	• ធ្វើការវិភាគដីតាមកាលកំណត់ដើម្បីកំណត់តម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹម និងជៀសវាងការបង្កកំណើតលើសកម្រិត។ • បង្កើតតំបន់ការពារនៅជិតផ្លូវទឹក ដើម្បីចម្រោះសារធាតុចិញ្ចឹម។ • ពិចារណាលើការប្រើប្រាស់ជីបៃតង និងគ្របដំណាំដើម្បីបំពេញសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី និងកាត់បន្ថយការលេចធ្លាយ។	• PMU • កសិករ	មុន និងក្រោយពេលដាក់ជី ជាប្រចាំក្នុងរដូវដាំដុះ
	❖ **ថ្នាំពុល**			
៤	**ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត៖**			
	• ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចជះឥទ្ធិពលអាក្រក់ដល់សុខភាពមនុស្ស សារពាង្គកាយដែលមិនមែនជាគោលដៅ និងបរិស្ថាន។ ភាពធន់នឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតអាចអភិវឌ្ឍបាន ទាមទារឱ្យមានការបង្កើនអត្រាកម្មវិធី។	• ផ្សព្វផ្សាយយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (IPM) ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • អនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់កសិករស្តីពីការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • ធានាការបោះចោលធុងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត និងផលិតផលដែលនៅសល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។	• PMU • មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម	ជាទៀងទាត់ក្នុងរដូវដាំដុះ
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 • Third-party laboratories	តាមកាលកំណត់ (ឧ. ប្រចាំឆ្នាំ ឬមុនពេលដាំដំណាំសើប)
៦	**សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល**			

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅលើផលិតផលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់។	• អនុវត្តចន្លោះពេលមុនការប្រមូលផល ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការបំបែកថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមុនពេលប្រមូលផល។ • លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានជាតិពុលទាបដល់មនុស្ស។ • លាងសម្អាត និងគ្រប់គ្រងផលិតផលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីកម្ចាត់សំណល់លើផ្ទៃ។ • អនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ដើម្បីធ្វើតេស្តផលិតផលសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • ធានាបាននូវការអនុលោមតាម MRLs ដែលបានបង្កើតឡើងសម្រាប់សំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនៅលើផលិតផល។	• PMU • Third-party laboratories	មុនពេលប្រមូលផល

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។

៦.៧.២ វិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់សង្គម

តារាង 42៖ ការសាងសង់ជាមុន ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការសង្គម ហានិភ័យ ហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ

លរ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
មុនពេលសាងសង់				
ការទិញយកដី				
១	**ការទិញដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មី**			
	• យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងតម្រូវឱ្យមានការទទួលយកដីតិចបំផុតដោយសារ ទំហំតូចជាងរបស់ពួកគេ និងកង្វះការពង្រីកប្រព័ន្ធប្រឡាយដែលបានគ្រោងទុក។	• អនុវត្តដីច្បាស់លាស់ចូលរួមដើម្បីកំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវតម្រូវការដីពិតប្រាកដ ធានាថាមានតែដីចាំបាច់ប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានទទួល។ • ផ្ទៀងផ្ទាត់កម្មសិទ្ធិដីធ្លី និងសិទ្ធិប្រើប្រាស់ឱ្យបានហ្មត់ចត់ ដើម្បីការពារជម្លោះ និងធានាបាននូវសំណងសមរម្យ។	PMU អ្នកម៉ៅការ	មុនពេលសាងសង់
២	**ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច**			
	• សក្តានុពលដែលអាចរំខានដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចដែលមានស្រាប់ និងការជម្លៀសគ្រួសារ និងអាជីវកម្ម រួមទាំងកសិករ និងអាជីវកម្មក្រៅផ្លូវការផងដែរ។ យុទ្ធសាស្ត្រ គឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោង Krang Ponley។ មាន 1,249 គ្រួសារដែលកំពុងប្រើប្រាស់ដីតាមបណ្ដោយហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលអាចរងហេតុប៉ះពាល់ដោយ 20 គ្រួសារនៅទូទាំងអនុគម្រោងទាំងអស់ប្រឈមនឹងការទទួលបានដី។	• គ្រួសារដែលកាន់កាប់ដីតាមប្រឡាយស្តារឡើងវិញ ដែលនឹងត្រូវពង្រីកនៅទីសាធារណៈ: គួរតែជូនដំណឹងឲ្យបានច្បាស់លាស់មុននឹងសាងសង់ ដើម្បីជៀសវាងការបំផ្លាញដំណាំរបស់ពួកគាត់នៅពេលសាងសង់។ • ទោះបីជាដីដែលទទួលបានជាដីសាធារណៈក៏ដោយ ក៏ចាំបាច់ត្រូវមានការពិគ្រោះយោបល់ និងព័ត៌មាន	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	មុនពេលសាងសង់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ត្រឹមត្រូវ ដើម្បីជូនដំណឹង និងទទួលបានកិច្ចព្រមព្រៀងពីគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់។		
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 យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងនឹងត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីអប់រំសហគមន៍អំពីហេតុប៉ះពាល់ដ៏គ្រោះថ្នាក់នៃពលកម្មកុមារ និងសារៈសំខាន់នៃការបញ្ជូនកុមារទៅសាលារៀន។ គម្រោងនេះក៏នឹងសហការជាមួយ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីពង្រឹងការអនុវត្តច្បាប់ និងផ្តល់សេវាគាំទ្រដល់កុមារងាយរងគ្រោះ និងក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគេ។	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ ការពិនិត្យមុនពេលភ្ជាប់សេវាកម្មរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម
២	ពលកម្មដោយបង្ខំ			
	• ហានិភ័យនៃពលកម្មដោយបង្ខំ ជាពិសេសសម្រាប់បុគ្គលដែលងាយរងគ្រោះ គឺដោយសារតែការបង្ខិតបង្ខំផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ការកេងប្រវ័ញ្ចលើយុវជន និងការជាប់បំណុល។ តម្រូវការកើនឡើងនៃកម្លាំងពលកម្មក្នុងស្រុកក្នុងអំឡុងពេលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការស្តារផ្លូវថ្នល់អាចធ្វើអោយហានិភ័យនេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។	• ក្រមសីលធម៌ដ៏តឹងរ៉ឹងសម្រាប់កម្មករនិយោជិត ដែលមិនមានការអត់ឱនចំពោះការរំលោភបំពានផ្លូវកាយ ឬពាក្យសំដីចំពោះស្ត្រី ឬកុមារ • ម្ចាស់គម្រោង និងអ្នកម៉ៅការបន្តនឹងសហការជាមួយទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។	• អ្នកម៉ៅការ • អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម • PMU	ប្រចាំថ្ងៃ ការពិនិត្យមុនពេលភ្ជាប់សេវាកម្មរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់បឋម

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ព័ត៌មាននេះនឹងរួមបញ្ចូលក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមាដែលកំណត់ដោយច្បាប់ជាតិ និងស្តង់ដារអន្តរជាតិ។ • ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម នឹងផ្តល់ព័ត៌មានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានអំពីគោលនយោបាយ និងទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងក្រមសីលធម៌របស់អ្នកម៉ៅការ និងអាយុការងារអប្បបរមាផងដែរ។		
សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍				
៣	**ការឆ្លងជំងឺ**			
	• ហានិភ័យនៃការឆ្លងជំងឺត្រូវបានរំពឹងទុកដោយសារលំហូរចូលនៃកម្មករសំណង់ ដែលកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរឡើងដោយស្ថានភាពរស់នៅគ្មានអនាម័យ និងអន្តរកម្មជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន។ លំហូរចូលនេះបង្កើនហានិភ័យនៃការរីករាលដាលនៃជំងឺឆ្លងក្នុងចំណោមកម្មករ និងរវាងកម្មករ និងអ្នករស់នៅ ដោយភាពងាយរងគ្រោះរបស់កម្មករអាចកើនឡើងដោយកត្តាដូចជារបបអាហារមិនល្អ ភាពតានតឹង និងលក្ខខណ្ឌមិនមានអនាម័យ។	• ការប្រព្រឹត្ត សកម្មភាពលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងជាសាធារណៈ (IEC) ដើម្បីធានាថាប្រជាជនក្នុងតំបន់ និងអ្នកម៉ៅការដឹងពីហានិភ័យនៃការឆ្លង និងការរីករាលដាលនៃជំងឺឆ្លងដូចជា COVID-19, មេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ និងជំងឺដែលបណ្តាលមកពីទឹក (ឧ. អាម៉ូebiasis, giardiasis, និង toxoplasmosis ។ល។ • ក្នុងករណីមានការផ្ទុះឡើងនៃជំងឺ (ឧ. COVID-19) ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល/ការបង្កើនការយល់ដឹងជាបន្ទាន់ដល់ក្រុមហានិភ័យ។ • បើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករ កម្មការិនី ស្តីពីជំងឺឆ្លង មុននឹងការចល័តទៅការដ្ឋានសំណង់។ • ចំពោះជំងឺទឹកដែលកើតឡើងដោយសារទឹកកខ្វក់ ឬកខ្វក់ វិធានការកាត់បន្ថយអាចរួមមាន: ○ អនុវត្តការចម្រោះ ក្លរីន ឬការសម្លាប់មេរោគដោយកាំរស្មីយូវី ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពទឹកផឹក។ ○ លើកកម្ពស់ការលាងដៃ ការរៀបចំអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការអនុវត្តអនាម័យត្រឹមត្រូវនៅក្នុងសហគមន៍។ ○ គ្រប់គ្រង និងបោះចោលសំរាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ • អាជ្ញាធរសុខាភិបាលមូលដ្ឋាន	• ប្រចាំខែ • កំឡុងពេលផ្ទុះ • យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុខភាពសហគមន៍តាមកាលកំណត់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		○ ផ្តល់លទ្ធភាពទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ដូចជាទឹកដប ឬធុងប្រេង ក្នុងអំឡុងពេលមានការផ្ទុះឡើង ឬគ្រោះមហន្តរាយ។ ○ លើកកម្ពស់ការចាក់ថ្នាំបង្ការប្រឆាំងនឹងជំងឺដែលបណ្តាលមកពីទឹក ដូចជាជំងឺអាសន្នរោគ និងជំងឺគ្រុនពោះវៀននៅក្នុងតំបន់ដែលមានហានិភ័យខ្ពស់។		
៤	**ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការបំពានផ្លូវភេទ ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ**			
	• លំហូរចូលនៃគម្រោងប្រមាណ 171 នៅក្នុងទន្លេក្រាំងពន្លៃ ដោយសារយុទ្ធសាស្ត្រ គឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងនេះ រួមទាំងបុគ្គលិកផ្នែកសំណង់ និងភស្តុភារ រួមជាមួយនឹងបុគ្គលិកគម្រោងដែលមកលេងញឹកញាប់ និងបញ្ហា SEA/SH ដែលមានពីមុនមក បង្កើតហានិភ័យនៃការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន/ការយាយី ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការស្តារផ្លូវថ្នល់។	• 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។ • កុមារត្រូវបានហាមប្រាមពីការដ្ឋានសំណង់ និងជំរុំកម្មករ។ • ធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានយន្តការដោះស្រាយសារទុក្ខសម្រាប់អ្នកដែលរងហេតុប៉ះពាល់គម្រោងទាំងអស់ រួមទាំងភាគីពាក់ព័ន្ធ និងកម្មករ ដើម្បីដោះស្រាយការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ប្រចាំខែ និងអំឡុងពេលវដ្តអនុគម្រោង • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងប្រសិនបើបានកើតឡើង

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		និងការរំលោភបំពាន និងការបៀតបៀនផ្លូវភេទ។ ការគាំទ្រ (ក្នុងទម្រង់នៃការបណ្តុះបណ្តាល ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង។ល។) ដល់ការអនុវត្តច្បាប់ក្នុងតំបន់ ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពលើបណ្តឹងសហគមន៍ទាក់ទងនឹង SEA/SH និង VAC • បង្កើតភាពជាដៃគូជាមួយអ្នកផ្តល់សេវាសុខភាពក្នុងស្រុក និងអ្នកផ្តល់សេវា SEA/SH ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពការយល់ដឹងពីសហគមន៍ និងការបញ្ជូនបន្ត។ • ចាំបាច់ត្រូវពិចារណាដាក់ពង្រាយមន្ត្រីជំនាញ ដើម្បីអប់រំ និងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីបញ្ហាអំពើហិង្សា។		
៥	**សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងសន្តិសុខ**			
	• 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។ • អនុវត្តការហ៊ុមព័ទ្ធនិងរបាំងការពារដើម្បីទប់ស្កាត់ការរំលោភបំពាន និងធានាសុវត្ថិភាពសហគមន៍ជុំវិញតំបន់សំណង់។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	• ប្រចាំខែ • កំឡុងពេលផ្ទុះ • យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុខភាពសហគមន៍តាមកាលកំណត់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ផ្តល់សញ្ញាព្រមានជាភាសាក្នុងតំបន់ ដើម្បីជូនដំណឹងដល់សហគមន៍អំពីគ្រោះថ្នាក់ និងការរឹតបន្តឹងការចូលទៅកាន់តំបន់សំណង់។ • ដំឡើងរបាំងសុវត្ថិភាពជុំវិញការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សហគមន៍ និងកម្មករ។ • ធានាបាននូវការស្តុកទុកសម្ភារៈសំណង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយមិនមានសម្ភារៈទុកចោលគ្មានសុវត្ថិភាព និងរាយប៉ាយជុំវិញការដ្ឋាន។ • ធ្វើយុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍ ដើម្បីអប់រំសហគមន៍អំពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន និងវិធានការសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់។ • បង្កើត និងរក្សាយន្តការបណ្តឹងសារទុក្ខ ដើម្បីដោះស្រាយបណ្តឹងសហគមន៍ និងបញ្ហានានាភ្លាមៗ។ • អនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាពជុំវិញប្រឡាយ និងស្រះ ដើម្បីការពារឧបទ្ទវហេតុលង់ទឹក ដូចជាការដំឡើងរបាំងសុវត្ថិភាព និងការផ្តល់សញ្ញាព្រមានជាភាសាក្នុងតំបន់។ • ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករអំពីពិធីសារសុវត្ថិភាព រួមទាំងរបៀបធ្វើការដោយសុវត្ថិភាពជុំវិញទឹក ជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់ និងកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់សហគមន៍។ • ត្រូវប្រាកដថាកម្មករទាំងអស់ត្រូវបានផ្តល់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួនចាំបាច់ (PPE) និងអនុវត្តការប្រើប្រាស់របស់វា។		
៧	**ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន**			
	• សកម្មភាពនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការស្តារប្រឡាយ និងការសាងសង់ ការសាងសង់រចនាសម្ព័ន្ធ និងការស្តារឡើងវិញ និងការកែលម្អប្រព័ន្ធលូ ដែលបង្ហាញពីគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗរបស់កម្មករ ដូចជាការធ្លាក់បាក់បែក វត្ថុមុតស្រួច និងគ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់។	• បន្ត និងប្រើប្រាស់ PPE យ៉ាងសកម្មគ្រប់ពេលនៃការសាងសង់។ • ការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងការផ្តល់ PPE សមស្របដែលផ្តល់ការការពារគ្រប់គ្រាន់ដល់កម្មករ មិត្តរួមការងារ និងអ្នកមកលេងម្តងម្កាល	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ការត្រួតពិនិត្យ / ការបណ្តុះបណ្តាលជាទៀងទាត់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ដោយមិនបង្កឱ្យមានការរអាក់រអួលដែលមិនចាំបាច់ដល់បុគ្គលនោះទេ។ • ការថែទាំត្រឹមត្រូវនៃ PPE រួមទាំងការសម្អាតនៅពេលដែលកខ្វក់ និងការជំនួសនៅពេលដែលខូច ឬអស់។ • ការប្រើប្រាស់ PPE ឱ្យបានត្រឹមត្រូវគួរតែជាផ្នែកមួយនៃកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលដែលកើតឡើងដដែលៗសម្រាប់បុគ្គលិក។		
៨	**លក្ខខណ្ឌការងារ និងការគ្រប់គ្រងកម្មករ**			
	• កង្វះកិច្ចសន្យាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរសម្រាប់អ្នកគ្មានជំនាញជាពិសេសជ្រើសរើសក្នុងស្រុក កម្មករបង្កើនភាពងាយរងគ្រោះដល់ការបង់ប្រាក់ទាប ការព្យាបាលមិនស្មើគ្នាដោយផ្អែកលើយេនឌ័រ និងស្ថានភាពបណ្តោះអាសន្ន និងការយឺតយ៉ាវ ឬការមិនបើកប្រាក់ឈ្នួល ដែលជះឥទ្ធិពលដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ និងអាចរារាំងដល់ដំណើរការគម្រោង។	- ណែនាំក្រុមហ៊ុនឱ្យផ្តល់ឱកាសស្មើគ្នាសម្រាប់ការងារ និងការលើកកម្ពស់ដល់កម្មករទាំងអស់ ដោយមិនគិតពីភេទ ជាតិសាសន៍ ឬសាវតា ដើម្បីជៀសវាងការរើសអើង។ - ត្រួតពិនិត្យ និងសវនកម្មលើប្រាក់បៀវត្សរ៍ និងការអនុវត្តការងារជាប្រចាំ ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិការងារ និងដោះស្រាយវិសមភាពណាមួយ។ - ផ្តល់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងពង្រឹងសមត្ថភាពដល់កម្មករនិយោជិតទាំងអស់ ដើម្បីបង្កើន ជំនាញរបស់ពួកគេ និងធ្វើឱ្យពួកគេមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់តួនាទីដែលមានប្រាក់ខែខ្ពស់។ - ត្រូវប្រាកដថាអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ក៏ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគោលនយោបាយប្រាក់ឈ្នួលសមរម្យ និងស្មើភាពផងដែរ។ - ផ្តល់ព័ត៌មានដែលអាចចូលដំណើរការបានដល់កម្មករអំពីសិទ្ធិ សិទ្ធិរបស់ពួកគេ និងបណ្តាញត្រឹមត្រូវដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាតាមរយៈការបង្កើត GRM សម្រាប់កម្មករ។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការបណ្តុះបណ្តាលលើប្រធានបទដូចជា៖	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• សវនកម្មប្រាក់ឈ្នួលទៀងទាត់ • ការស្ទង់មតិការពេញចិត្តរបស់បុគ្គលិកតាមកាលកំណត់ • ស៊ើបអង្កេតភ្លាមៗ រាល់ការតវ៉ាដែលបានរាយការណ៍

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ការការពារបរិស្ថាន និងសង្គម • ការយល់ដឹងអំពីយេនឌ័រ និងផែនការសកម្មភាពយេនឌ័រ • ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ ការរំលោភបំពាន និងការយាយី (SEA/SH) - សិទ្ធិ ការងារ និងក្រមសីលធម៌កម្មករ ចូលរួមជាទៀងទាត់ជាមួយអង្គការសិទ្ធិការងារ ឬសវនករភាគីទីបី ដើម្បីវាយតម្លៃលក្ខខណ្ឌការងារ និងធ្វើការកែលម្អក្នុងករណីចាំបាច់។		
៩	**បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌**			
	យុទ្ធសាស្ត្រ គឺជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងក្រាំងពន្លៃ ដែលមានទីតាំងនៅជិតបេតិកភណ្ឌប្រវត្តិសាស្ត្រ និងវប្បធម៌ដែលមានសក្តានុពលក្នុងការជួបប្រទះវត្ថុបុរាណវិទ្យាក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ ដោយសារប្រវត្តិនៃទីក្រុងបុរាណលង្វែក។	• អនុវត្តនីតិវិធីស្វែងរកឱកាស	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ប្រចាំថ្ងៃ • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។
ការអនុវត្តសកម្មភាពត្រួតស៊ីគ្នា				
១០	**វិសមភាពយេនឌ័រ**			
	• ស្ត្រីកាន់តែងាយរងគ្រោះទៅនឹងហេតុប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយសារតែលទ្ធភាពទទួលបានធនធាន ព័ត៌មាន និងអំណាចធ្វើការសម្រេចចិត្តមិនស្មើគ្នា ដែលជារឿយៗត្រូវបានរារាំងដោយតួនាទីយេនឌ័រសង្គម។ ខណៈពេលដែលគ្រួសារដែលដឹកនាំដោយស្ត្រីតំណាងឱ្យផ្នែកសំខាន់នៃអនុគម្រោងគម្រោង ពួកគេនៅតែប្រឈមមុខនឹងឧបសគ្គចំពោះការចូលរួម និងអត្ថប្រយោជន៍។ តំបន់គម្រោងរួមមានជនងាយរងគ្រោះមួយចំនួនធំ រួមទាំងជនក្រីក្រ ជនពិការ ចាស់ជរា និងគ្មានឪពុកម្តាយ ដោយបញ្ជាក់ពីតម្រូវការសម្រាប់ការគាំទ្រតាមគោលដៅ។	• គម្រោងនេះគួរតែលើកទឹកចិត្តយ៉ាងសកម្មនូវការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងការបង្កើត FWUCs ដោយផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ពួកគេតាមរយៈតួនាទីធ្វើការសម្រេចចិត្តដ៏សំខាន់ និងបំពាក់ឱ្យពួកគេនូវជំនាញ និងធនធានចាំបាច់ ដើម្បីពង្រីកសំឡេងរបស់ពួកគេ។ • គម្រោងនេះគួរតែធានាថាស្ត្រីមានលទ្ធភាពស្មើគ្នាក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធាន ដូចជាដីធ្លី ឥណទាន និងបច្ចេកវិទ្យា។ • គម្រោងនេះគួរតែតាមដានសូចនាករសមភាពយេនឌ័រ ហើយគួរតែកែសម្រួលតាមតម្រូវការ ដើម្បីធានាថាស្ត្រីទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីគម្រោង។	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ប្រចាំថ្ងៃ / ប្រចាំសប្តាហ៍
១១	**វិសមភាពសង្គម**			
	• ហានិភ័យ នៃការជាប់ពាក់ព័ន្ធ និងការព្យាបាលមិនស្មើគ្នា ក្នុងដំណាក់កាលរចនា និងការសាងសង់។ អ្នកងាយរងគ្រោះទំនងជាត្រូវបានពិគ្រោះតិចតួច និងមានលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកស្រោចស្រពដែលមានកម្រិត។	• ធ្វើផែនការដែលមានការចូលរួម និងការពិគ្រោះយោបល់ជាប្រចាំជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសក្រុមដែលខ្វះខាត (ឧទាហរណ៍ ស្ត្រី កសិករខ្នាតតូច សហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិច)។	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• ជាបន្តបន្ទាប់

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ផ្តល់អាទិភាពដល់ការជួលកម្លាំងពលកម្មក្នុងស្រុក ដោយមានបទប្បញ្ញត្តិពិសេសសម្រាប់ក្រុមជួបការលំបាក (ឧទាហរណ៍ យុវជន ស្រ្តី ជនជាតិភាគតិច) ទាំងមុខតំណែងជំនាញ និងគ្មានជំនាញ។ • អនុវត្តផែនការសំណង ឬការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយយុត្តិធម៌ និងតម្លាភាពសម្រាប់អ្នកដែលផ្លាស់ទីលំនៅ ឬរងហេតុប៉ះពាល់ដោយសកម្មភាពសំណង់ ជាពិសេសគ្រួសារដែលងាយរងគ្រោះ។ • ធ្វើការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់សង្គមជាប្រចាំ ដោយផ្តោតលើការកំណត់និន្នាការវិសមភាព និងកែសម្រួលយុទ្ធសាស្ត្រគម្រោងដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន។ • ផ្តល់ការគាំទ្រ និងការបណ្តុះបណ្តាលដល់សហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដើម្បីធ្វើពិពិធកម្មជីវភាពរបស់ពួកគេ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែលជីវភាពរបស់ពួកគេអាចនឹងត្រូវបានរំខានដោយសំណង់ (ឧទាហរណ៍ កសិករ ពាណិជ្ជករ)។ • ធានាឱ្យមានតម្លាភាពក្នុងដំណើរការចុះកិច្ចសន្យា រួមទាំងការជ្រើសរើសអ្នកម៉ៅការបន្ត និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ ជាមួយនឹងឱកាសសម្រាប់អាជីវកម្មក្នុងស្រុក ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនដែលដំណើរការដោយក្រុមដែលនៅខ្វះខាត។		
១២	ការចាប់យកវដេន			

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• អ្នកមានមានធនធានដើម្បីដណ្តើមយកទាំងធនធានដី និងទឹក ដែលបង្កើតឲ្យមានវិសមភាពសង្គមកាន់តែខ្លាំង	• ការពិគ្រោះយោបល់នឹងធ្វើឡើងដល់កសិករនៅតំបន់បញ្ហាដែលមានសក្តានុពល ដោយផ្តោតលើក្រុមដែលងាយរងគ្រោះ/គុណវិបត្តិ។ • ការចិញ្ចឹមជីវិតជំនួសសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើតម្រូវការរបស់ពួកគេ វិស័យប័ត្រវិនិយោគរបស់គម្រោង • ធ្វើការពិគ្រោះយោបល់នៅកម្រិតសហគមន៍ (ក្នុងតំបន់បញ្ជាការ) ដើម្បីសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរបៀបដែលតម្រូវការទឹកមានតុល្យភាពរវាងក្រុមផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់បញ្ជាមួយ។ • ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរចនាអនុគម្រោង ភាពអាចរកបានទឹក សមត្ថភាពស្តុកទឹក និងតម្រូវការទឹករបស់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹកត្រូវបានគណនាដើម្បីជូនដំណឹងអំពីការរចនា និងការសម្របសម្រួលការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការគម្រោង។ • ក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ហើយគួរតែត្រូវបានសម្របសម្រួលដោយគណៈកម្មាធិការ/ក្រុមកម្រិតខ្ពស់ដើម្បីចរចា និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការសម្របសម្រួលទឹក • គោលការណ៍ណែនាំ/សៀវភៅណែនាំគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់សហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក នៅតាមអនុគម្រោង ដើម្បីជួបពិភាក្សា និងសម្រេចបានការឯកភាពគ្នាអំពីរបៀបដែលទឹកត្រូវបានចែកចាយសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ស្មើៗគ្នារវាងប្រជាជននៅផ្នែកខាងលើ និងខាងក្រោម។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	• ពេញមួយការអនុវត្តគម្រោង • ការប្រជុំទៀងទាត់ និងការប្រឹក្សាសហគមន៍
១៣	**បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដី និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។**			

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
	• សកម្មភាពសាងសង់ ជាពិសេសការទិញដីសម្រាប់ប្រឡាយ និងផ្លូវថ្នល់ អាចផ្លាស់ប្តូរសហគមន៍ ឬដាក់កម្រិតលើការចូលទៅកាន់ដី ផ្ទះសម្បែង និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។ • ការរឹតបន្តឹងបណ្តោះអាសន្ននៃការចូលប្រើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រកំឡុងពេលសាងសង់អាចកើតមានឡើងនៅក្នុងតំបន់មួយចំនួនដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅ បើទោះបីជាតំបន់គម្រោងនេះត្រូវបានទទួលទឹកភ្លៀងជាចម្បងក៏ដោយ។	• គម្រោងនេះនឹងផ្តល់អាទិភាពជៀសវាងការតាំងលំនៅថ្មីជារូបវន្ត និងការកាត់បន្ថយការទទួលយកដី។ ការកែសម្រួលការរចនានឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីជៀសវាង ឬកាត់បន្ថយតម្រូវការដី ជាពិសេសនៅលើដីឯកជន។ ដីសាធារណៈនឹងត្រូវបានផ្តល់អាទិភាពសម្រាប់ការទទួលបានចាំបាច់ណាមួយ។ • នៅពេលដែលការទិញដីមិនអាចជៀសបាន គម្រោងនេះនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការចរចារជាមួយគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ ដំណើរការនេះ ដឹកនាំដោយនិតិវិធីប្រតិបត្តិស្តង់ដាររបស់រាជរដ្ឋាភិបាលស្តីពីការទិញយកដី និងការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយស្ម័គ្រចិត្ត (SOP-LAR) មានគោលបំណងធានាថា គ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់ទទួលបាន សំណងសមរម្យ និងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការខាតបង់របស់ពួកគេ និងរក្សា ឬកែលម្អស្ថានភាពប្រាក់ចំណូល និងជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។ • បុគ្គលទាំងអស់ដែលមានទ្រព្យសម្បត្តិនៅក្នុង Corridor of Impact (COI) មុនថ្ងៃកាត់ផ្តាច់ (COD) នឹងមានសិទ្ធិទទួលបានសំណង ដោយមិនគិតពីស្ថានភាពផ្លូវច្បាប់របស់ពួកគេឡើយ។ សំណងនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់ការខាតបង់ផ្សេងៗ រួមទាំងដី រចនាសម្ព័ន្ធ ដំណាំ ដើមឈើ និងសកម្មភាពបង្កើតប្រាក់ចំណូល។ • ដោយទទួលស្គាល់ការរំខានដែលអាចកើតមាននៃលំហូរប្រាក់ចំណូលក្នុងអំឡុងពេលផ្លាស់ប្តូរទីតាំង ឬការសាងសង់ គម្រោងនេះនឹងផ្តល់ប្រាក់ឧបត្ថម្ភអន្តរកាលដល់គ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ • GRM ពហុថ្នាក់នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីដោះស្រាយការសោកស្តាយពីបុគ្គលណាម្នាក់ដែលរងហេតុប៉ះពាល់គម្រោង។ GRM	• អ្នកម៉ៅការ • PMU	• មុនពេលទទួលបានដី • ក្នុងអំឡុងពេលដី • បន្ទាប់ពីការតាំងទីលំនៅថ្មី។

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		នឹងដំណើរការដោយផ្អែកលើគោលការណ៍នៃមូលនិធិអាកាសធាតុបៃតង (GCF) ហើយអាចចូលប្រើបានដោយមិនគិតថ្លៃសម្រាប់អ្នកតវ៉ា។		
១៤	**បាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ**			
	• សកម្មភាពសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការគម្រោងអាចដាក់កំហិតការចូលប្រើប្រាស់របស់សហគមន៍ចំពោះព្រៃឈើ កន្លែងនេសាទ ប្រភពទឹក ឬធនធានធម្មជាតិផ្សេងទៀតដែលពួកគេពឹងផ្អែកលើសម្រាប់ចិញ្ចឹមជីវិត។	• អនុវត្តការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការ ដើម្បីការពារការទាញយកធនធានទឹកលើសចំណុះពីអាងស្តុកទឹក និងទន្លេ និងធានាបាននូវការចែកចាយប្រកបដោយសមធម៌សម្រាប់សហគមន៍ខាងក្រោម និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ • បង្កើតតំបន់មិនរាប់បញ្ចូលសំណង់ជុំវិញជម្រកដែលងាយរងគ្រោះ ដូចជាដីសើម និងព្រៃឈើ ដើម្បីការពារការរំខាន និងកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់លើដីនេសាទ និងដីរចម្រុះ។ អនុវត្តកម្មវិធីស្តារលំនៅឋានក្នុងតំបន់ដែលមានការសាងសង់។ • ប្រើប្រាស់សម្ភារៈសំណង់ និងបច្ចេកទេសដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការបំពុល។ គ្រប់គ្រងសារធាតុគីមី ឥន្ធនៈ និងកាកសំណល់សំណង់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការបំពុលទឹក និងការបំពុលធនធានធម្មជាតិ។ រៀបចំ និងអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ដើម្បីដោះស្រាយកាកសំណល់ដែលកើតចេញពីសកម្មភាពសំណង់ និងជំរុំកម្មករ។ • រក្សាការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាបន្តជាមួយសហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ រួមទាំងកសិករ អ្នកនេសាទ និងសហគមន៍ខាងក្រោម ដើម្បីដោះស្រាយកង្វល់អំពីការទទួលបានធនធានធម្មជាតិ។ ផ្តល់ព័ត៌មាន និងអប់រំដល់កម្មករសំណង់អំពីការប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងស្រុកប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការគោរពសិទ្ធិចូលប្រើប្រាស់សហគមន៍។	• PMU • អ្នកម៉ៅការ	• ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងបរិមាណជាប្រចាំ • ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង៖ តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការកាត់បន្ថយ។

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		ការផ្តល់យោបល់នេះត្រូវបានជូនដំណឹងដោយប្រភព ប៉ុន្តែមិនត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយផ្ទាល់នៅក្នុងពួកគេ។ • ត្រូវប្រាកដថា GRM អាចចូលប្រើបានសម្រាប់សមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់ ដើម្បីដោះស្រាយពាក្យបណ្តឹងទាក់ទងនឹងការចូលប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ។		
អំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ				
១	**សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍**			
	• វិវាទនៃការប្រើប្រាស់ទឹក ជាពិសេសរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេ និងទឹកខាងក្រោម គឺជាហានិភ័យដែលអាចកើតមានដោយសារការបម្រែបម្រួលទឹកពីហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រថ្មី ដែលជាឧទាហរណ៍ដោយសមត្ថភាពមានកំណត់របស់អាងស្តុកទឹកអន្លង់ជ្រៃ និងការកើនឡើងហានិភ័យនៃការលង់ទឹក ជាពិសេសចំពោះកុមារដោយសារប្រឡាយថ្មី។	• គម្រោងនេះនឹងលើកកម្ពស់គោលការណ៍ IWRM ដើម្បីធានាការបែងចែកធនធានទឹកប្រកបដោយសមធម៌ និងនិរន្តរភាព។ នេះពាក់ព័ន្ធនឹងការពិចារណាលើតម្រូវការរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ រួមទាំងសហគមន៍ខាងលើ និងខាងក្រោមទឹក ព្រមទាំងតម្រូវការលំហូរបរិស្ថានសម្រាប់ការថែរក្សាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលមានសុខភាពល្អ។ • ការបង្កើតប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ទឹក និងការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបែងចែកទឹក នឹងជួយទប់ស្កាត់ការទាញយកលើសចំណុះ និងធានាបាននូវការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដែលអាចទុកចិត្តបានសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់។ នេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការដំឡើងម៉ែត្រលំហូរ ការធ្វើសវនកម្មទឹកជាប្រចាំ និងការអនុវត្តការពិន័យចំពោះការមិនគោរពតាម។ • គម្រោងនេះនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ FWUCs ក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅមូលដ្ឋាន។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការបែងចែកទឹក ការដោះស្រាយជម្លោះ និងប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ FWUCs ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការសម្របសម្រួលជម្លោះ និងធានាការចែកចាយទឹកដោយយុត្តិធម៌នៅក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេ។	• PMU • PDWRAM	• ជារៀងរាល់ថ្ងៃសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ប្រចាំខែសម្រាប់របាយការណ៍ និងការពិគ្រោះយោបល់ • ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងសម្រាប់ការរាយការណ៍អំពីគ្រោះថ្នាក់ ការផ្ទុះជំងឺ។

ល.រ	ធនធាន/តំបន់	វិធានការកាត់បន្ថយ	ទំនួលខុសត្រូវ	ពេលវេលា/ភាពញឹកញាប់នៃការត្រួតពិនិត្យ
		• ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុវត្ថិភាពទឹក និងហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងអាងទឹកបើកចំហ ជាពិសេសក្នុងចំណោមកុមារ គឺជារឿងចាំបាច់។ យុទ្ធនាការអប់រំ ផ្លាកសញ្ញា និងកម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍អាចជួយលើកកម្ពស់អាកប្បកិរិយាប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងការពារគ្រោះថ្នាក់។ ព័ត៌មាននេះអាចត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលដែលនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនដល់កសិករ និងសហគមន៍។		
ការអនុវត្តសកម្មភាពត្រួតស៊ីគ្នា				
២	**វិសមភាពយេនឌ័រ**			
	• ស្ត្រីកាន់តែងាយរងគ្រោះទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយសារលទ្ធភាពទទួលបានធនធាន ព័ត៌មាន និងអំណាចធ្វើការសម្រេចចិត្តមានកម្រិត ដែលជារឿយៗត្រូវបានធ្វើឱ្យធ្ងន់ធ្ងរឡើងដោយតួនាទីយេនឌ័រ ដែលបណ្តាលឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានទឹកមិនស្មើគ្នា ការចូលរួមមានកម្រិតក្នុងការគ្រប់គ្រងទឹក និងហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានមិនសមាមាត្រលើជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។	• គម្រោងនេះគួរតែលើកទឹកចិត្តយ៉ាងសកម្មនូវការចូលរួមរបស់ស្ត្រីក្នុងការបង្កើត FWUCs ដោយផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ពួកគេតាមរយៈតួនាទីធ្វើការសម្រេចចិត្តដ៏សំខាន់ និងបំពាក់ឱ្យពួកគេនូវជំនាញ និងធនធានចាំបាច់ ដើម្បីពង្រីកសំឡេងរបស់ពួកគេ។ • គម្រោងនេះគួរតែធានាថាស្ត្រីមានលទ្ធភាពស្មើគ្នាក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធាន ដូចជាជីថ្លៃ ឥណទាន និងបច្ចេកវិទ្យា។ • គម្រោងនេះគួរតែតាមដានសូចនាករសមភាពយេនឌ័រ ហើយគួរតែកែសម្រួលតាមតម្រូវការ ដើម្បីធានាថាស្ត្រីទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីគម្រោង។	• PMU • PDWRAM	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍
៣	**វិសមភាពសង្គម**			
	• ការប្រកួតប្រជែងសម្រាប់ទឹក និងការផ្លាស់ទីលំនៅ និងទោះបីជាមានការពិគ្រោះយោបល់ពីគម្រោងក៏ដោយ ក៏ក្រុមងាយរងគ្រោះ ជាពិសេសគ្រួសារគ្មានដី ឬគ្រួសារក្រីក្រ នៅតែអាចជួបប្រទះនូវលទ្ធភាពទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមានកម្រិត ទោះបីជាហេតុប៉ះពាល់ត្រូវបានកាត់បន្ថយដោយសមាមាត្រតិចតួចនៃជនក្រីក្រនៅក្នុងតំបន់ក៏ដោយ។	• ធានាឱ្យមានលទ្ធភាពទទួលបានទឹកប្រកបដោយសមធម៌៖ យន្តការគួរមានដើម្បីគាំទ្រដល់សហគមន៍ដែលងាយរងគ្រោះ និងងាយរងគ្រោះក្នុងការទទួលបានធនធានទឹក។ • FWUCs នឹងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងធានានិរន្តរភាពតាមរយៈការប្រមូលថ្លៃសេវា។ គម្រោងនេះនឹងវិនិយោគលើការបង្កើត និងបណ្តុះបណ្តាល FWUCs	• PMU • PDWRAM	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍

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

PMU = អង្គភាពគ្រប់គ្រងគម្រោង, LMP = ផែនការគ្រប់គ្រងការងារ, 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។

៧. ការចូលរួម និងការបញ្ចេញព័ត៌មានរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ

៧.១ គោលបំណង និងដំណើរការនៃការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ

ការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈគឺជាធាតុផ្សំសំខាន់នៃ CAISAR ហើយវាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន សង្គម អាកាសធាតុ (ESCA) និង ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន សង្គម អាកាសធាតុ (ESCM)។ ការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាជនក្នុងតំបន់ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរៀបចំ ESCIA និង ESCMP សម្រាប់គម្រោង CAISAR ។ ការប្រមូលទិន្នន័យ និងការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងរយៈពេលបួន៖

- ការពិគ្រោះយោបល់លើកទីមួយត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 26 និង 28 ខែកក្កដា ឆ្នាំ 2024 ដើម្បីចាប់យកព័ត៌មានទាក់ទងនឹងជីវៈចម្រុះ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
- ការពិគ្រោះលើកទី២ ធ្វើឡើងដើម្បីពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសហគមន៍ព្រៃឈើ និងនេសាទ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ ដើម្បីស្វែងយល់ពីស្ថានភាព និងកង្វល់ពាក់ព័ន្ធនឹងវត្តមានរបស់គម្រោង។ ការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី ០៣ ដល់ ០៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០២៤។
- ការពិគ្រោះយោបល់លើកទី៣ ធ្វើឡើងនៅភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងគ្រួសារ ភូមិ និងឃុំ ដោយផ្តោតលើស្ថានភាព កង្វល់ 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៖

តារាង 43៖ ប្រភេទអ្នកកាន់ភាគហ៊ុនអំឡុងពេលពិគ្រោះ

កម្រិត	ការស្ទង់មតិផ្ទះ	ផ្តោតការពិភាក្សាជាក្រុម	បទសម្ភាសន៍អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ	សរុប
កម្រិតភូមិ	៦៥	៤២	៣	១១០
កម្រិតឃុំ			១	១
ថ្នាក់ស្រុក			២	២
ថ្នាក់ខេត្ត			២២	២២
			សរុប	១៣៥

៧.២ ដំណើរការពិគ្រោះយោបល់

គោលបំណងនៃការពិគ្រោះយោបល់គឺ៖

- ជូនដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន និងភាគីពាក់ព័ន្ធអំពីគោលបំណងនៃការស្តារ និងសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ
- ចែករំលែកព័ត៌មានគម្រោង និងជម្រើសនៃការរចនាពីការរចនាវិស្វកម្មព្រាង,
- រំលេចសកម្មភាពសំខាន់ៗរបស់អនុគម្រោងដែលមានសក្តានុពលពាក់ព័ន្ធជាមួយពួកគេ និង
- ប្រមូលមតិ ការព្រួយបារម្ភ និងមតិកែលម្អរបស់ពួកគេលើគម្រោងដែលផ្តោតលើព័ត៌មានផ្ទៃខាងក្រោយ ហេតុប៉ះពាល់សក្តានុពលរបស់គម្រោង (វិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាន) ការផ្តល់យោបល់សម្រាប់ការកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់

និងយន្តការពិគ្រោះយោបល់។

របៀបវារៈនៃការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធរួមមាន (i) ការណែនាំក្រុមសិក្សា (ii) ការចែករំលែកព័ត៌មានគម្រោងដោយប្រើឯកសាររូបភាព (iii) ការពិភាក្សា និងការពិគ្រោះយោបល់លើអត្ថប្រយោជន៍ និងហេតុប៉ះពាល់សក្តានុពលនៃគម្រោង (iv) ការផ្តល់យោបល់លើវិធានការកាត់បន្ថយ (v) ដំណើរការសារទុក្ខ និងកង្វល់ និង (vi) ការបញ្ចប់ចុងក្រោយសម្រាប់ការពិគ្រោះយោបល់។ ក្រុមសិក្សាត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីណែនាំខ្លួនពួកគេអំពីគោលបំណងនៃការពិគ្រោះយោបល់ បន្ទាប់មកការណែនាំអំពីធាតុផ្សំនៃគម្រោង និងសកម្មភាពដែលរំពឹងថានឹងត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងតំបន់។ សម្ភារៈរួមទាំងខិត្តប័ណ្ណស្តីពីព័ត៌មានគម្រោង និងផែនទីនៃតំបន់បញ្ហាការត្រូវបានចែករំលែក និងពន្យល់ដល់ភាគីពាក់ព័ន្ធមុនការពិគ្រោះយោបល់។ ជាចុងក្រោយ កិច្ចពិភាក្សាបានចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការពិភាក្សារួម និងសំណួរជាក់លាក់មួយ ទៅតាមទិដ្ឋភាពពាក់ព័ន្ធចំពោះភាគីពាក់ព័ន្ធ។ មតិ កង្វល់ និងសំណូមពរត្រូវបានប្រមូល និងបញ្ជាក់មុនពេលបញ្ចប់ការពិគ្រោះយោបល់។

៧.៣ ការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងអំឡុងពេលរៀបចំអនុគម្រោង

៧.៣.១ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ជីវចម្រុះ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

៧.៣.១.១ ការទប់ស្កាត់ការបំពុល និងប្រសិទ្ធភាពធនធាន

កង្វល់

- ដំណើរការសាងសង់អាចបញ្ចេញធូលី ដែលនឹងរំខានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។
- ការចោលកាកសំណល់រឹង រាវ និងកាកសំណល់ក្នុងស្រុកពីកម្មករនៅកន្លែងសំណង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនឹងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់គុណភាពខ្យល់ និងទឹកលើផ្ទៃ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- ការស្រោចទឹក ជាប្រចាំ នៅលើដងផ្លូវ ដឹកជញ្ជូនសម្ភារសំណង់ និងដី ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីដែលអាចរំខានអ្នករស់នៅក្បែរនោះ។
- ក្រសួងពាក់ព័ន្ធត្រូវចុះពិនិត្យវាយតម្លៃ និងដោះស្រាយបញ្ហាសំណល់រាវពីសកម្មភាពសំណង់ក្នុងឃុំ។

៧.៣.១.២ ជីវចម្រុះ

កង្វល់

- គម្រោង CAISAR អាចបណ្តាលឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ការបង្កើតធូលី ការបំពុលខ្យល់ សំណឹកដី ការចោលកាកសំណល់មិនត្រឹមត្រូវ និងកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ពីគ្រឿងម៉ាស៊ីន។
- ចំនួនត្រីនៅតំបន់បញ្ហាអាចថយចុះដោយសារការរំខានដល់លំហូរទឹកធម្មជាតិ និងហេតុប៉ះពាល់ដល់ទីជម្រករបស់ពួកគេពីការអនុវត្តហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងការកែលម្អប្រឡាយ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- អ្នកម៉ៅការត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពរស់នៅរបស់កម្មករឱ្យបានទៀងទាត់ គ្រប់គ្រងកាកសំណល់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងផ្តល់លំនៅដ្ឋាន និងអនាម័យឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដល់ពួកគេ។
- គម្រោងនេះគួរជៀសវាងសកម្មភាពសាងសង់ និងកែលម្អប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រលើត្រី និងជម្រកក្នុងទឹក
- ទប់ស្កាត់ការខូចខាតពីសកម្មភាពសាងសង់ដល់ជីវចម្រុះ ទីជម្រក និងសមាសធាតុបរិស្ថានផ្សេងទៀត។

៧.៣.២.៣ ការបំភាយ GHG

កង្វល់

- កាកសំណល់ និងការបំពុលអាចរួមចំណែកដល់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- អ្នកម៉ៅការត្រូវបានណែនាំឱ្យបដិសេធពីការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រហួសសម័យ។

៧.៣.២ ទិដ្ឋភាពសង្គម

៧.៣.២.១ លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ

កង្វល់

- វត្តមានរបស់បុគ្គលិកសំណង់ និងកម្មករនៅក្នុងសហគមន៍អាចនាំឱ្យមានការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ ឬប៉ះពាល់ដល់កម្មករស្ត្រី និងស្ត្រី និងកុមារនៅក្នុងសហគមន៍។
- កម្មករដែលមានអាយុក្រោម 18 ឆ្នាំអាចជាប់ពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ដំណាក់កាលសាងសង់ ដោយសារពួកគេមិនមានសិទ្ធិធ្វើការនៅក្នុងរោងចក្រ ឬក្រុមហ៊ុនផ្សេងទៀតដែលប្រកាន់ខ្ជាប់នឹងច្បាប់។
- នៅការដ្ឋានសំណង់ បុរសមួយចំនួនអាចមើលស្រាលការងាររបស់ស្ត្រី។ វិសមភាពយេនឌ័រនៅតែបន្តកើតមានដោយបុរសមួយចំនួនមានជំនឿថាស្ត្រីមិនមានសមត្ថភាព ឬមានឆន្ទៈក្នុងការធ្វើការ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- ក្រុមហ៊ុនសំណង់គួរតែជួលកម្មករក្នុងស្រុកដើម្បីផ្តល់ការងារដល់ពួកគេ និងគោរពច្បាប់យ៉ាងតឹងរ៉ឹង និងកាត់បន្ថយការព្រួយបារម្ភអំពីអំពើហិង្សាផ្អែកលើយេនឌ័រ ឬអំពើហិង្សាផ្លូវភេទ។
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ និងនាយកដ្ឋានពាក់ព័ន្ធគួរតែផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលអំពីបញ្ហាយេនឌ័រ អំពើហិង្សា ច្បាប់ការងារ និងការការពារសង្គមដល់បុគ្គលិក និងកម្មកររបស់ពួកគេ។
- វិធានការគាំទ្រ និងការត្រួតពិនិត្យបន្ថែមគួរតែត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីការពារការរំលោភបំពាន ហើយឧប្បត្តិហេតុណាមួយគួរតែត្រូវបានដោះស្រាយភ្លាមៗដើម្បីការពារការកើតឡើងវិញ។
- អាជ្ញាធរមូលដ្ឋានគួរតែត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យការដ្ឋានសំណង់ឱ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីធានាថាគ្មានកុមារធ្វើការនៅទីនោះ ត្រូវចាត់វិធានការជាបន្ទាន់ ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយកើតឡើង។

៧.៣.២.២ សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

កង្វល់

- វត្តមាន របស់កម្មករអាចបណ្តាលឱ្យមានការរំលោភផ្លូវភេទលើស្ត្រី និងកុមារដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។
- ការជួញដូរ និងប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀនក្នុងចំនោមកម្មករអាចបង្កឱ្យមានបរិយាកាសមិនមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ទាំងកម្មករ និងអ្នករស់នៅជុំវិញ។
- ក្រោយការសាងសង់រួច ក៏អាចមានគ្រោះថ្នាក់មនុស្ស និងសត្វធ្លាក់ចូលប្រឡាយ បណ្តាលឲ្យលង់ទឹក
- កាកសំណល់ដែលកើតចេញពីជំរុំកម្មករ និងសកម្មភាពសំណង់ក្នុងអំឡុងគម្រោងអាចធ្វើឱ្យខូចគុណភាពទឹក ប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់សុខភាពមនុស្ស បសុសត្វ និងដំណាំ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ ត្រូវដាក់ស្លាកសញ្ញាព្រមានជាប្រចាំ និងស្រោចទឹកផ្លូវ ព្រមទាំងកំណត់ពេលវេលាសាងសង់ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលដោយសំឡេងដែលអាចរំខានដល់សហគមន៍។
- គម្រោងនេះគួរតែលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីយេនឌ័រ ពង្រឹងការដាក់ទណ្ឌកម្មយ៉ាងតឹងរ៉ឹងចំពោះជនល្មើស និងទប់ស្កាត់ការជួញដូរគ្រឿងញៀននៅកន្លែងធ្វើការ។
- កន្លែងស្នាក់នៅដាច់ដោយឡែកសម្រាប់ បុរស និងស្ត្រីគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូន,
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ត្រូវសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានក្នុងគ្រប់សកម្មភាព ដើម្បីធ្វើការគ្រប់គ្រង ត្រួតពិនិត្យ

និងត្រួតពិនិត្យឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និង

- គម្រោងនេះគួរធ្វើការអប់រំយេនឌ័រនៅស្រុក ដើម្បីទប់ស្កាត់ និងដោះស្រាយអំពើហិង្សាយេនឌ័រ។
- គម្រោងនេះគួរតែបង្កើត គណៈកម្មាធិការផ្សព្វផ្សាយយេនឌ័រនៅថ្នាក់ឃុំ និងភូមិ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យបញ្ហាទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនៅក្នុងតំបន់គម្រោង ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់។
- គម្រោងនេះគួរតែបំពាក់ភ្លើងស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យនៅតាមដងផ្លូវ ដើម្បីលើកកម្ពស់សុវត្ថិភាពអ្នកធ្វើដំណើរក្នុងពេលយប់

៧.៣.២.៣ ការទិញយកដី ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងរូបវន្ត

កង្វល់

- ខណៈពេលដែលគម្រោងជួយដល់ផលិតកម្មកសិកម្ម វាប្រហែលជាមិនផ្តល់ផលប្រយោជន៍ដល់គ្រួសារក្រីក្រដែលមិនមានដីសម្រាប់ធ្វើកសិកម្មនោះទេ។
- ជម្លោះរវាងគម្រោង និងគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់អាចកើតមានឡើង ដែលជារឿយៗត្រូវបានជំរុញដោយអ្នកជំរុញពីខាងក្រៅ ជាជាងគ្រួសារខ្លួនឯង និង
- កសិករដែលមានដីអាចនឹងបាត់បង់សម្រាប់ការធ្វើស្រែចម្ការ ដែលអាចបង្ខំពួកគេធ្វើចំណាកស្រុក បង្កើនភាពងាយរងគ្រោះដល់ការកេងប្រវ័ញ្ច និងអាចបណ្តាលឲ្យកូនរបស់ពួកគេបោះបង់ការសិក្សា។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- គម្រោងនេះគួរតែធ្វើការសិក្សាបឋមលើបញ្ហាដីធ្លី មុនពេលការសាងសង់នឹងត្រូវអនុវត្ត ដោយដោះស្រាយទិដ្ឋភាពជាក់លាក់នៃហេតុប៉ះពាល់ដីធ្លី និងធ្វើការវាយតម្លៃសម្រាប់ទ្រព្យសម្បត្តិដែលរងហេតុប៉ះពាល់នីមួយៗ។
- គម្រោង/ក្រុមហ៊ុនសាងសង់ ត្រូវសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងដីធ្លី ហើយសំណងគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូនម្ចាស់ដីដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយគម្រោងនេះ
- ប្រសិនបើដីអាជីវកម្មត្រូវបានប៉ះពាល់ រដ្ឋាភិបាល ឬអាជ្ញាធរខេត្តគួរតែផ្តល់ទីតាំងអាជីវកម្មបណ្តោះអាសន្ន។
- ការតស៊ូមតិសម្រាប់ការរួមចំណែកដីធ្លីដោយស្ម័គ្រចិត្តគួរតែត្រូវបានលើកទឹកចិត្ត ដោយសារតែគម្រោងនេះផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ទាំងសហគមន៍ និងបុគ្គល ហើយការស្តារប្រឡាយចាស់ត្រូវបានគាំទ្រ ដើម្បីកែលម្អសកម្មភាពកសិកម្ម និង
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ត្រូវដាក់របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យប្រចាំត្រីមាសស្តីពីសកម្មភាពអនុវត្តទៅមន្ទីរខេត្តដើម្បីកំណត់ និងដោះស្រាយឱ្យបានឆាប់រហ័សនូវរាល់បញ្ហាដែលប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋសហគមន៍។

៧.៣.២.៤ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ឆ្លងកាត់

កង្វល់

- ការបែកចាយទឹកមិនស្មើភាពគ្នាក្នុងចំនោមកសិករនាំទៅរកភាពជាបក្សពួក និងវិវាទ ដែលជារឿយៗដោយសារតែកសិករមិនប្រកាន់ខ្ជាប់នូវការណែនាំ ឬសេចក្តីប្រកាសពីអាជ្ញាធរ។
- FWUC មិនអាចបង្កើតប្រាក់ចំណូលបាន ដែលបណ្តាលឱ្យការគ្រប់គ្រងទឹកមានការលំបាក ដូចជាមិនមានថវិកាសម្រាប់ជួសជុល ធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធដំណើរការមិនត្រឹមត្រូវ។
- ក្រៅពីបញ្ហាទឹក កសិករក៏ជួបប្រទះនឹងបញ្ហាសត្វល្អិត ជំងឺ កម្លាំងពលកម្មមិនគ្រប់គ្រាន់ ខ្វះដើមទុន បច្ចេកទេសផលិតមានកម្រិត ទឹកជំនន់ តម្លៃលក់មិនស្ថិតស្ថេរ (បន្លែ និងសត្វ) និងតម្លៃធាតុចូលកសិកម្មខ្ពស់។
- មន្ទីរខេត្តខ្វះថវិកាជួយដោះស្រាយជម្លោះអ្នកប្រើប្រាស់ទឹក
- ភាពតានតឹងកើតឡើងរវាងភូមិខាងលើ និងខាងក្រោម ពេលទឹកប្រើនៅខាងលើនាំឱ្យជន់លិចនៅខាងក្រោមដោយសារទឹកលើសត្រូវបញ្ចេញក្នុងរដូវវស្សា ។ ផ្ទុយទៅវិញ ក្នុងរដូវប្រាំង ទឹកពីខាងលើហូរទៅតំបន់ខាងក្រោមមិនគ្រប់គ្រាន់។
- លាមកសត្វសម្រាប់ជីកំពុងធ្លាក់ចុះដោយសារការកាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ និងតម្លៃគោក្របីកំពុងជំរុញឱ្យកសិករ

កាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ។

ការណែនាំ ពីមនុស្សដែលបានពិគ្រោះ

- ការប្រគល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវទៅ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាននៅពេលបញ្ចប់គម្រោង គួរតែត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីជៀសវាងការប្រគល់ដោយស្ងប់ស្ងាត់។
- ស្ត្រីគួរតែត្រូវបានចូលរួម និងត្រូវបានលើកកម្ពស់ជាសមាជិកនៃសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹក ដើម្បីលើកកម្ពស់សមភាពនៃការចែកចាយទឹកទាក់ទងនឹងការបែងចែកទឹកពីប្រព័ន្ធ។
- ការត្រួតពិនិត្យបិទជិត និងការគាំទ្រដល់ FWUCs គឺមានសារៈសំខាន់ ហើយគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ដោយគ្រប់កម្រិត។
- ការគាំទ្រការប្រើប្រាស់ទឹក និងការថែទាំគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូនរួមទាំងការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការគ្រប់គ្រងរួមជាមួយនឹងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា ដើម្បីគ្រប់គ្រង និងគ្រប់គ្រងការចែកចាយទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
- ធានាការផ្គត់ផ្គង់ទឹកប្រកបដោយតម្លាភាព ដើម្បីទប់ស្កាត់វិវាទ ដោយរៀបចំកិច្ចប្រជុំរៀបចំផែនការប្រើប្រាស់ និងចែកចាយទឹក ដោយមានការចូលរួមពីអភិបាលស្រុក ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ។
- មុននឹងចាប់ផ្តើមការស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ រៀបចំវេទិកាសាធារណៈ ដើម្បីប្រមូលមតិយោបល់ពីប្រជាពលរដ្ឋក្នុងមូលដ្ឋាន ផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានគម្រោងដល់ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងប្រកាសរយៈពេលសាងសង់ជាមុន។
- បង្កើនចំនួនមន្ត្រីបច្ចេកទេសកសិកម្មឃុំ ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល និងត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេសដាំដុះរបស់កសិករ។
- សាងសង់កន្លែងស្តុកទឹកបន្ថែម និងអាងស្តុកទឹក ដូចជាស្រះ ឬអណ្តូង ព្រមទាំងបើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីបច្ចេកទេសសន្សំសំចៃទឹក ដើម្បីសម្របតាមលទ្ធភាពទទួលបានទឹកជាក់ស្តែង។
- ការជំឡើង និងកែលម្អទ្វារទឹកដែលខូច ដើម្បីកែលម្អប្រសិទ្ធភាពចែកចាយទឹក និងការពារការបាត់បង់ទឹកក្នុងផលិតកម្មកសិកម្ម និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។
- សម្រួលដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ទីផ្សារកសិកម្មបន្ថែម។

៧.៤ ការចូលរួមរបស់ភាគីពាក់ព័ន្ធអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការអនុវត្តគម្រោង ជាពិសេសមុនពេលសាងសង់ នៅពេលដែលទីតាំងការិយាល័យអ្នកម៉ៅការ ជំរុំកម្មករ កន្លែងចោលកំទេចកំទីសំណង់ និងសំណល់សំណង់ និងផែនការគ្រប់គ្រងការងារជាដើម ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណដោយផ្អែកលើ ESMP របស់អ្នកម៉ៅការ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដែលទាក់ទងនឹងវិធីសាស្ត្រ និងវិធានការសាងសង់ជាក់លាក់របស់អ្នកម៉ៅការ នឹងត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនៅក្នុង C-ESMP និងបង្ហាញឱ្យឃើញពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានសម្រាប់ប្រជាជនបន្ត និងផ្សព្វផ្សាយ។ ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់របស់ E&S។

៧.៥ ការបង្ហាញព័ត៌មាន

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

៨. នីតិវិធីដោះស្រាយការសោកស្តាយ

៨.១ គោលបំណងនៃគម្រោង GRMs

គោលបំណងនៃ GRM គឺដើម្បីផ្តល់ឱ្យប្រជាជនដែលរងហេតុប៉ះពាល់នូវនីតិវិធីជួសជុល ដែលអាចត្រូវបានប្រើយ៉ាងងាយស្រួល ដើម្បីលើកឡើងពីកង្វល់ ឬសារទុក្ខទាក់ទងនឹងគម្រោង។ GRM ណែនាំពីរបៀបនៃការដាក់ពាក្យបណ្តឹង រួមទាំងទម្រង់បែបបទ និងបណ្តាញដែលអាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងបាន។ ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ដំណើរការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ បណ្តឹងសារទុក្ខដែលទទួលបាននឹងត្រូវបានទទួលស្គាល់ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់មួយ។ ក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការដំណោះស្រាយ ក្នុងករណីចាំបាច់ ការសន្ទនានឹងត្រូវធ្វើឡើងជាមួយប្រជាពលរដ្ឋដែលមានទុក្ខព្រួយ ដើម្បីឱ្យមានការយោគយល់គ្នា និងដំណោះស្រាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ នៅពេលដែលពាក្យបណ្តឹងត្រូវបានដោះស្រាយ បុគ្គលដែលមានទុក្ខនឹងត្រូវបានជូនដំណឹងអំពីលទ្ធផលនៃដំណោះស្រាយ។

GRM មានជំហានបន្តបន្ទាប់គ្នាដែលបុគ្គលដែលមានទុក្ខព្រួយអាចប្រើប្រាស់បាន។ ប្រសិនបើបុគ្គលដែលមានសោកសៅមិនពេញចិត្តនឹងលទ្ធផលនៃដំណោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខ ឬប្រសិនបើបណ្តឹងរបស់ពួកគេមិនត្រូវបានដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលដែលបានបញ្ជាក់សម្រាប់ជំហានជាក់លាក់ណាមួយ បុគ្គលដែលមានទុក្ខព្រួយអាចបន្តទៅជំហានបន្ទាប់ ដែលខ្ពស់ជាងនៅក្នុងឋានានុក្រមដំណោះស្រាយ។ គម្រោងនេះមានដំណើរការបណ្តឹងឧទ្ធរណ៍ ដែលអ្នកតវ៉ាអាចប្រើប្រសិនបើពួកគេ។ មិនពេញចិត្តនឹងការសម្រេចចិត្តដោះស្រាយនៅជំហានជាក់លាក់ណាមួយ ឬពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេមិនត្រូវបានដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់មួយ។

៨.២ សេចក្តីសង្ខេបនៃច្បាប់ជាតិទាក់ទងនឹងបណ្តឹងសារទុក្ខ និងបណ្តឹង

រាជរដ្ឋាភិបាលមានច្បាប់ និងអនុក្រឹត្យផ្សេងៗ ដែលបានដាក់ចេញ ដើម្បីណែនាំការអនុវត្តដំណើរការដោះស្រាយបណ្តឹង។ ឯកសារទាំងនេះបញ្ជាក់អំពីសិទ្ធិរបស់ដើមបណ្តឹង ក៏ដូចជាទំនួលខុសត្រូវរបស់ភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលដែលពាក់ព័ន្ធក្នុងការដោះស្រាយបណ្តឹង។ ឯកសារច្បាប់ពាក់ព័ន្ធរួមមានៈ

- 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 អនក្រ/បក (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)។

៨.៣ គោលការណ៍នៃគម្រោង GRMs

នៅក្រោម CAISAR គោលការណ៍ខាងក្រោមនឹងត្រូវបានអនុវត្តៈ

- ខ្សែបណ្តាញ៖ បណ្តាញផ្សេងៗត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យអ្នករងគ្រោះអាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេ រួមទាំងការដាក់ជូនគណៈកម្មាធិការភូមិ ក៏ដូចជាថ្នាក់ស្រុក និងខេត្តផងដែរ។

- ទម្រង់៖ បណ្ដឹងសារទុក្ខអាចត្រូវបានដាក់ជូនជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងផ្ទាល់មាត់ និងដោយផ្ទាល់ដោយគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់ ឬដោយបុគ្គលដែលត្រូវបានផ្ទេរសិទ្ធិដោយដើមបណ្ដឹង។
- ដើមបណ្ដឹងអាចធ្វើប្រតិភូកម្មអ្នកតំណាងដែលធ្វើសកម្មភាពជំនួសពួកគេ។ បុគ្គលដែលដាក់ពាក្យបណ្ដឹងអាចសុំជំនួយពីគ្រួសាររបស់ពួកគេ ឬពីបុគ្គលម្នាក់ៗដើម្បីធ្វើជាអ្នកតំណាងរបស់ពួកគេ។
- ការបង្ហាញ៖ នីតិវិធី GRM ត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងដែនសាធារណៈ (ឧទាហរណ៍ គេហទំព័ររបស់ PMU ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលសាធារណៈនៅសាលាភូមិ និងនៅមុខស្ថានីយរង)។
- ឯកសារ៖ សៀវភៅកត់ត្រាសារទុក្ខនឹងត្រូវរក្សាទុកនៅស្ថានីយរង (កម្រិតអនុគម្រោង) និងនៅកម្រិត PMU (តាមរយៈចំណុចបង្គោល PMU GRM)។
- តម្លាភាព៖ នីតិវិធីបណ្ដឹងសារទុក្ខរួមមានជំហាន ពេលវេលាសម្រាប់ការដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខសម្រាប់ជំហាននីមួយៗ ការជូនដំណឹងដល់បុគ្គលដែលរងហេតុប៉ះពាល់ របៀបដែលការសម្រេចចិត្តត្រូវបានធ្វើឡើង។
- ការទទួលស្គាល់៖ អង្គភាពទទួលបន្ទុកដោះស្រាយបណ្ដឹងនឹងជូនដំណឹងដល់ដើមបណ្ដឹងនៅពេលទទួលបានពាក្យបណ្ដឹង ហើយនឹងចាប់ផ្ដើមដំណើរការដោះស្រាយបណ្ដឹង។
- បណ្ដឹងឧទ្ធរណ៍៖ប្រសិនបើភ្នាក់ងារទទួលបន្ទុកមិនដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខក្នុងលក្ខណៈដែលពេញចិត្តចំពោះអ្នករងហេតុប៉ះពាល់ទេ គណៈកម្មាធិការពហុភាគីនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើង (ad-hoc) ដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាដែលត្រូវបានបណ្ដេញចេញ - ជាជម្រើសសម្រាប់អ្នកដែលរងហេតុប៉ះពាល់ទៅតុលាការ។
- ការត្រួតពិនិត្យ។ រាល់ការសោកស្ដាយដែលទទួលបានត្រូវបានកត់ត្រាដោយ PMU និងស្ថានីយ៍រងដែលពាក់ព័ន្ធ ហើយត្រូវបានដំណើរការ/ដោះស្រាយក្នុងរយៈពេលដែលបានផ្ដល់ឱ្យ ហើយត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយចំណុចបង្គោល PMU GRM ។
- ពេលវេលាកំណត់៖ ពេលវេលាកំណត់ត្រូវបានបញ្ជាក់សម្រាប់ជំហាននីមួយៗក្នុងដំណើរការដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខ។
- អ្នកតវ៉ាមិនមានការចំណាយទេ៖ ការដោះស្រាយបណ្ដឹងគឺមិនគិតថ្លៃចំពោះបុគ្គលដែលមានទុក្ខ។ ទោះជាយ៉ាងណាក្ដី ប្រសិនបើពាក្យបណ្ដឹងនាំសំណុំរឿងរបស់ពួកគេទៅកាន់តុលាការ ពួកគេនឹងទទួលបន្ទុកដែលទាក់ទងនឹងពាក្យបណ្ដឹងរបស់ពួកគេ។
- រាល់ការតវ៉ាទាក់ទងនឹងបញ្ហាសុខភាព និងសុវត្ថិភាពជាបន្ទាន់ត្រូវដោះស្រាយភ្លាមៗ។

៨.៤ នីតិវិធីជួសជុលរបស់គម្រោង

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៖

៨.៤.១ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងពាក់ព័ន្ធនឹងការទទួលយកដី

ក្រោមគម្រោងនេះ ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការដោះស្រាយបណ្ដឹងសារទុក្ខ ជំហានក្រៅផ្លូវការ និងផ្លូវការត្រូវបានរួមបញ្ចូលគ្នាសម្រាប់ភាពងាយស្រួលដល់ប្រជាពលរដ្ឋដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដូចខាងក្រោម៖

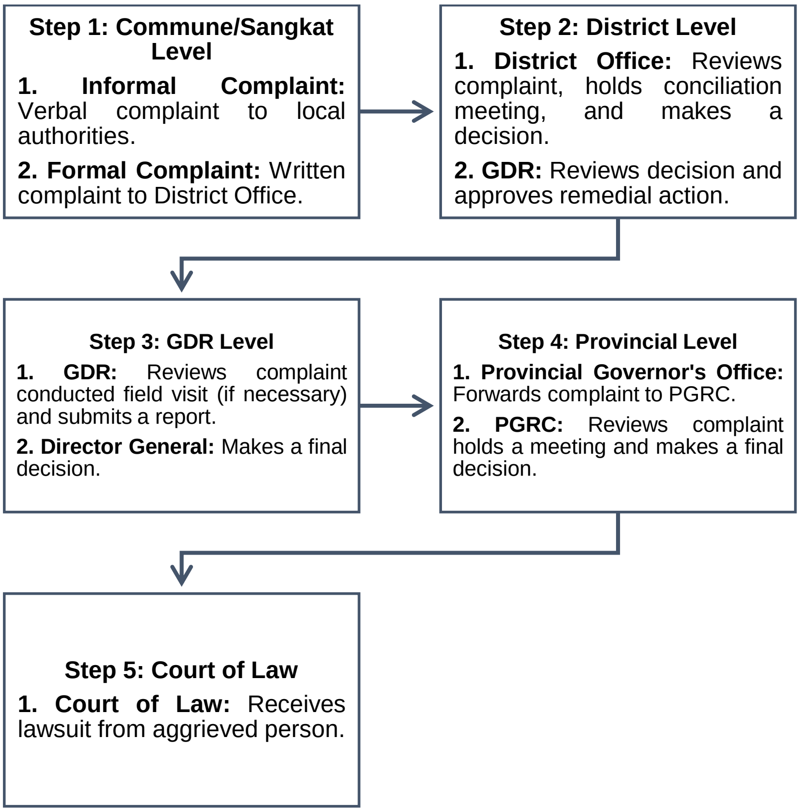
- ជំហានទី 1 - កម្រិតឃុំ សង្កាត់។ APs នឹងស្វែងរកជំនួយពីមេឃុំ/សង្កាត់ ឬមនុស្សចាស់សហគមន៍ដែលនឹងពិភាក្សាជាមួយប្រធាន PRSC-WG ដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយ។ ការតវ៉ាដោយពាក្យសំដីអាចត្រូវបានផ្ដល់ជូនមេឃុំ សង្កាត់ ឬមនុស្សចាស់សហគមន៍។ ដូច្នេះ មិនចាំបាច់មានពាក្យបណ្ដឹងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទេ។ វាត្រូវបានកត់សម្គាល់ថា ទោះបីជាពាក្យបណ្ដឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដោយពាក្យសំដីក៏ដោយ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

សៀវភៅកំណត់ហេតុរបស់គម្រោង រួមទាំងដំណើរការដោះស្រាយ និងលទ្ធផលសម្រាប់បណ្តឹងសារទុក្ខផ្ទាល់មាត់បែបនេះសម្រាប់គោលបំណងត្រួតពិនិត្យ។ នៅពេលទទួលបានពាក្យបណ្តឹងផ្ទាល់មាត់ PRSC-WG នឹងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយ IRC-WG ដើម្បីធានាថាពាក្យបណ្តឹងត្រូវបានដោះស្រាយទាន់ពេលវេលា។ ប្រសិនបើការតវ៉ាមិនត្រូវបានដោះស្រាយតាមការពេញចិត្តរបស់ AP ឬប្រសិនបើ AP ពេញចិត្ត គាត់អាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេតាមរយៈផ្លូវការដែលរួមមានជំហានខាងក្រោម។

- ជំហានទី 2 - ថ្នាក់ស្រុក។ AH អាចដាក់ពាក្យបណ្តឹងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅកាន់ប្រធានការិយាល័យស្រុក (កន្លែងដែលអនុគម្រោងស្ថិតនៅ)។ 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/ដំណោះស្រាយនោះ គាត់អាចបន្តទៅជំហានទី 3 (ខាងក្រោម)។
- ជំហានទី 3 - កម្រិត GDR ។ ដើមបណ្តឹងដែលមិនពេញចិត្តនឹងដំណោះស្រាយដែលបានស្នើឡើងពីជំហានទី 2 នឹងដាក់ពាក្យបណ្តឹងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅកាន់ GDR ដើម្បីដោះស្រាយ។ GDR តាមរយៈ DIMDM របស់ខ្លួននឹងអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យរួមនៃពាក្យបណ្តឹង ហើយបញ្ជូនរបាយការណ៍ស្តីពីការរកឃើញរបស់វាជាមួយនឹងអនុសាសន៍ពាក់ព័ន្ធ ប្រសិនបើមាន ទៅកាន់អគ្គនាយកនៃ GDR ដើម្បីពិនិត្យ និងសម្រេច។ GDR អាចធ្វើទស្សនកិច្ចសិក្សា ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងពាក្យបណ្តឹង និង IRC-WG ដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធ។ របាយការណ៍ចុងក្រោយត្រូវតែបំពេញក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃនៃថ្ងៃធ្វើការចាប់ពីថ្ងៃទទួលពាក្យបណ្តឹងដោយ GDR ដើម្បីដាក់ជូនអគ្គនាយកនៃ GDR ដែលនឹងធ្វើការសម្រេចចិត្តចុងក្រោយក្នុងរយៈពេល 5 ថ្ងៃធ្វើការបន្ទាប់ពីទទួលបានរបាយការណ៍ចុងក្រោយ។ ក្នុងករណីដែលប្រធានបទទាមទារឱ្យមានអន្តរាគមន៍កម្រិតគោលនយោបាយ វានឹងត្រូវបញ្ជូនទៅ IRC សម្រាប់ ការសម្រេចចិត្ត ដែលអាចតម្រូវឱ្យមានការពន្យារពេលបន្ថែម 10 ថ្ងៃធ្វើការពីថ្ងៃកំណត់ដើមសម្រាប់ការសម្រេចចិត្តចុងក្រោយ។
- ជំហានទី៤- ថ្នាក់ ខេត្ត។ 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 សម្រាប់ការដាក់ពាក្យបណ្តឹងរបស់ពួកគេ និងសម្រាប់ការដោះស្រាយបណ្តឹងសម្រាប់ 4 ជំហានខាងលើ។
- ជំហានទី 5 - តុលាការ។ ប្រសិនបើជនខិលខូចចង់ដាក់ពាក្យបណ្តឹងនៅតុលាការខេត្ត/ក្រុង តាមដែលអាចអនុវត្តបាន ដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយនោះ AP អាចធ្វើដូច្នេះបាន ប៉ុន្តែនឹងទទួលបន្ទុកលើការប្តឹងផ្តល់ដោយច្បាប់ស្តីពី

ស្ថាបត្យកម្ម។ នៅពេលដែលសំណុំរឿងត្រូវបាននាំទៅតុលាការ នោះមិនមានការជាប់ពាក់ព័ន្ធរបស់ GDR, PRSC ឬ IRC-WG ទេ លុះត្រាតែមានដីកាតុលាការពីតុលាការមានសមត្ថកិច្ច។

ក្រាហ្វិក 24 ៖ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងពាក់ព័ន្ធនឹងការទទួលយកដី



-

៨.៤.២ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្ដឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ

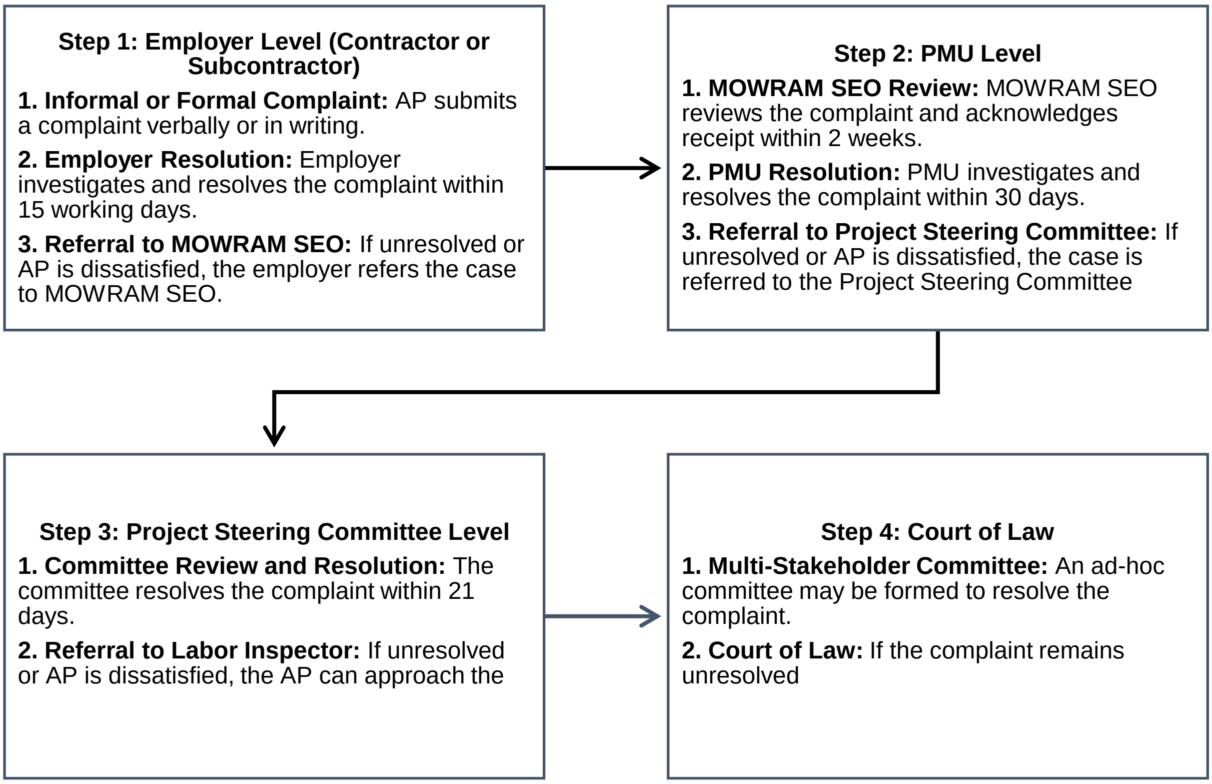
បុគ្គលិកគម្រោងអាចប្ដឹងសារទុក្ខ/បណ្ដឹងរបស់ពួកគេដូចខាងក្រោម៖

- ជំហានទី 1 - កម្រិតនិយោជក (អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកម៉ៅការបន្ត) ។ បុគ្គលដែលមានទុក្ខព្រួយ (AP) អាចបញ្ជូនសារទុក្ខរបស់ពួកគេទៅនិយោជករបស់ពួកគេ ដែលបម្រើជាចំណុចបង្គោលដំបូងសម្រាប់ការទទួល និងដោះស្រាយការតវ៉ា។ បណ្ដឹងសារទុក្ខអាចត្រូវបានដាក់ដោយពាក្យសំដី ឬជាលាយលក្ខណ៍អក្សរដោយផ្ទាល់ ឬតាមទូរស័ព្ទ សារជាអក្សរ សំបុត្រ ឬអ៊ីមែល (បណ្ដឹងអនាមិកត្រូវបានទទួលយក)។ និយោជកដែលពាក់ព័ន្ធ នឹងដោះស្រាយករណីនេះមិនលើសពី 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។ វាត្រូវបានកត់សម្គាល់ថាប្រសិនបើពាក្យបណ្ដឹងទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់បុគ្គលម្នាក់ 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 នឹងបញ្ជូនករណី

នេះទៅគណៈកម្មាធិការដឹកនាំគម្រោងនៃគម្រោង 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) ដើម្បីដោះស្រាយការតវ៉ាដែលត្រូវបានប្រានចោល - ជាជម្រើសសម្រាប់អ្នកដែលរងហេតុប៉ះពាល់ទៅតុលាការ។ ប្រសិនបើបណ្តឹងសារទុក្ខមិនអាចដោះស្រាយបានដោយពេញចិត្តដោយគណៈកម្មាធិការពហុភាគី បុគ្គលដែលរងហេតុប៉ះពាល់អាចបញ្ជូនទៅតុលាការ។ ថ្លៃដើមដែលទាក់ទងនឹងបណ្តឹងត្រូវចេញដោយ AP ។ សេចក្តីសម្រេចរបស់តុលាការនឹងបញ្ចប់។

ក្រាហ្វិក 25 ៖ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ាទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ



៨.៤.៣ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV

នៅក្រោមគម្រោង GRM សម្រាប់ SEA/SH/GBV បម្រើជាចម្បងចំពោះ៖ (i) បញ្ជូនអ្នកតវ៉ាទៅកាន់អ្នកផ្តល់សេវា GBV ក្នុងស្រុក។ និង (ii) កត់ត្រាដំណោះស្រាយនៃពាក្យបណ្តឹង។ ស្របតាមគោលការណ៍ខាងលើ គោលការណ៍ខាងក្រោមត្រូវបានអនុវត្ត ដើម្បីទទួលស្គាល់ជនរងគ្រោះ SEA/SH/GBV ជាអ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តចម្បងក្នុងការថែទាំរបស់ពួកគេ ហើយចាត់ទុកពួកគេដោយភ្នាក់ងារ សេចក្តីថ្លៃថ្នូរ និងការគោរពចំពោះតម្រូវការ និងបំណងប្រាថ្នារបស់ពួកគេ៖ ៖ មានបណ្តាញជាច្រើនសម្រាប់ភាពងាយស្រួល និងដាក់ពាក្យបណ្តឹង។

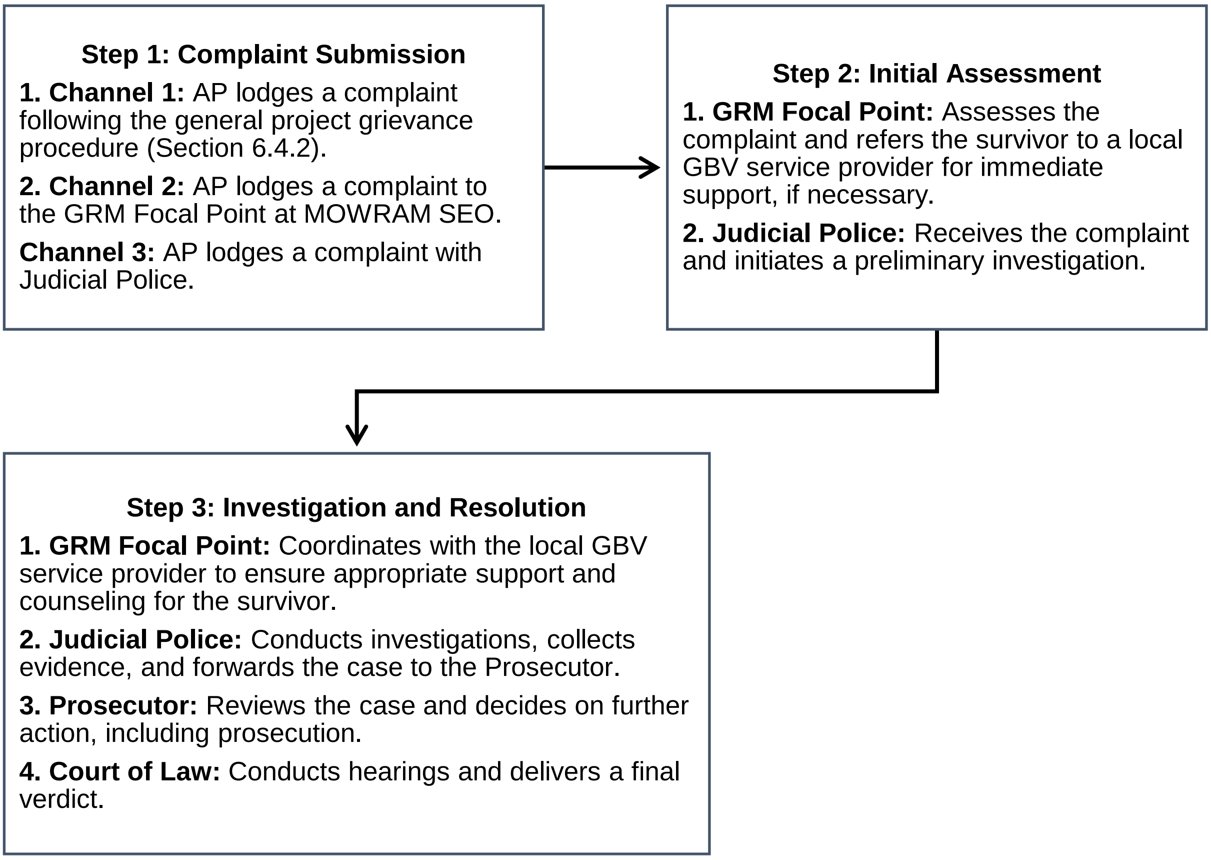
- អ្នករស់រានមានជីវិតពី SEA/SH/GBV នឹងត្រូវបានបញ្ជូនទៅអ្នកផ្តល់សេវា GBV ក្នុងស្រុកសម្រាប់ការគាំទ្រភ្លាមៗ ប្រសិនបើពួកគេធ្វើការតវ៉ាដោយផ្ទាល់ទៅកាន់ PMU។
- ការសម្ងាត់របស់អ្នករស់រានមានជីវិតត្រូវបានការពារ។ ប្រតិបត្តិករ GM (នៅ PMU និងអ្នកផ្តល់សេវា GBV ក្នុងស្រុក) នឹងរក្សាការសម្ងាត់សម្រាប់របាយការណ៍ចោទប្រកាន់ SEA/SH/GBV ។

- មិនមានព័ត៌មានដែលអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណបានអំពីអ្នករស់រានមានជីវិត នឹងត្រូវប្រមូល និងរក្សាទុកក្នុងសៀវភៅកំណត់ហេតុការតវ៉ារបស់គម្រោង។
- ការចំណាយលើប្រតិបត្តិការ SEA/SH/GBV GRM នឹងត្រូវរ៉ាប់រងដោយគម្រោង។

វាត្រូវបានកត់សម្គាល់ថានៅក្រោមគម្រោងនេះ អ្នកផ្តល់សេវា GBV នឹងត្រូវបានចូលរួមសម្រាប់អនុគម្រោងដែលត្រូវបានវាយតម្លៃថា "ខ្ពស់" ឬ "ច្រើន" សម្រាប់ហានិភ័យ SEA/SH/GBV - ជាផ្នែកនៃ ESMP ជាក់លាក់នៃគេហទំព័រ។ ផ្អែកលើការវាយតម្លៃហានិភ័យ SEA/SH/GBV បណ្តាញខាងក្រោមអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីដាក់ពាក្យបណ្តឹងដែលទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV៖

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

ក្រាហ្វិក 26 ៖ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងទាក់ទងនឹង SEA/SH/GBV



- 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 ក៏នឹងប្រមូលភស្តុតាង ដើម្បីគាំទ្រដល់ព្រះរាជ

អាជ្ញាផងដែរ។ 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។

៨.៤.៤ នីតិវិធីដោះស្រាយបណ្តឹងទូទៅ

ក្នុងករណីបុគ្គល គ្រួសារ ឬសហគមន៍ត្រូវបានរងហេតុប៉ះពាល់ដោយទិដ្ឋភាពផ្សេងទៀត ឧទាហរណ៍ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដូចជាការកើនឡើងនៃធូលី សំលេងរំខាន ឬកង្វះវិធានការសុវត្ថិភាពដែលបង្កើនហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ចំពោះអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវ ឬចំពោះ EM ក្នុងតំបន់ បណ្តាញផ្សេងៗនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ងាយស្រួលដោយភាគីដែលរងហេតុប៉ះពាល់ រួមទាំង IPs ផងដែរ។ ទាំងនេះរួមមាន:

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

៨.៥ ការចុះឈ្មោះបណ្តឹងសារទុក្ខគម្រោង

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

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

៩. ការរៀបចំការអនុវត្ត

៩.១ កាតព្វកិច្ចបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់ PMU/អ្នកប្រឹក្សាការរចនាលម្អិត

៩.១.១ PMU របស់ MOWRAM

PMU របស់ MOWRAM នឹងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយ PDWRAM ក្នុងការធ្វើផែនការ និងអនុវត្តអនុគម្រោងដែលមានទីតាំងនៅក្នុងខេត្តរបស់ពួកគេ។ 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 ក៏ដូចជាធានាការដោះស្រាយបណ្តឹងសារទុក្ខប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងខេត្តរបស់ពួកគេ។
- គាំទ្រ SEO របស់ MOWRAM ដើម្បីធ្វើការពិនិត្យ និងវិសាលភាពនៃអនុគម្រោង និងការកំណត់អត្តសញ្ញាណបរិស្ថានសង្គម ហេតុប៉ះពាល់នៃការទិញដី និងការពិនិត្យរកមើលវត្តមានរបស់ IPs នៅក្នុងតំបន់អនុគម្រោង។
- ទំនាក់ទំនងជាមួយអាជ្ញាធរភូមិក្នុងតំបន់អនុគម្រោង ដើម្បីលើកទឹកចិត្តក្រុមងាយរងគ្រោះឱ្យដាក់ពាក្យសុំការងារដែលអាចត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយអ្នកម៉ៅការរបស់គម្រោង។
- សហការជាមួយនាយកដ្ឋានពាក់ព័ន្ធដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការទទួលបានដី និង/ឬបរិស្ថាន ឬវិធានការកាត់បន្ថយសង្គម។

៩.១.២ PMU របស់ NCDD

PMU របស់ NCDD នឹងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយខុទ្ទកាល័យខេត្តក្នុងការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តអនុគម្រោងដែលមានទីតាំងនៅក្នុងខេត្តរបស់ពួកគេ។ 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។

៩.១.៣ មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត

ទំនួលខុសត្រូវចម្បងរបស់ PDWRAM រួមមាន៖

កំឡុងពេលរៀបចំអនុគម្រោង៖

- គាំទ្រភាគីរចនានៅក្នុងការស្វែងមតិ និងការពិគ្រោះយោបល់របស់ពួកគេ ដើម្បីរៀបចំការសិក្សាលទ្ធភាព និងការរចនាលម្អិតសម្រាប់អនុគម្រោង។

កំឡុងពេលសាងសង់៖

- ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពសាងសង់តាមផ្នែកទី២ ពិសេសការសាងសង់ប្រឡាយទឹកថ្មីនៅតំបន់បញ្ជាការ

កំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ៖

- សហការជាមួយនាយកដ្ឋានបច្ចេកទេសពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត ជាពិសេស PDAFF នៅថ្នាក់ខេត្ត ក្រុមអ្នកប្រើប្រាស់ទឹក (FWUG) ដើម្បីធានាថានិយតកររបស់ខ្លួន (ដែលមានទីតាំងក្នុងបណ្តាញចែកចាយទឹក) ត្រូវបានដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងក្នុងលក្ខណៈកាត់បន្ថយជម្លោះការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងចំណោមសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកគោលដៅក្នុងតំបន់បញ្ជា។

- ធ្វើការថែទាំជាប្រចាំនូវអាងស្តុកទឹក និងប្រឡាយធារាសាស្ត្រ ក្នុងកំឡុងប្រតិបត្តិការ និងដំណាក់កាលថែទាំអនុគម្រោង។

៩.១.៤ 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) យន្តការ ដើម្បីបង្កើនផលិតភាពក្នុងផលិតកម្មដំណាំ (ឧ. យន្តការក្នុងការរៀបចំដីដោយប្រើឡាស៊ែរកម្រិតដី ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ច្រូតកាត់ ដើម្បីសន្សំកម្លាំងពលកម្ម និងកាត់បន្ថយថ្លៃដើមផលិតកម្ម ខ) សន្សំសំចៃទឹកដោយប្រើប្រាស់ទឹកសើម និងស្ងួតជំនួស (AWD) និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្រក់សម្រាប់សកម្មភាពសាកវប្បកម្ម គ) កាត់បន្ថយ GHG ។
- ពង្រីកផលិតកម្មដំណាំ និងការចូលរួមពីវិស័យឯកជនក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ខ្សែសង្វាក់តម្លៃសម្រាប់ផលិតផលកសិកម្មជាក់លាក់ (ឧទាហរណ៍ ស្រូវ សណ្តែក និងដំណាំសាច់ប្រាក់ផ្សេងទៀតដូចជាបន្លែ...) និងសេវាកម្មកសិកម្មពាក់ព័ន្ធតាមរយៈសហករណ៍កសិកម្ម ក្រុមអ្នកផលិត។ល។

៩.២ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គមរបស់អ្នកម៉ៅការ (C-ESMP)

អ្នកម៉ៅការការងារស៊ីវិលទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្តវិធានការកាត់បន្ថយបរិស្ថាន និងសង្គម (E&S) ដែលមានចែងក្នុង ESMP នេះសម្រាប់សមាសធាតុ 2 ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការសាងសង់ប្រឡាយទឹក និងរចនាសម្ព័ន្ធពាក់ព័ន្ធដូចជាច្រកទ្វារ និងនិយតករ។ ដោយផ្អែកលើ ESMP និងផែនការគ្រប់គ្រងការងាររបស់គម្រោង (LMP) អ្នកម៉ៅការនឹង៖

- រៀបចំ និងដាក់ស្នើផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម (C-ESMP) របស់អ្នកម៉ៅការសម្រាប់កិច្ចសន្យានីមួយៗ ដោយលម្អិតអំពីរបៀបដែលហានិភ័យ E&S ទាក់ទងនឹងសកម្មភាពសំណង់ កម្មករ ជំរុំ គ្រឿងចក្រ និងយានជំនិះនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ។ C-ESMP ត្រូវតែរួមបញ្ចូលផងដែរនូវផែនការគ្រប់គ្រងការងារ (C-LMP) និងជាទីតាំងជាក់លាក់ ដោយដោះស្រាយហានិភ័យដោយផ្អែកលើសមត្ថភាព និងលក្ខខណ្ឌនៃទីតាំងរបស់អ្នកម៉ៅការ។
- ប្រសិនបើអ្នកម៉ៅការបន្តត្រូវបានចូលរួម ពួកគេត្រូវតែរៀបចំផែនការ E&S ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេដែលស្របតាម ESMP និង LMP ដោយបង្ហាញពីរបៀបដែលពួកគេនឹងគ្រប់គ្រងហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ដែលបានកំណត់។ ការរៀបចំការរាយការណ៍រវាងអ្នកទទួលការបន្តនិងអ្នកម៉ៅការសំខាន់ត្រូវតែលម្អិត ដោយអ្នកម៉ៅការសំខាន់នឹងបង្រួបបង្រួមរបាយការណ៍អ្នកទទួលការបន្តទៅជារបាយការណ៍ប្រតិបត្តិការ E&S ប្រចាំខែទៅកាន់ PMU ជាមួយនឹងការរាយការណ៍ប្រចាំត្រីមាសដែលចាំបាច់។
- ប្រសិនបើការផ្លាស់ប្តូរកើតឡើងចំពោះការងារ និងសកម្មភាពដែលបានស្នើឡើងក្នុងអំឡុងពេលនៃកិច្ចសន្យា អ្នកម៉ៅការត្រូវតែធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព C-ESMP ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះ រួមទាំងផែនការអ្នកម៉ៅការបន្តពាក់ព័ន្ធផងដែរ។ C-ESMP គួរតែរួមបញ្ចូលៈ
  - សេចក្តីថ្លែងការណ៍គោលនយោបាយដែលបង្ហាញពីការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់អ្នកម៉ៅការចំពោះទីតាំងជាក់លាក់នៃ ESMP ។
  - ព័ត៌មានលម្អិតអំពីឯកសារ (កាលបរិច្ឆេទចេញ ស្ថានភាពកែប្រែ បញ្ជីចែកចាយ និងហត្ថលេខា)។
  - ច្បាប់ បទបញ្ញា 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។

៩.៣ 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
- ហេតុប៉ះពាល់សំខាន់ៗដែលបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទ្រព្យសម្បត្តិផ្ទាល់ខ្លួន ដូចជាគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ ការខូចខាតផ្ទះ/ផ្លូវក្នុងមូលដ្ឋាន និងឧបទ្ទវហេតុផ្សេងៗទៀត។
- ការបំពុលទឹកលើផ្ទៃ/ដីធ្ងន់ធ្ងរ។
- ការបរាជ័យនៃទំនប់ទឹកនៅកន្លែងចោល ដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំពុលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថានជុំវិញ,
- អគ្គីភ័យទាក់ទងនឹងអាកប្បកិរិយារបស់កម្មករ,
- ការទាមទារណាមួយទាក់ទងនឹង SEA/SH/VAC ឬឧប្បត្តិហេតុផ្សេងទៀតដែលទាក់ទងនឹងកុមារ និង
- ទទួលពាក្យបណ្តឹងអំពីការបំពុល ឬការខូចខាត។

៩.៤ កាតព្វកិច្ចរបស់អ្នកម៉ៅការ ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌនៃកិច្ចសន្យា

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

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

អ្នកម៉ៅការនឹងទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយរាល់របាយការណ៍/សារទុក្ខ ដែលបានបញ្ជូនបន្តដោយសហគមន៍មូលដ្ឋាន អាជ្ញាធរ ប៉ូលីស ឬភ្នាក់ងារផ្សេងទៀតឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចអនុវត្តបាន ល្អបំផុតក្នុងរយៈពេលមួយម៉ោង ប៉ុន្តែតែងតែក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។ អ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោង/Safeguard Focal Persons នឹងត្រួតពិនិត្យ និងធានាថាអ្នកម៉ៅការបានចាត់វិធានការសមស្រប។ ប្រសិនបើសមស្រប ការយល់ព្រមលើវិធានការដោះស្រាយអាចតម្រូវឱ្យមានការព្រមព្រៀងពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និង/ឬភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលផ្សេងទៀត។ នីតិវិធីគួរតែត្រូវបានដាក់ឱ្យដំណើរការដើម្បីធានាថា ដរាបណាមានហេតុផលជាក់ស្តែង សកម្មភាពចាំបាច់អាចត្រូវបានអនុវត្ត ដើម្បីជៀសវាងការកើតឡើងវិញ និង/ឬការខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរ។

១០. កម្មវិធីតាមដានបរិស្ថាន និងសង្គម

ដោយផ្អែកលើហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់របស់ ESC ដែលត្រូវបានកំណត់ និងវាយតម្លៃ (នៅក្នុងផ្នែកទី 6) សេចក្តីសង្ខេបនៃវិធានការកាត់បន្ថយដែលបានស្នើត្រូវបានបង្ហាញខាងក្រោម។ កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន

១០.១ កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន

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

តារាង 44៖ ផែនការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានកំឡុងដំណាក់កាលមុនការសាងសង់ ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
ដំណាក់កាលមុនការសាងសង់					
គ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះ (UXO)	• ការពិនិត្យគ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់ តម្រូវឱ្យមានមុនការសាងសង់ណាមួយ។ • បានរកឃើញ UXO ដែលត្រូវដកចេញដោយអ្នកជំនាញដែលមានការបញ្ជាក់។ • ទាមទារវិញ្ញាបនបត្របោសសំអាត UXO មុនពេលសកម្មភាពអនុគម្រោង។ • 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។ • ផ្តល់ឧបករណ៍ត្រចៀកសម្រាប់កម្មករដើម្បីការពារសំលេងរំខានប្រសិនបើ កម្រិតសំលេងរំខានលើសពីស្តង់ដារ • ពិនិត្យ និងថែទាំគ្រឿងចក្រសំណង់ឱ្យបានទៀងទាត់ដើម្បីជៀសវាងការរំខាន និងរំញ័រខ្ពស់។ • ដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់រំញ័ររំញ័រ និងប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍ធុនធ្ងន់នៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធរសើប	ការដ្ឋានសំណង់នៅជិត រចនាសម្ព័ន្ធរសើប	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	វាស់កម្រិតសំឡេង និងរំញ័រ	ការដ្ឋានសំណង់ មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកកម្រិតសំ	ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ និង/ឬវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យសមស្រប	រៀងរាល់ 06 ខែ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
		ឡេង និងរំញ៉ៃ។ ANV 6 X៖ 470186 Y: ១៣០៥៣៨៨			PMU
គុណភាពខ្យល់	• បាញ់ ឬប្រោះទឹកលើផ្ទៃការងារ និងសម្ភារៈដែលមានកំបោរផ្សេងទៀត ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីយ៉ាងហោចណាស់ 3-6 ដងក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងអាកាសធាតុមានខ្យល់បក់ និងស្ងួត និង/ឬផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។ • សកម្មភាពសំណល់រឹង ឬសំណល់សំណង់ • ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំម៉ាស៊ីនសំណង់ • ចម្ងាយនៃការអង្គុយបេតុងលាយរុក្ខជាតិ, កំទេច • រុក្ខជាតិ កន្លែងយកថ្ម និងកន្លែងផ្សេងទៀតសម្រាប់តាំងលំនៅ និងអ្នកទទួលសើបផ្សេងទៀត។ • ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈសំណង់	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ និង/ឬវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យសមស្រប	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	ការធ្វើតេស្តគុណភាពខ្យល់ (NO2, SO2, CO, TSP, PM10, PM2.5)	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពខ្យល់។ ANV 6 X៖ 470186 Y: 1305388	ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពខ្យល់	រៀងរាល់ 06 ខែ	
ហេតុប៉ះពាល់ដល់ទឹក។	• ការគ្រប់គ្រងទឹកសំណល់ • ការរចនានិងសមត្ថភាពធុងទឹកស្អុយ • ការដឹកប្រឡាយទឹកនៅកន្លែងបោះដំរំ • 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។ SW6 X:469642 Y:1306016	គុណភាពទឹក។ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ	រៀងរាល់ 06 ខែ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	• ការធ្វើតេស្តគុណភាពដីនឹងត្រូវបានវិភាគក្នុងបរិបទកសិកម្មះ	មាន ទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាក	ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពដី	រៀងរាល់ 06 ខែ	SEO

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។	គុណភាពដី។ S5 X៖ ៤៦៩៦០២ Y៖ ១៣០៦១១៧			ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
សំណល់រឹង និងគ្រោះថ្នាក់	• ផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង និងរាវ នៅកន្លែងសាងសង់គម្រោង។ • ជំឡើងធុងទឹកស្អុយនៅជំរំសំណង់ ដើម្បីការពារការបង្ហូរទឹកស្អុយទៅខាងក្រៅ។ • អនុវត្តការបែងចែកសំណល់នៃសម្ភារៈសំណង់ដែលអាចប្រើឡើងវិញបាន សំណល់ដែលអាចបំបែកបាន និងមិនអាចបំបែកបាន • បុគ្គលិកតម្រង់ទិសលើប្រព័ន្ធបែងចែកសំណល់រឹង និងហាមឃាត់ពួកគេពីការបោះចោលសំរាមដោយមិនរើសអើងនៅខាងក្រៅធុងសំរាមក្នុងកន្លែងសំណង់។ • ផ្តល់ធុងសំរាមឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងការផ្ទុកត្រឹមត្រូវ មុនពេលដឹកជញ្ជូន ដើម្បីបោះចោលនៅកន្លែងចាក់សំរាមដែលមានការអនុញ្ញាត។ • ធុងផ្ទុកឥន្ធនៈនឹងត្រូវបានផ្តល់កន្លែងរក្សាទុក ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកំពប់ដោយចៃដន្យ។	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ទឹកស្អុយ	• ការបង្កើតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកសំណល់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ រួមទាំងកន្លែងមានអនាម័យគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់កម្មករ។	ការដ្ឋានសំណង់/ជំរុំ	• ការត្រួតពិនិត្យការបញ្ចេញទឹកសំណល់សម្រាប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដូចជាសីតុណ្ហភាព pH, TSS, DO, COD, BOD_5។ • ការត្រួតពិនិត្យជាទៀងទាត់សម្រាប់ការលេច	ប្រចាំថ្ងៃ	PMU, អ្នកម៉ៅការ

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
			ធ្លាយឬកំពប់ចេញពីកន្លែងអនាម័យ។		
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 ឥន្ទនៈ សារធាតុរំលាយ) • ការផ្ទុកមិនត្រឹមត្រូវ ការគ្រប់គ្រង និងការចោល សារធាតុគីមី • ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងខ្យល់ ដើម្បីរកមើលការចម្លងរោគគីមី	• ការដ្ឋានសំណង់ • ជំរុំកម្មករ • តំបន់ជុំវិញការដ្ឋានសំណង់	• ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់កម្មករ	ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនៃកន្លែងរក្សាទុក និងគ្រប់គ្រងសារធាតុគីមី	អ្នកម៉ៅការ PMU
ភាពតានតឹងកំដៅ	• ការអនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាព និងការផ្តល់ម៉ោងសម្រាកសម្រាប់កម្មករក្នុងអំឡុងពេលមានអាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ។ • ការផ្តល់ទឹកស្អាត និងទីជម្រកគ្រប់គ្រាន់។	ការដ្ឋានសំណង់/ជំរុំកម្មករ	• តាមដានលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ រួមទាំងសីតុណ្ហភាព និងសំណើម។ • ការសង្កេតការឈប់សម្រាករបស់កម្មករ និងការទទួលបានម្លប់ និងទឹកផឹក។ • កំណត់ត្រានៃឧប្បត្តិហេតុទាក់ទងនឹងកំដៅណាមួយ។	ប្រចាំថ្ងៃ	អ្នកម៉ៅការ PMU
	ជីវៈចម្រុះ				
ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកបាក់	• តំបន់ទីជម្រកបាត់បង់ ឬបែកបាក់។ • ការផ្លាស់ប្តូរគម្របបន្លែ។ • ចំនួនកន្លែងរស់នៅដាច់ស្រយាល • វត្តមាននៃច្រករបៀងសត្វព្រៃ។	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការវិភាគ GIS (ប្រសិនបើមាន) ការស្ទង់មតិដោយយន្តហោះគ្មានមនុស្សបើក (ប្រសិនបើមាន)	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបាត់បង់សេវាកម្មជីវចម្រុះ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី	• ការផ្លាស់ប្តូរភាពសម្បូរបែប និងភាពសម្បូរបែបនៃប្រភេទសត្វ • ការថយចុះគុណភាពទឹក។ • ការផ្លាស់ប្តូរជីជាតិដី • កាត់បន្ថយសេវាកម្មលំអង	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការស្ទង់មតិជីវចម្រុះ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
	• ការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងដំណើរការធារាសាស្ត្រ				
ការបរបាញ់ និង ការជួញដូរ 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 ឬរងការគំរាមកំហែង • ការផ្លាស់ប្តូរសមាសភាពសហគមន៍រុក្ខជាតិ	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការស្ទង់មតិជីវចម្រុះ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបំផ្លាញប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីកសិកម្ម	• ដីស្រែចំការប៉ះពាល់ • ការផ្លាស់ប្តូរទិន្នផលដំណាំ • ហេតុប៉ះពាល់លើសត្វពាហនៈ • ការបំពុលប្រភពទឹកប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ បទសម្ភាសន៍ជាមួយកសិករ	ប្រចាំថ្ងៃ/ប្រចាំសប្តាហ៍	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ទេសភាព និងជីវចម្រុះ	• ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវការថែរក្សាផ្ទះល្អ និងការអនុវត្តសំណង់ល្អ។ • ធានាបាននូវស្រទាប់ប្រឡាយត្រឹមត្រូវ និងការផ្តុំបំពង់គ្រប់គ្រាន់ • ការអនុវត្តបច្ចេកទេសស្តេរភាពនៃជម្រាល។ • ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពជីវចម្រុះ (BAP)	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
តំបន់ការពារ	• មិនរាប់បញ្ចូលអនុគម្រោងដែលស្ថិតនៅក្នុងសហគមន៍ព្រៃឈើ និងតំបន់ទី 3 នៃតំបន់ការពារ។	ការដ្ឋានសំណង់	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO
ការបំភាយ GHG	• ត្រួតពិនិត្យបរិមាណប្រេងឥន្ធនៈដែលប្រើប្រាស់ដោយរថយន្តសំណង់ គ្រឿងចក្រធុនធ្ងន់ និងម៉ាស៊ីនភ្លើង។ • តាមដានប្រសិទ្ធភាពប្រេងរបស់ម៉ាស៊ីនទាំងនេះ ដើម្បីកំណត់ឱកាសសម្រាប់ការកែលម្អ។ • វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការគ្រប់គ្រងការបំភាយធូលីចេញពីការដ្ឋានសំណង់។ • តាមដានប្រភេទ និងបរិមាណនៃសំណល់ដែលបានបង្កើត និងវិធីសាស្ត្រនៃការចោលរបស់ពួកគេ។ • តាមដានបរិមាណសំណល់ដែលបានកែច្នៃ ឬប្រើឡើងវិញ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នដែលទាក់ទងនឹងការចោលកន្លែង	ការដ្ឋានសំណង់នៅជិត វេទាសម្ព័ន្ធសើប	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការពិគ្រោះយោបល់ ការសង្កេតមើល	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
	ចាក់សំរាម។ • ត្រួតពិនិត្យចំនួន និងប្រភេទយានជំនិះចូល និងចេញពីការដ្ឋានសំណង់។ • តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនដែលប្រើដើម្បីបញ្ជូនសម្ភារៈ និងឧបករណ៍។				
ក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិការ					
គុណភាពទឹក។	ការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ (ជម្រៅ, pH, EC, AS, Cd, Pb, TN, TP, TDS, TSS, DO និង Total Coliform) និងសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងទឹក។	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។ SW6 X: 469642 Y: 1306016	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបំពុលដី	• ការធ្វើតេស្តគុណភាពដីនឹងត្រូវបានវិភាគក្នុងបរិបទកសិកម្មៈ - 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។	មានទីតាំងមួយសម្រាប់សំណាកគុណភាពដី។ SS5 X៖ 469602 Y៖ 1306117	ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យគុណភាពដី	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
សេវាកម្មជីវចម្រុះ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី	• ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពជីវចម្រុះ (BAP)	គ្រោងការណ៍រងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតមើលឃើញ	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកបាក់	• តំបន់ជម្រកសម្រាប់ប្រើប្រាស់កសិកម្ម • ការផ្លាស់ប្តូរទំហំ និងការតភ្ជាប់នៃបំណះជម្រក • ចំនួននៃបំណែកលំនៅដ្ឋានដាច់ស្រយាល។	គ្រោងការណ៍វេងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ប្រភេទសត្វរាតត្បាត	• វត្តមាន និងសម្បូរបែបនៃប្រភេទសត្វដែលរាតត្បាត • តំបន់ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយប្រភេទសត្វរាតត្បាត • ប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការត្រួតពិនិត្យ	គ្រោងការណ៍វេងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការសង្កេតដែលមើលឃើញ ការស្ទង់មតិរុក្ខជាតិ	ប្រចាំឆ្នាំ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
ការបំភាយ GHG	• តាមដានចំណេះដឹង អាកប្បកិរិយា និងការអនុវត្តរបស់កសិករក្នុងសកម្មភាពកសិកម្មដែលបណ្តាលឱ្យមានការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់	គ្រោងការណ៍វេងទាំងមូល	ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង ការពិគ្រោះយោបល់ ការសង្កេតមើល	ប្រចាំថ្ងៃ	SEO ទីប្រឹក្សាឯកទេស E&S PMU
	ផែនការគ្រប់គ្រងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ				
ប្រសិទ្ធភាពធនធានទឹក។	• តាមដានអត្រាការទាញយកទឹកពីប្រភពទឹកលើផ្ទៃ និងក្រោមដី។ • វាយតំលៃប្រសិទ្ធភាពប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដោយវាស់បរិមាណទឹកដែលបានប្រើប្រាស់ធៀបនឹងបរិមាណទឹកដែលប្រើប្រាស់ជាក់ស្តែងដោយដំណាំ។ • តាមដានការអនុវត្ត និងប្រសិទ្ធភាពនៃវិធីសាស្ត្រស្រោចស្រពសន្សំសំចៃទឹក (ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រស្រក់ទឹក ប្រព័ន្ធបោះទឹក AWD សម្រាប់ស្រូវ)។ • តាមដានការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងមួយឯកតានៃទិន្នផលដំណាំ (ឧទាហរណ៍ ទឹកម៉ែត្រគូបក្នុងមួយតោនដែលផលិតបាន)។	ចំណុចប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ វាលតំណាងនៅក្នុងគ្រោងការណ៍វេង	ការវាស់វែងលំហូរទឹក។ ការត្រួតពិនិត្យសំណើមដី ការវាយតម្លៃការប្រើប្រាស់ទឹកដំណាំ	ប្រចាំថ្ងៃ	PMU FWUC
ហានិភ័យនៃសំណឹកដី និងសំណឹកដី	• តាមដានអត្រាសំណឹកដីនៅក្នុងផ្នែកផ្សេងៗនៃអនុគម្រោង ជាពិសេសនៅតំបន់ដែលមានជម្រាល។ • វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការគ្រប់គ្រងសំណឹក (ការដាំវណ្ឌវង្គ ផ្ទៃរាបស្មើរ របាំងស្មៅ)។ • តាមដានមាតិកាសារធាតុសរីរាង្គរបស់ដី ដែលជាសូចនាករនៃសុខភាពដី និងធន់នឹងសំណឹក។	វាលតំណាង តំបន់ដែលមានជម្រាល និងប្រភេទដីខុសៗគ្នា	• ការវាយតម្លៃដែលមើលឃើញនៃលក្ខណៈសំណឹក (gullies, rills) • ការវាស់វែងការបាត់បង់ដីដោយប្រើដីសំណឹក ឬអន្ទាក់ដីល្បាប់ • ការវិភាគសារធាតុសរីរាង្គដី	បន្ទាប់ពីព្រឹត្តិការណ៍ទឹកភ្លៀងសំខាន់ៗ ប្រចាំឆ្នាំ	PMU មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម
ការអនុវត្ត និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម	• តាមដានប្រភេទ និងបរិមាណនៃជីដែលបានអនុវត្តចំពោះដំណាំផ្សេងៗ។	វាលតំណាង ចំណុចគំរូទឹកនៅជិតវាលស្រែ	• កំណត់ត្រាការប្រើប្រាស់ជី • ការវិភាគជីវជាតិដី	មុន និងក្រោយពេលដា	PMU កសិករ

ការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករ តាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
ម	• ធ្វើតេស្តដីជាប្រចាំ ដើម្បីវាយតម្លៃកម្រិតសារជាតុចិញ្ចឹម និងណែនាំអត្រានៃការប្រើប្រាស់ជី។ • តាមដានការហូរចេញសារជាតុចិញ្ចឹមពីវាលស្រែ ជាពិសេសនៅជិតផ្លូវទឹក។		• ការធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកសម្រាប់សារជាតុចិញ្ចឹម (អាសូត ផូស្វ័រ)	ក់ដី ជាទៀងទាត់ក្នុងរដូវដាំដុះ	
ការប្រើប្រាស់ និងប្រសិទ្ធភាពថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត	• តាមដានប្រភេទ និងបរិមាណថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលប្រើសម្រាប់ដំណាំ និងសត្វល្អិតផ្សេងៗ។ • វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការកំចាត់សត្វល្អិត ដោយតាមដានចំនួនសត្វល្អិត និងការខូចខាតដំណាំ។ • តាមដានឧប្បត្តិហេតុនៃបញ្ហាសុខភាពទាក់ទងនឹងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ក្នុងចំណោមកសិករ និងកម្មករ។	វាលតំណាង កន្លែងផ្ទុកថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត	• កំណត់ត្រាកម្មវិធីថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត • ទិន្នន័យតាមដាន និងតាមដានសត្វល្អិត • កំណត់ត្រាសុខភាព	ជាទៀងទាត់ក្នុងរដូវដាំដុះ	PMU មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម
សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតនៅលើដី	• ធ្វើការវិភាគ និងសំណាកដី ដើម្បីវាស់កម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងវិស័យតំណាង។	វាលតំណាង តំបន់នៅជិតកន្លែងផ្ទុកថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត	• ការវិភាគសំណល់ដី	តាមកាលកំណត់ (ឧ. ប្រចាំឆ្នាំ ឬមុនពេលដាំដំណាំសើប)	PMU មន្ទីរពិសោធន៍ភាគីទីបី
សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតលើផលិតផល	• ប្រមូល និងវិភាគគំរូផលិតផលដើម្បីកំណត់កម្រិតសំណល់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។ • ត្រូវប្រាកដថាផលិតផលត្រូវនឹងស្តង់ដារជាតិ និងអន្តរជាតិសម្រាប់ដែនកំណត់សំណល់អតិបរមា (MRLs)។	វាលតំណាងនៅពេលប្រមូលផល	• ការវិភាគមន្ទីរពិសោធន៍នៃសំណាកផលិតផល	មុនពេលប្រមូលផល	PMU មន្ទីរពិសោធន៍ភាគីទីបី

១០.២ កម្មវិធីតាមដានសង្គម

ដើម្បីធានាបាននូវប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងសង្គម កម្មវិធីតាមដានសង្គមត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីតាមដានបញ្ហាសង្គម។ អ្នកម៉ៅការ និង/ឬអ្នកទទួលការបន្តត្រូវទទួលខុសត្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ ឧបករណ៍ និងប្រព័ន្ធសមស្រប។ ព័ត៌មានលម្អិតអំពីប៉ារ៉ាម៉ែត្រត្រួតពិនិត្យត្រូវបានបង្ហាញនៅលើតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 45៖ ផែនការត្រួតពិនិត្យសង្គមកំឡុងពេលសាងសង់ ការសាងសង់ និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ

ការត្រួតពិនិត្យ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សូចនាករតាមដាន	ទីតាំង	ការវាស់វែង	ប្រេកង់	ទំនួលខុសត្រូវ
ដំណាក់កាលសាងសង់					
ការទិញដី / ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច	• តាមដានដំណើរការទទួលបានដីសម្រាប់គម្រោង ដោយធានាបាននូវសំណងសមរម្យត្រូវបានផ្តល់ជូនម្ចាស់ដីដែលរងហេតុប៉ះពាល់។ • អនុវត្តកម្មវិធីដើម្បីជួយជនភៀសខ្លួន និងសហគមន៍ស្តារជីវភាពរបស់ពួកគេ។ • បង្កើតយន្តការសារទុក្ខប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ា និងកង្វល់នានាទាក់ទងនឹងការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច។	ការដ្ឋានសំណង់	• ត្រួតពិនិត្យការចែកចាយការទូទាត់សំណង និងដោះស្រាយវិវាទ ឬកង្វល់ណាមួយ។ • 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 និងសមាជិកសហគមន៍	• ប្រចាំខែ • កំឡុងពេលផ្ទុះ • យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីសុខភាពសហគមន៍តាមកាលកំណត់	• PMU • អ្នកម៉ៅការ • អាជ្ញាធរសុខាភិបាលមូលដ្ឋាន
SEA/SH	• មុននឹងកៀរគរកម្មករទៅការដ្ឋានសំណង់ សូមធ្វើការតម្រង់ទិស/បណ្តុះបណ្តាលលើ SEA/SH (ដោយប្រើគំរូក្រមសីលធម៌ជាអប្បបរមា) សម្រាប់អ្នកគ្រប់គ្រងនិងអ្នកម៉ៅការទាំងអស់ដែលបានប្រមូលផ្តុំទៅការដ្ឋានសំណង់។	• ការដ្ឋានសំណង់ • សហគមន៍មូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធ	• ចំនួននិងភាគរយនៃកម្មករដែលបានបណ្តុះបណ្តាលនៅ SEA/SH មុនការចល័តទៅ	• ប្រចាំខែ និងអំឡុងពេលវដ្តអនុគម្រោង	• អ្នកម៉ៅការ • PMU

	• ជាផ្នែកមួយនៃការបណ្តុះបណ្តាល/ការតំរង់ទិសខាងលើ ជានាឱ្យកម្មករទាំងអស់យល់អំពីហានិភ័យ SEA/SH វិន័យ និងការពិន័យ ព្រមទាំងយល់អំពីនីតិវិធីសារទុក្ខរបស់គម្រោងទាក់ទងនឹង SEA/SH • ជាផ្នែកនៃកិច្ចសន្យាការងាររបស់កម្មករ និងអ្នកគ្រប់គ្រង តម្រូវឱ្យកម្មករទាំងអស់ដែលចូលរួមសម្រាប់គម្រោង (កម្មករទាំងពីរត្រូវបានប្រមូលផ្តុំទៅកន្លែង ឬធ្វើការនៅក្នុងការិយាល័យអ្នកម៉ៅការ) ដើម្បីពិនិត្យ និងចុះហត្ថលេខាលើ Workers' CoC • ត្រូវប្រាកដថាអ្នកម៉ៅការតែងតាំងចំណុចបង្គោលមួយទទួលបន្ទុក ESHS និងការទទួលសារទុក្ខ ដំណើរការ និងការដោះស្រាយ • អនុវត្តវិធានការទាំងអស់ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងជំរុំការងារ		ទីតាំងគម្រោងរង • ចំនួន និងភាគរយនៃកម្មករនិយោជិត ដែលចុះហត្ថលេខាលើក្រមសីលធម៌ជាផ្នែកនៃកិច្ចសន្យាការងារ • ភាគរយនៃកម្មករដែលប្រព្រឹត្តិអំពើ SEA/SH និងភាគរយនៃករណីរាយការណ៍ទៅ PMU ហើយត្រូវបានដោះស្រាយ • ឈ្មោះ និងទំនាក់ទំនងរបស់ ESHS និងរបាយការណ៍សារទុក្ខដែលបានរាយការណ៍នៅក្នុង ESMP របស់អ្នកម៉ៅការ។	• រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោងប្រសិនបើបានកើតឡើង	
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 និងហេតុប៉ះពាល់សង្គមនៃអនុគម្រោង។ • អនុសាសន៍ និងដំណោះស្រាយពីសហគមន៍ដែលទទួលបានទាក់ទងនឹងហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានសង្គម។	• សហគមន៍គោលដៅ • កម្មករ	• ការវាយតម្លៃស្ថានភាពសង្គម និងហេតុប៉ះពាល់សង្គម។ • ការប្រមូលអនុសាសន៍ និងដំណោះស្រាយសហគមន៍។	• ក្នុងអំឡុងពេលពិគ្រោះយោបល់	• អ្នកម៉ៅការ • PMU
ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន	• បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុខភាព និងសុវត្ថិភាពត្រូវបានអនុវត្តន៍នៅកន្លែងសំណង់។ • ការបណ្តុះបណ្តាលសមស្រប និងឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ផ្តល់ជូនដល់កម្មករ។	• ការដ្ឋានសំណង់ និងជំរុំកម្មករ	• ការត្រួតពិនិត្យថាអ្នកម៉ៅការផ្តល់ PPE សមស្រប និងអនុវត្តការប្រើប្រាស់របស់	• ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែកំឡុងពេលសាងសង់	• អ្នកម៉ៅការ • PMU

			វា។ • ការសង្កេតនៃវគ្គបណ្តុះប ណ្តាល។ • ពិនិត្យមើលកំណត់ត្រានៃការ ចែកចាយ និងការបណ្តុះបណ្តាល PPE ។		
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	• ហេតុប៉ះពាល់ដែលមិននឹកស្មានដល់លើធនធានបេតិកភណ្ឌ	• ការដ្ឋានសំណង់	• ការត្រួតពិនិត្យទីតាំង • ការសង្កេត • រាយការណ៍ដោយប្រជាពលរដ្ឋ/អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន	• ប្រចាំថ្ងៃ • រាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48	• PMU • អ្នកម៉ៅការ

				ម៉ោង។	
ការអនុវត្តសកម្មភាពត្រួតស៊ីគ្នា					
បាត់បង់សិទ្ធិទទួលបានដី និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត	• ចំនួនគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការទទួលបានដី ឬការរឹតបន្តឹងបណ្ដោះអាសន្នលើការប្រើប្រាស់ដីធ្លី • ប្រភេទនៃទ្រព្យសម្បត្តិដែលរងហេតុប៉ះពាល់ (ឧទាហរណ៍ ដី ផ្ទះ ដំណាំ ដើមឈើ) • ភាពគ្រប់គ្រាន់នៃសំណង និងវិធានការតាំងទីលំនៅថ្មីសម្រាប់គ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់	• តំបន់គម្រោងដែលទាមទាការទិញយកដី • តំបន់ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការរឹតបន្តឹងបណ្ដោះអាសន្នលើការប្រើប្រាស់ដី	• ការស្ទង់មតិដីធ្លី និងសារពើភ័ណ្ឌទ្រព្យសម្បត្តិ • ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់ • ពិនិត្យលើផែនការសំណង និងការតាំងទីលំនៅថ្មី។ • ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការតាំងទីលំនៅថ្មី។	• មុនពេលទទួលបានដី • ក្នុងអំឡុងពេលដី • បន្ទាប់ពីការតាំងទីលំនៅថ្មី។	• អ្នកម៉ៅការ • PMU
ការបាត់បង់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានធម្មជាតិ៖	• ហេតុប៉ះពាល់លើការទទួលបានធនធានទឹករបស់សហគមន៍ (ឧ. សម្រាប់ការផឹកទឹក ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការនេសាទ) • ហេតុប៉ះពាល់ដល់ការចូលប្រើប្រាស់ព្រៃឈើ និងធនធានធម្មជាតិផ្សេងៗទៀត • វិធានការកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់ និងផ្តល់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានជំនួស	• តំបន់ខាងក្រោមនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ • តំបន់ជុំវិញសកម្មភាពគម្រោងដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ធនធានធម្មជាតិ	• ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងបរិមាណ៖ វាយតម្លៃហេតុប៉ះ ពាល់លើធនធានទឹកខាងក្រោមនៃសកម្មភាពគម្រោង។ • ការប្រឹក្សាជាមួយសហគមន៍៖ ប្រមូលមតិកែលម្អលើហេតុប៉ះពាល់លើលទ្ធភាពទទួលបាន និងការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ។ • ការអភិវឌ្ឍន៍ និងការអនុវត្តផែនការកាត់បន្ថយ៖ ដោះស្រាយហេតុប៉ះពាល់ និងផ្តល់លទ្ធភាពទទួលបានធនធានជំនួស។	• ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក និងបរិមាណជាប្រចាំ • ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង៖ តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការកាត់បន្ថយ។	• PMU • ទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលដែលពាក់ព័ន្ធ • អ្នកម៉ៅការ
វិសមភាពសង្គម	• សកម្មភាពណាមួយនៅលើផ្នែកនៃកម្មកររបស់អ្នកម៉ៅការ ឬសមាជិកសហគមន៍ដែលបណ្ដាលឱ្យមានជម្លោះសង្គម (ឧទាហរណ៍ SEA/SH របៀបដែលសកម្មភាពសំណង់ត្រូវបានអនុវត្ត [ការបំពុល ការចូលប្រើការរឹតបន្តឹង ការបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល/ជីវភាពរស់នៅ គ្រោះថ្នាក់...)	• ការដ្ឋានសំណង់ • សហគមន៍មូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធ	• ចំនួននៃជម្លោះសង្គមដែលកើតឡើង និងធម្មជាតិ និងវិសាលភាពនៃជម្លោះ	• ប្រចាំថ្ងៃ • ប្រចាំខែ	• អ្នកម៉ៅការ • PMU

	• ជម្លោះរវាងកសិករនៅខាងលើដែលផ្តល់អាទិភាពដល់ការស្តុកទឹកសម្រាប់ដំណាំរបស់ពួកគេ និងកសិករនៅខាងក្រោមដែលត្រូវការការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្របតាមតម្រូវការកសិកម្មរបស់ពួកគេ។	• សហគមន៍មូលដ្ឋានរស់នៅក្រោមទឹក និងខាងលើ។	• ចំនួនជម្លោះសង្គមដែលត្រូវបានដោះស្រាយដោយអ្នកម៉ៅការក្នុងរយៈពេល 7 ថ្ងៃ។ • ចំនួនជម្លោះសង្គមដែលត្រូវបានដោះស្រាយដោយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន • ចំនួនករណីធ្ងន់ធ្ងរដែលបានកើតឡើង និងរាយការណ៍ទៅ PMU ក្នុងរយៈពេល 48 ម៉ោង។		
ការចាប់យកវរជន	• ការបែងចែកសមធម៌នៃអត្ថប្រយោជន៍គម្រោងក្នុងចំណោមសមាជិកសហគមន៍ • តម្លាភាព និងគណនេយ្យភាពក្នុងដំណើរការធ្វើការសម្រេចចិត្ត • យន្តការសម្រាប់ការចូលរួម និងមតិកែលម្អរបស់សហគមន៍	• តំបន់អនុវត្តគម្រោង • ការប្រជុំសហគមន៍ និងការពិគ្រោះយោបល់	• ការត្រួតពិនិត្យការបែងចែកអត្ថប្រយោជន៍៖ តាមដានអ្នកដែលទទួលអត្ថប្រយោជន៍ពីគម្រោង និងធានាបាននូវភាពយុត្តិធម៌។ • ការសង្កេតលើដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត៖ វាយតម្លៃការរួមបញ្ចូល និងតម្លាភាព។ • យន្តការមតិកែលម្អសហគមន៍៖ បង្កើតបណ្តាញសម្រាប់សហគមន៍ដើម្បីបញ្ចេញនូវកង្វល់ និងផ្តល់ធាតុចូល។	• ពេញមួយការអនុវត្តគម្រោង • ការប្រជុំទៀងទាត់ និងការប្រឹក្សាសហគមន៍	• PMU • អ្នកម៉ៅការ • តំណាងសហគមន៍
វិសមភាពយេនឌ័រ	• ភាគរយនៃអ្នកទទួលផលជាស្ត្រី • ភាគរយនៃអ្នកទទួលផលដែលជាយុវជន • ភាគរយជាមធ្យមស្ត្រីបានពិគ្រោះ • ចំនួននៃផែនការសកម្មភាពដែលរួមបញ្ចូលស្ត្រីជាក់លាក់ • ភាគរយជាមធ្យមរបស់ FWUC ជាមួយស្ត្រីនៅក្នុងមុខតំណែងជាអ្នកដឹកនាំ • ស្ត្រី/យុវជនដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅ O&M • ចំនួនវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីយេនឌ័រ និងការដាក់បញ្ចូលក្នុងសង្គម	• ទីតាំងគម្រោង • កម្រិតសហគមន៍	• ទិន្នន័យដែលប្រមូលបានតាមរយៈការស្ទង់មតិ និងការពិគ្រោះយោបល់ • ពិនិត្យឯកសារគម្រោង ផែនការបណ្តុះបណ្តាល និងកំណត់ហេតុកិច្ចប្រជុំ	• ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែ • ប្រចាំត្រីមាស • ពាក់កណ្តាលឆ្នាំ • ប្រចាំឆ្នាំ	• PMU • អ្នកម៉ៅការ •

	ផ្តល់ជូនដល់បុគ្គលិករបស់ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម				
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
ការអនុវត្តសកម្មភាពស៊ីគ្នា					
វិសមភាពយេនឌ័រ	• ភាគរយនៃកម្មករស្ត្រីក្នុងតួនាទីផ្សេងគ្នា (មានជំនាញ និងគ្មានជំនាញ) • ចំនួនករណីដែលបានរាយការណ៍អំពីអំពើហិង្សា ឬការរើសអើងផ្អែកលើយេនឌ័រ • ការចូលរួមរបស់ស្ត្រីនៅក្នុង FWUCs និងដំណើរការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងទឹក។	• ការដ្ឋានសំណង់ • ការប្រជុំរបស់ FWUC • ការប្រឹក្សាសហគមន៍	• ការសង្កេតលើតួនាទី និងអន្តរកម្មរបស់កម្មករ។ • កំណត់ត្រានៃពាក្យបណ្តឹង និងការដោះស្រាយរបស់ពួកគេ។ • កំណត់ហេតុចូលរួម និងកំណត់ហេតុប្រជុំ។	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍	• PMU • PDWRAM
វិសមភាពសង្គម	• អត្រាការងារនៃក្រុមងាយរងគ្រោះ (ក្រីក្រ ជនជាតិភាគតិច ជនពិការ) ក្នុងសកម្មភាពគម្រោង។ • ការទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង (ការបណ្តុះបណ្តាល ព័ត៌មាន ធនធាន) ក្នុងចំណោមក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នា។	• ការដ្ឋានសំណង់ • វគ្គបណ្តុះបណ្តាល • ការប្រឹក្សាសហគមន៍	• កំណត់ត្រាការងារ និងបញ្ជីអ្នកទទួលផល។ • កំណត់ត្រាវត្តមាន និងការស្ទង់មតិមតិកែលម្អ។ • ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសមាជិកសហគមន៍ និងតំណាងក្រុមងាយរងគ្រោះ។	• ប្រចាំខែសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ និងរាយការណ៍	• PMU • PDWRAM

ការចាប់យកវរជន	• ការចូលរួម និងការតំណាងក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងស្ថាប័នធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត (FWUCs, គណៈកម្មាធិការ)។ • តម្លាភាព និងគណនេយ្យភាពក្នុងការបែងចែកធនធាន និងអត្ថប្រយោជន៍គម្រោង។ • ការត្រួតពិនិត្យការត្អូញត្អែរទាក់ទងនឹងការអនុគ្រោះ ឬការមិនរាប់បញ្ចូលក្នុងការសម្រេចចិត្ត។	• ការប្រជុំរបស់ FWUC • ការប្រឹក្សាសហគមន៍ • កំណត់ត្រានៃការអនុវត្តគម្រោង	• ការសង្កេតអំពីសក្តានុពលនៃកិច្ចប្រជុំ និងការតំណាង • ការវិភាគនៃកំណត់ត្រាការបែងចែកធនធាន។ • កំណត់ត្រានៃពាក្យបណ្តឹង និងការដោះស្រាយរបស់ពួកគេ។	• ជាទៀងទាត់ក្នុងអំឡុងពេលកិច្ចប្រជុំ FWUC និងការអនុវត្តគម្រោង • បន្តតាមរយៈ GRM ។	• PMU • PDWRAM

១១. ការចំណាយប៉ាន់ស្មាន

១១.១ ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP

ការចំណាយនៃការអនុវត្ត ESCMP ដែលបានរាយខាងក្រោមគឺទាក់ទងទៅនឹងការចំណាយ PMU បន្ថែមពីលើការការពារដែលយកចិត្តទុកដាក់លើជាតុថវិកាបុគ្គលិក PMU ។ ការចំណាយចម្បងនៃការអនុវត្ត ESCMP នេះគឺការចំណាយបន្ថែមដែលមិនទាន់បានកំណត់ក្នុងគម្រោង ដោយមិនរាប់បញ្ចូលថវិកាដាក់ស្ដែងសម្រាប់ការតាំងទីលំនៅថ្មី និងការទិញដី ដែលនឹងត្រូវប៉ាន់ប្រមាណនៅចុងឆ្នាំ តាមការអនុម័តថ្មីលើការរចនាគំនិតចុងក្រោយ ។ ឧទាហរណ៍ សមាសភាគគម្រោងទី 1 ផ្ដោតលើការបង្កើត ការកសាងសមត្ថភាព និងការពង្រឹង FWUCs ដូច្នេះកង្វល់ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងទឹក និងវិសមភាពចែកចាយទឹកបានគ្របដណ្ដប់រួចហើយ។ ជាងនេះទៅទៀត ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងខ្សែសង្វាក់តម្លៃកសិកម្មមាន នៅក្នុង ផែនការសកម្មភាពរបស់គម្រោង រួចហើយ ។ ក្នុងន័យនេះ កង្វល់ទាក់ទងនឹងការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីសកម្មភាពកសិកម្មត្រូវបានដោះស្រាយរួចហើយ។ ដូច្នេះថវិកាដែលបានស្នើឡើងគឺជាការចំណាយបន្ថែមដែលត្រូវបានបន្ថែមទៅនឹងថវិកាដែលមានស្រាប់។

តារាង 46៖ តម្លៃប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការអនុវត្ត ESCMP

ល.រ	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

១១.២ ការចំណាយប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESMCP

ការចំណាយលើការត្រួតពិនិត្យនឹងត្រូវបានគិតជាថវិកាសម្រាប់តែសកម្មភាពដែលសន្មតថាជាការចំណាយបន្ថែម ដែលមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងទីប្រឹក្សាសង្គម និងការការពារ។ ការចំណាយលើការត្រួតពិនិត្យគឺផ្ដោតជាសំខាន់ទៅលើតម្លៃត្រួតពិនិត្យសម្រាប់គុណភាពដី ទឹក និងខ្យល់។

តារាង 47៖ តម្លៃប៉ាន់ស្មានសម្រាប់កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យ ESCMP

ល.រ	ជាតុ	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) សម្រាប់ប្រហែលពាក់កណ្ដាលនៃគំរូសរុបសម្រាប់ទឹកលើផ្ទៃ។	ដង	៤	2,000	៨.០០០
	សរុប				១៨.៥០០

ឧបសម្ព័ន្ធ

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៖ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ហេតុប៉ះពាល់ E&S សម្រាប់អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

វង្វង់ ការពិនិត្យ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន៖

- 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 បញ្ហាកង្វល់។

ក	ហេតុប៉ះពាល់**បរិស្ថាន និងសង្គម**	ទេ	បាទ	កំណត់ចំណាំ
ទីតាំង				
១	តើមានតំបន់រសើបបរិស្ថាន (ព្រៃឈើ វាលស្មៅ ទន្លេ និងតំបន់ដីសើម) ឬប្រភេទសត្វដែលរងការគំរាមកំហែងដែលអាចរងហេតុប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរពីអនុគម្រោង ?		√	
២	តើតំបន់អនុគម្រោង (ឬធាតុផ្សំនៃគម្រោង) កើតឡើងនៅក្នុង ឬជាប់នឹងតំបន់ការពារណាដែលកំណត់ដោយរដ្ឋាភិបាល (ឧទ្យានជាតិ ទុនបំរុងជាតិ តំបន់បេតិកភណ្ឌពិភពលោក។ល។) ?	√		
៣	ប្រសិនបើអនុគម្រោងនៅខាងក្រៅ ប៉ុន្តែនៅជិតតំបន់ការពារណាមួយ តើវាទំនងជាប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថានវិទ្យាក្នុងតំបន់ការពារ (ឧទាហរណ៍ ការរំខានដល់ផ្លូវធ្វើចំណាកស្រុករបស់ថនិកសត្វ ត្រី ឬសត្វស្លាប) ?	√		
៤	តើអនុគម្រោង ទាំងនេះនឹងកាត់បន្ថយលទ្ធភាពប្រើប្រាស់វាលស្មៅ ទឹក សេវាសាធារណៈ ឬធនធានផ្សេងទៀតដែលពួកគាត់ពឹងផ្អែកដែរឬទេ ?	√		
៥	តើគម្រោងរងអាចកែប្រែទីតាំងប្រវត្តិសាស្ត្រ បុរាណវត្ថុ ឬ វប្បធម៌ ឬតម្រូវឱ្យមានការជីកកកាយនៅជិតកន្លែងនោះទេ ?	√		
បរិស្ថានរាងកាយ និងជីវសាស្ត្រ				
៦	តើគម្រោងនានាត្រូវការសម្ភារសំណង់ច្រើន (ឧទាហរណ៍ ក្រួស ថ្ម ទឹក ឈើ អុស) ដែរឬទេ ?	√		
៧	តើគម្រោងទាំងនោះអាចនាំឱ្យមានការរិចរិលដី ឬសំណឹកនៅ		√	

	តំបន់នោះដែរឬទេ?			
៨	តើគម្រោងទាំងនោះអាចប៉ះពាល់ដល់ជាតិប្រៃរបស់ដីដែរឬទេ?		√	
៩	តើគម្រោងទាំងនេះនឹងបង្កើតកាកសំណល់រឹង ឬរាវដែលអាចប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ដី បន្លែ ទន្លេ ស្ទឹង ឬទឹកក្រោមដីដែរឬទេ?	√		
១០	តើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទន្លេ ឬអូរអាចប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរ និងប៉ះពាល់ខ្លាំងដោយសារការដំឡើងរចនាសម្ព័ន្ធដូចជាទំនប់ទឹកជាដើមឬទេ?	√		
១១	តើគម្រោងទាំងនោះនឹងមានផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់ជម្រកធម្មជាតិដែលនឹងមិនមានវិធានការបន្ធូរបន្ថយដែលអាចទទួលយកបានឬទេ?	√		
១២	តើគម្រោងមានហានិភ័យសុខភាព និងសុវត្ថិភាពមនុស្សអំឡុងពេលសាងសង់ ឬក្រោយ?		√	សុវត្ថិភាព OHS និងទំនប់សុវត្ថិភាព
១៣	តើគម្រោងទាំងនោះអាចនាំឱ្យមានការធ្វើចំណាកស្រុកទៅតំបន់នោះទេ?		√	
ជម្រើសជំនួស				
១៤	តើវាអាចទៅរួចទេក្នុងការសម្រេចបាននូវគោលបំណងខាងលើតាមវិធីផ្សេង ដោយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមតិចជាងមុន?	√		
ខ	**ការទិញដី និងបញ្ហាសង្គម**			
១	តើក្រុមទាំងអស់ក្នុងសហគមន៍ត្រូវបានគេពិគ្រោះយោបល់អំពីគម្រោងដែលបានស្នើឬទេ?		√	
២.	តើក្រុមណាខ្លះមិនទាន់បានពិគ្រោះយោបល់?	√		
៣	តើគម្រោងទាំងនោះត្រូវការការទិញយកដី (សាធារណៈ ឬឯកជន) និង/ឬទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀតសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍របស់ខ្លួនដែរឬទេ?		√	ចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃឡើងវិញនៅពេលដែលការរចនាចុងក្រោយត្រូវបានបង្កើតឡើង
៤	តើនរណាម្នាក់នឹងត្រូវបានរារាំងពីការប្រើប្រាស់ធនធានសេដ្ឋកិច្ច (ឧទាហរណ៍ វាលស្មៅ កន្លែងសហគមន៍ ព្រៃឈើជាដើម) ដែលពួកគេមានការចូលប្រើទៀងទាត់?		√	ចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃឡើងវិញនៅពេលដែលការរចនាចុងក្រោយត្រូវបានបង្កើតឡើង
៥	តើគម្រោងទាំងនោះនឹងនាំឱ្យមានការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយអចេតនារបស់បុគ្គល ឬគ្រួសារឬទេ?		√	ចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃឡើងវិញនៅពេលដែលការរចនាចុងក្រោយត្រូវបានបង្កើតឡើង
៦	តើគម្រោងនឹងនាំឱ្យបាត់បង់ដំណាំ ដើមឈើហូបផ្លែ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងគ្រួសារជាបណ្ដោះអាសន្ន ឬជាអចិន្ត្រៃយ៍ឬយ៉ាងណា? បង្គន់ ផ្ទះបាយ ជាដើម?		√	ចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃឡើងវិញនៅពេលដែលការរចនាចុងក្រោយត្រូវបានបង្កើតឡើង

៧	តើគម្រោងទាំងនោះនឹងប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់ក្រុមពិសេសក្នុងសហគមន៍ ជាពិសេសក្រុមងាយរងគ្រោះ ដូចជាអ្នកគ្មានដីដែរឬទេ?	√		
៨	តើគម្រោងទាំងនោះនឹងប៉ះពាល់ដល់សុខុមាលភាព និងជីវភាពរបស់ស្ត្រីដែរឬទេ ជាពិសេសគ្រួសារដែលមានមេដឹកនាំស្ត្រី?		√	ចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃឡើងវិញនៅពេលដែលការរចនាចុងក្រោយត្រូវបានបង្កើតឡើង
៩.	តើគម្រោងនឹងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ក្រុមទាំងអស់ក្នុងសហគមន៍ស្មើៗគ្នាដែរឬទេ?		√	
១០.	តើមានវិវាទដីធ្លី ឬទឹកដែលកំពុងកើតមានក្នុងសហគមន៍/ជាមួយសហគមន៍ជិតខាងដែរឬទេ?		√	
គ	**ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត និងកាកសំណល់**			
១	តើគម្រោងនេះនឹងមានលទ្ធផលក្នុងការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ឬការបង្កើនការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែរឬទេ ប្រសិនបើមានការប្រើប្រាស់ផលិតផលបែបនេះ?		√	
២	តើគម្រោងនេះនឹងនាំឲ្យមានការផលិតកាកសំណល់រឹង ឬរាវ (ឧទាហរណ៍ ទឹក កាកសំណល់ក្នុងគ្រួសារ ឬសំណង់) ឬតើវានឹងនាំឲ្យមានការកើនឡើងនៃផលិតកម្មកាកសំណល់កំឡុងពេលសាងសង់ ឬប្រតិបត្តិការដែរឬទេ?		√	ចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃឡើងវិញនៅពេលដែលការរចនាចុងក្រោយ និងតម្រូវការក្នុងការសាងសង់ត្រូវបានបង្កើតឡើង
ឃ	**តើមានប្រូបាប៊ីលីតេនៃវត្ថុមានគ្រាប់មិនទាន់ផ្ទុះនៅ ឬក្បែរតំបន់អនុគម្រោងដែលបានស្នើឡើងដែរឬទេ?**		√	

ឧបសម្ព័ន្ធទី ២៖ ប្លង់នៃអនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ

រូបភាពទី 1. ផែនទីរដ្ឋបាលនៃអនុតំបន់បញ្ហាការដ្ឋានស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ 171

រូបភាព ទី 2. ប្រវែងពីអនុគម្រោងទៅមួយទៀតនៃក្រាំងពន្លៃ 171

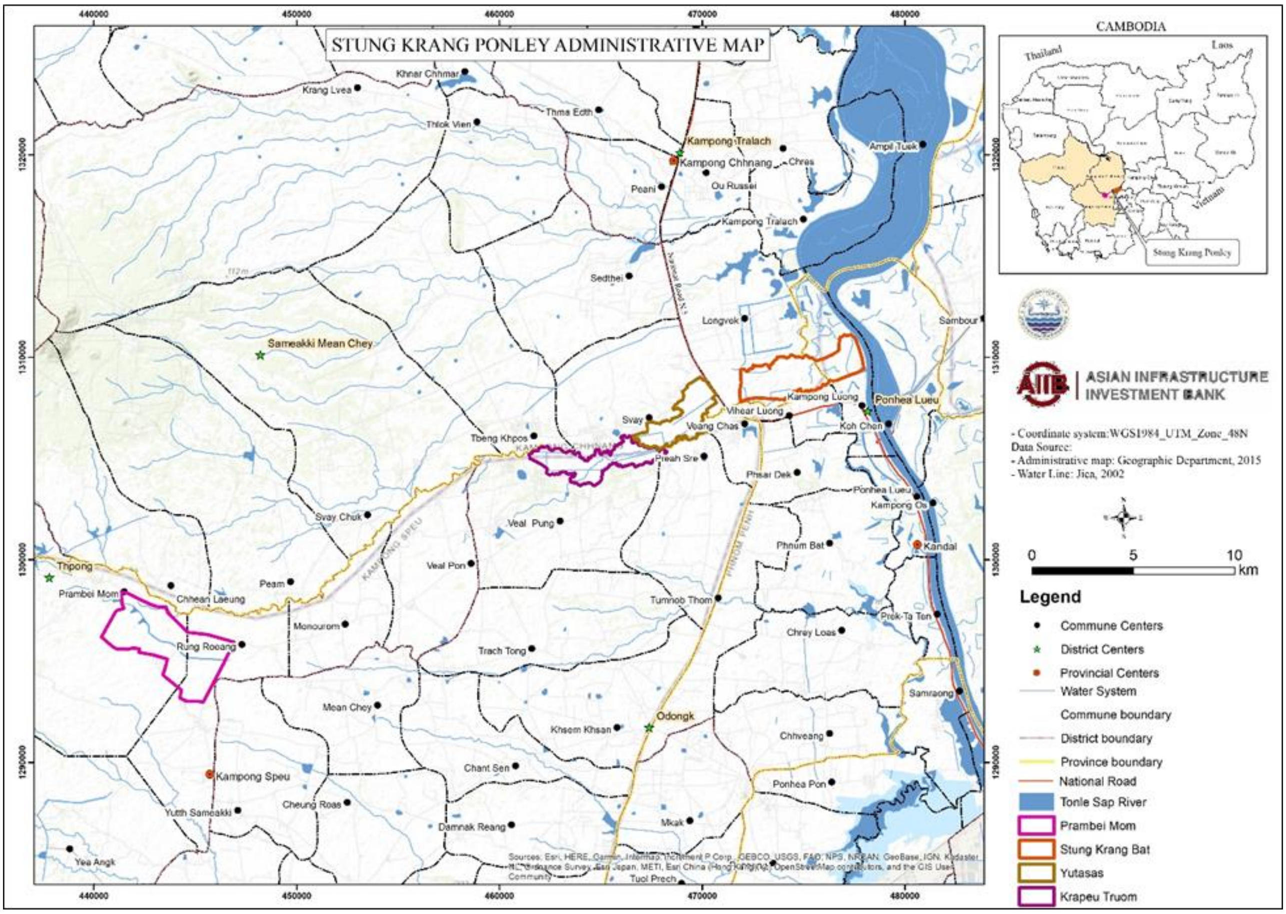
រូបភាព ទី 3. គំនិតរចនានៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ 172

រូបភាព ទី 4. ផែនទីនៃការដ្ឋានសំណង់ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាននៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ 172

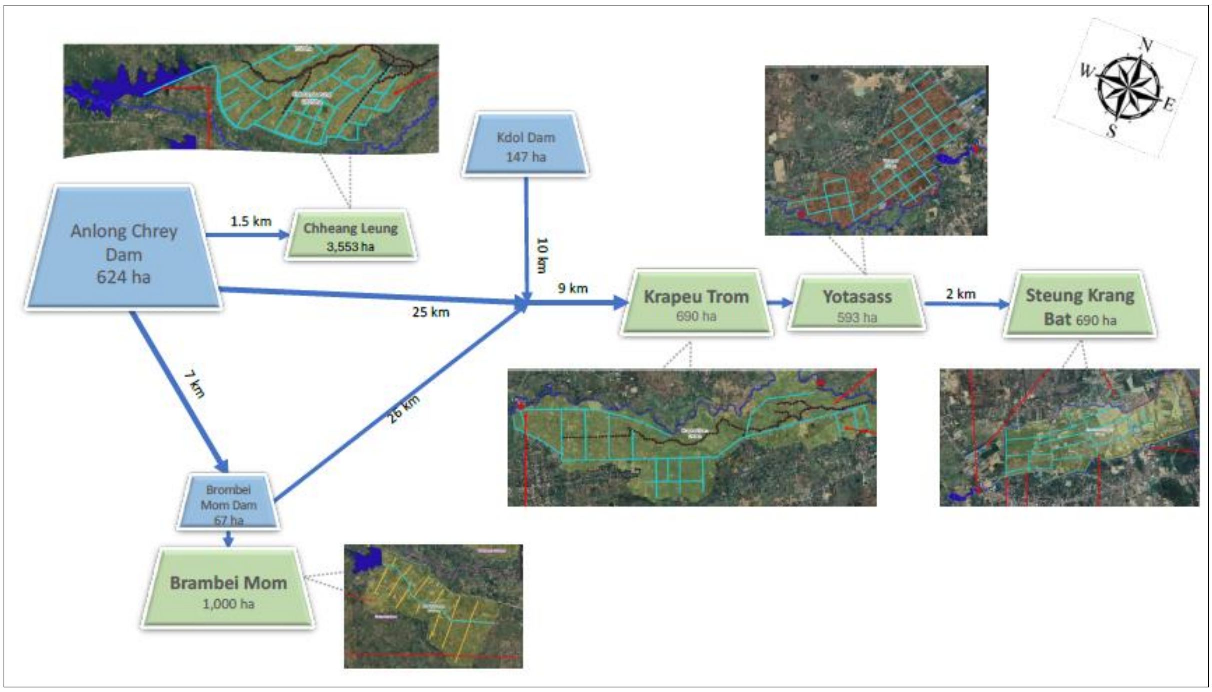
រូបភាព ទី 5. ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសគំរូដី 173

រូបភាព ទី 6. ផែនទីទីតាំងសំណាកទឹកក្រោមដី 173

រូបភាពទី 1. ផែនទីរដ្ឋបាលនៃអនុបញ្ញាការរងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ

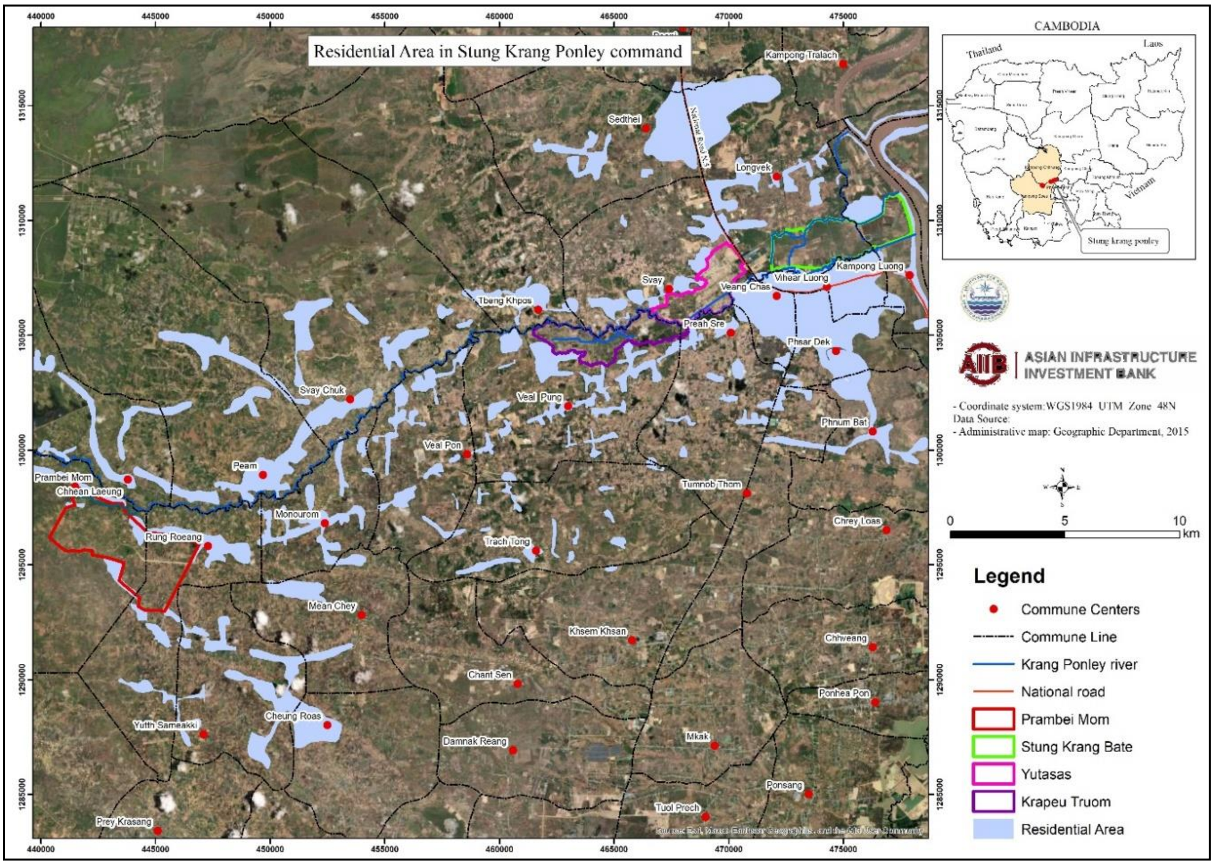


រូបភាព ទី 2. ប្រវែងពីអនុគម្រោងទៅមួយទៀតនៃក្រាំងពន្លៃ

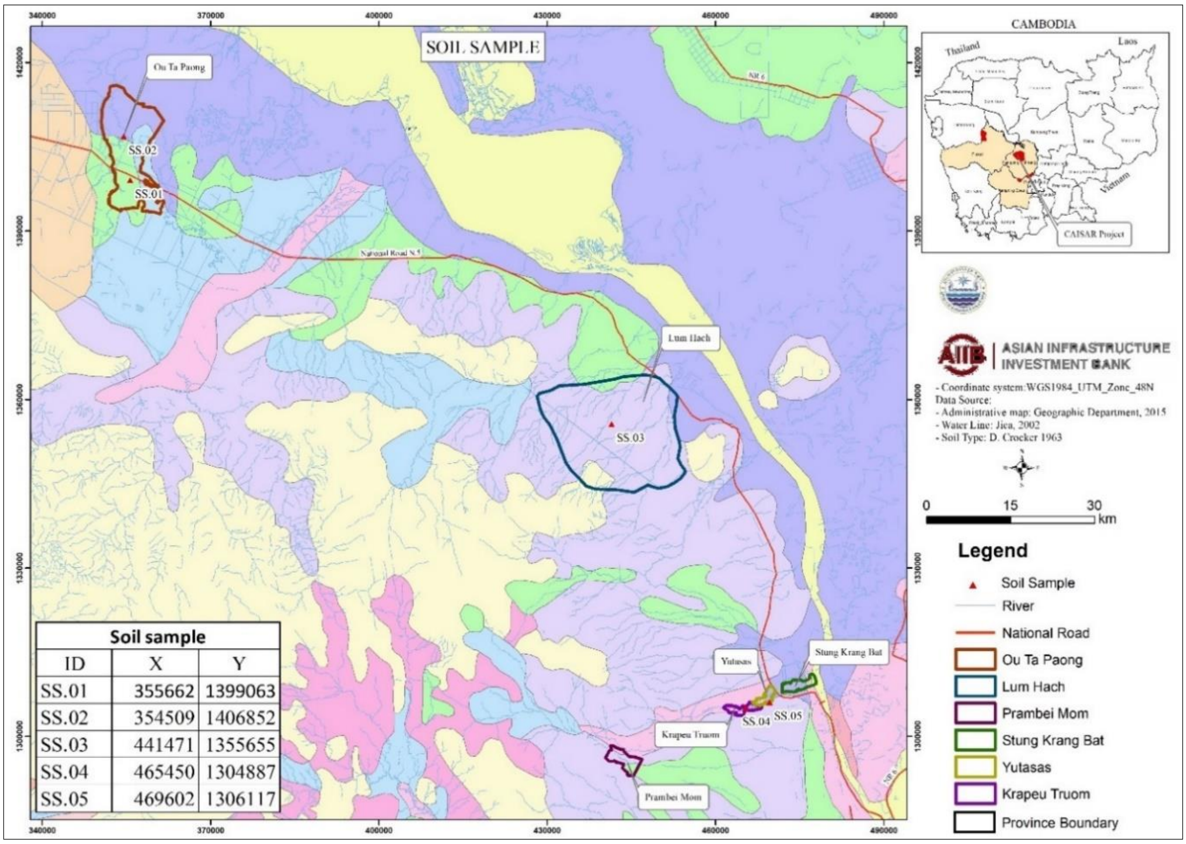


រូបភាព ទី 3. ការរចនាគំនិតនៃគម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្រ

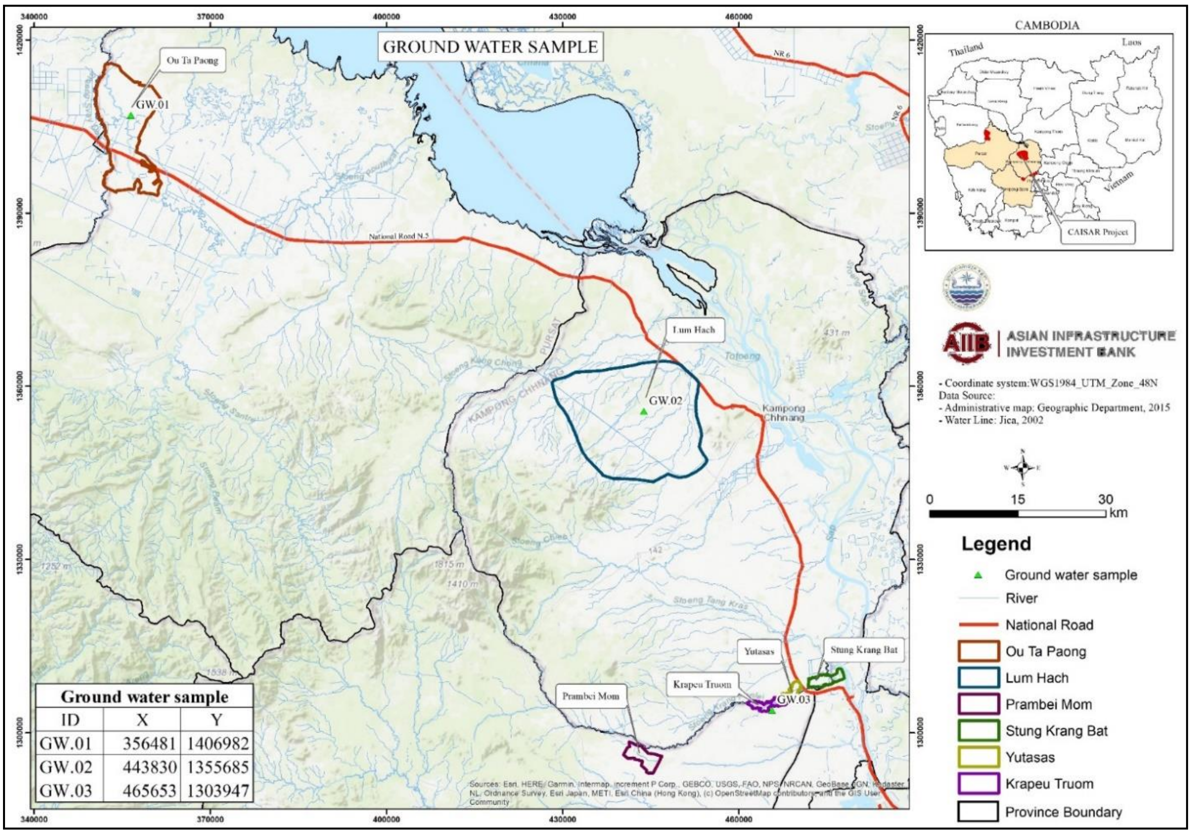
រូបភាព ទី 4. ផែនទីនៃការដ្ឋានសំណង់ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាននៅស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ



រូបភាព ទី 5. ទីតាំងនៃការជ្រើសរើសសំណាកដី



រូបភាព ទី 6. ផែនទីនៃទីតាំងសំណាកទឹកក្រោមដី



ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៖ ការត្រួតពិនិត្យការតវ៉ា

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 ឬសេវាកម្មណាមួយដែលមិនត្រូវ **បានអនុវត្តដោយស្ម័គ្រចិត្ត** 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 ឬដែលគេយល់ឃើញ អត្តសញ្ញាណយេនឌ័រ ការបង្ហាញយេនឌ័រ ឬលក្ខណៈផ្លូវភេទពីការឈរលើមូលដ្ឋានស្មើភាពជាមួយអ្នកដទៃ។
- **ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ៖** ការរំលោភបំពានជាក់ស្តែង ឬប៉ុនប៉ងរំលោភលើទីតាំងនៃភាពងាយរងគ្រោះ អំណាចឌីផេរ៉ង់ស្យែល ឬការជឿទុកចិត្ត សម្រាប់គោលបំណងផ្លូវភេទ រួមទាំង ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះប្រាក់ចំណេញរូបិយវត្ថុ សង្គម ឬនយោបាយពីការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទពីអ្នកដទៃ។ នៅក្នុងប្រតិបត្តិការ/គម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានពីធនាគារ ការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទកើតឡើងនៅពេលដែលការចូលប្រើ ឬទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីទំនិញ ការងារ សេវាមិនប្រឹក្សា ឬសេវាប្រឹក្សាត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីទាញយកផលប្រយោជន៍ផ្លូវភេទ។
- **ការរំលោភបំពានផ្លូវភេទ៖** ការរំលោភលើរាងកាយជាក់ស្តែង ឬគំរាមកំហែងនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទ ទោះជាដោយបង្ខំ ឬក្រោម លក្ខខណ្ឌ **មិនស្មើគ្នា** ឬការបង្ខិតបង្ខំក៏ដោយ។ នៅក្នុងប្រតិបត្តិការ/គម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានពីធនាគារ ការរំលោភបំពានផ្លូវភេទកើតឡើងនៅពេលដែលបុគ្គលិកដែលទាក់ទងនឹងគម្រោង (បុគ្គលិកអ្នកម៉ៅការ បុគ្គលិកអ្នកម៉ៅការបន្ត វិស្វករត្រួតពិនិត្យ) ប្រើកម្លាំង ឬអំណាចមិនស្មើគ្នាចំពោះសមាជិកសហគមន៍ ឬសហសេវិកដើម្បីប្រព្រឹត្ត ឬគំរាមកំហែងធ្វើអំពើផ្លូវភេទដែលមិនចង់បាន។
- **ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ៖** ការឈានទៅមុខនៃការរួមភេទដែលមិនចង់បាន ការស្នើសុំការអនុគ្រោះខាងផ្លូវភេទ ការប្រព្រឹត្តដោយពាក្យសំដី ឬកាយវិការ ឬកាយវិការនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទ ឬអាកប្បកិរិយាផ្សេងទៀតនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទ ដែលអាចត្រូវបានគេរំពឹងទុក ឬត្រូវបានគេយល់ឃើញថា បង្កឱ្យមានការប្រមាថ ឬការអាម៉ាស់ដល់អ្នកដទៃ នៅពេលដែលការប្រព្រឹត្តបែបនេះរំខានដល់ការងារ ធ្វើឱ្យមានលក្ខខណ្ឌការងារ ឬបង្កើតបរិយាកាសការងារប្រកបដោយការគំរាមកំហែង អរិភាព ឬប្រមាថមើលងាយ។

នៅក្នុងប្រតិបត្តិការ/គម្រោងដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានពីធនាគារ ការបៀតបៀនផ្លូវភេទកើតឡើងនៅក្នុងបរិបទនៃអ្នកម៉ៅការបន្ត ឬអ្នកម៉ៅការ ហើយទាក់ទងនឹងបុគ្គលិករបស់ក្រុមហ៊ុនដែលជួបប្រទះការជឿនលឿនផ្លូវភេទដែលមិនចង់បាន ឬសំណើសម្រាប់ការអនុគ្រោះផ្លូវភេទ ឬទង្វើនៃធម្មជាតិផ្លូវភេទដែលប្រមាថ និងអាម៉ាស់ក្នុងចំណោមបុគ្គលិករបស់ក្រុមហ៊ុនដូចគ្នា។

- **ផ្សេងៗ** ៖ ឧបទ្ទវហេតុ ឬឧបទ្ទវហេតុណាមួយដែលអាចមានហេតុប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថាន សហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ សាធារណជន ឬកម្មករ ដោយមិនគិតពីថាតើមានគ្រោះថ្នាក់បានកើតឡើងក្នុងឱកាសនោះនោះទេ។ ការមិនអនុលោមតាមច្បាប់ម្តងហើយម្តងទៀត ឬឧប្បត្តិហេតុតូចតាចកើតឡើងដដែលៗ ដែលបង្ហាញពីការបរាជ័យជាប្រព័ន្ធ ដែល 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. ☐ ហេតុប៉ះពាល់ដែលមិននឹកស្មានដល់លើ ធនធាន បេតិកភណ្ឌ 9. ☐ ហេតុប៉ះពាល់ដែលមិននឹកស្មានដល់នៅលើ 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

ចំពោះឧប្បត្តិហេតុពាក់ព័ន្ធនឹងអ្នកម៉ៅការ៖

1. តើការងារត្រូវបានផ្អាកក្រោមកិច្ចសន្យា GCC8.9 ដែរឬទេ ?
   a) ☐ បាទ
   b) ☐ ទេ

2. ឈ្មោះអ្នកទទួលការ៖ ……………………………..

សំណួរទី 5៖ អ្វី គាំទ្រ មាន បាន បានផ្តល់ ទៅ រងហេតុប៉ះពាល់ មនុស្ស ?

1.2.2 ទម្រង់បែបបទដែលត្រូវបំពេញដោយ PMU (បន្ទាប់ពីការស៊ើបអង្កេត)

សំណួរទី 6 ព័ត៌មានអំពីរបួសពេលស្លាប់/បាត់បង់ពេលវេលា

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

ចរាចរណ៍យានយន្ត៖

13. ☐ Project Vehicle Work Travel
14. ☐ ការធ្វើដំណើរតាមយានជំនិះដែលមិនមែនជាគម្រោង
15. ☐ គម្រោងធ្វើដំណើរតាមយានជំនិះ
16. ☐ ការធ្វើដំណើរតាមយានជំនិះដែលមិនមែនជាគម្រោង
17. ☐ គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍រថយន្ត (សមាជិកសាធារណៈតែប៉ុណ្ណោះ)

ឈ្មោះ	អាយុ / DOB	កាលបរិច្ឆេទនៃការស្លាប់ / របួស	ភេទ	សញ្ជាតិ	មូលហេតុនៃការស្លាប់ / របួស	កម្មករ (និយោជក) / សាធារណៈ

សំណួរទី 7៖ ប្រភេទជំនួយហិរញ្ញវត្ថុ/សំណង (ត្រូវបានពិពណ៌នាយ៉ាងពេញលេញនៅក្នុងគំរូផែនការសកម្មភាពកែតម្រូវ)

1. ☐ អ្នកម៉ៅការផ្ទាល់
2. ☐ ធានារ៉ាប់រងអ្នកម៉ៅការ
3. ☐ សំណងកម្មករ/ការធានារ៉ាប់រងជាតិ

4. ☐ តុលាការកំណត់ដំណើរការតុលាការ 5. ☐ ផ្សេងៗ 6. ☐ មិនទាមទារសំណង			
ឈ្មោះ	**ប្រភេទសំណង**	**ចំនួនទឹកប្រាក់ (US$)**	**ភាគីទទួលខុសត្រូវ**
សំណួរទី ៨៖ ការរៀបរាប់បន្ថែម៖			

1.3 សម្រាប់ឧប្បត្តិហេតុ SEA/SH

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

សំណួរទី 9 ព័ត៌មានលម្អិតអំពីឧប្បត្តិហេតុ		
កាលបរិច្ឆេទនៃការទទួលឧប្បត្តិហេតុដោយគម្រោង/GM៖	កាលបរិច្ឆេទរាយការណ៍ទៅ PMU៖	កាលបរិច្ឆេទរាយការណ៍ទៅ AIIB៖
រាយការណ៍ទៅគម្រោង/GM ដោយ៖ 1. អ្នករស់រានមានជីវិត 2. ភាគីទីបី 3. ផ្សេងៗ៖	រាយការណ៍ទៅ PMU ដោយ ៖ 1. ប្រតិបត្តិករ GM 2. ដោយផ្ទាល់ដោយ Survivor 3. ដោយផ្ទាល់ដោយភាគីទីបី 4. ផ្សេងៗ៖	រាយការណ៍ទៅ AIIB 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 ឬដើមបណ្តឹង ហើយត្រូវបានរាយការណ៍នៅក្នុង 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.	តើបណ្តឹងត្រូវបានដាក់ដោយអនាមិក 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.	ការបញ្ជូនអ្នករស់រានមានជីវិតទៅកាន់សេវាថៃទាំរួម		
2.	ធ្វើការស៊ើបអង្កេតផ្នែកវិន័យដោយអនុលោមតាមពេលវេលាកំណត់របស់ GM និងដំណើរការដែលបានបញ្ជាក់		
3.	សកម្មភាពវិន័យ រួមទាំងការដាក់ទណ្ឌកម្ម		

	នឹងត្រូវអនុវត្តបន្ទាប់ពីការស៊ើបអង្កេតមិនត្រឹមត្រូវដោយនិយោជក		
4.	បង្កើនការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីក្រមសីលធម៌ (CoC)		
5.	សវនកម្មនៃការអនុវត្តការកាត់បន្ថយសុវត្ថិភាព SEA/SH		
6.	ពង្រឹងការបណ្តុះបណ្តាលការយល់ដឹងអំពីហានិភ័យទាក់ទងនឹងគម្រោង CoC និងរបៀបរាយការណ៍ឧប្បត្តិហេតុសម្រាប់សហគមន៍ដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយគម្រោង		
7.	ការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោងអំពីតម្រូវការក្នុងការអនុវត្តតាមគោលការណ៍ណែនាំនៃអាកប្បកិរិយានៅក្នុង CoC និងទំនួលខុសត្រូវត្រួតពិនិត្យរបស់ពួកគេ		
8.	ផែនការកែលម្អការគ្រប់ដណ្តប់/គុណភាពនៃការផ្តល់សេវា		
9.	វិធានការពង្រឹងប្រព័ន្ធផ្សេងទៀត ឬការកែតម្រូវសម្រាប់ការបរាជ័យប្រព័ន្ធដែលចាំបាច់		

3.1 សៀវភៅកំណត់ហេតុការតវ៉ារបស់គម្រោង

3.1.1 គំរូសម្រាប់កម្រិតមូលដ្ឋាន

ទេ	ឈ្មោះដើមបណ្តឹង (ឬអនាមិក)	អាសយដ្ឋាន	ការរួមភេទ	អាយុ	ព័ត៌មានទំនាក់ទំនង	កាលបរិច្ឆេទទទួល	ព័ត៌មានលម្អិតអំពីលក្ខណៈនៃសារទុក្ខ (ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ហេតុប៉ះពាល់សង្គម 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) **ហេតុប៉ះពាល់**បរិស្ថាន d) គ្រោះថ្នាក់សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍	

១០	**ធម្មជាតិនៃពាក្យបណ្តឹង ?** a) ត្រូវការដំណោះស្រាយ b) ការបញ្ជាក់ត្រូវការ c) ការណែនាំ n តែប៉ុណ្ណោះ (សម្រាប់ការកែលម្អគម្រោង) d) កង្វល់ទូទៅ	
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 ៨៖ 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) អ្នកម៉ៅការដែលផ្គត់ផ្គង់ HCFs ដែលមានស្រាប់។

ខ្ញុំ ____________________________ទទួលស្គាល់ ថា ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវស្តង់ដារបរិស្ថាន 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 រួមមាន:
  - ត្រូវប្រាកដថាកន្លែងធ្វើការ គ្រឿងចក្រ ឧបករណ៍ និងដំណើរការដែលស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់មនុស្សម្នាក់ៗមានសុវត្ថិភាព និងគ្មានហានិភ័យតិចតួចដល់សុខភាព និងសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកដែលពាក់ព័ន្ធ។
  - ប្រើវិធានការសមស្របទាក់ទងនឹងសារធាតុគីមី រូបវន្ត និងជីវសាស្ត្រ និងភ្នាក់ងារ; និង
  - អនុវត្តតាមនីតិវិធីឆ្លើយតបបន្ទាន់ដែលអាចអនុវត្តបាន។
- រាយការណ៍អំពីស្ថានភាពការងារដែលខ្ញុំជឿថាមិនមានសុវត្ថិភាព ឬមិនល្អចំពោះបុគ្គលិកគម្រោង និង/ឬសហគមន៍ ហើយដកខ្លួនខ្ញុំចេញ ហើយជូនដំណឹងដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធឱ្យដកខ្លួនចេញពីស្ថានភាពការងារ ដែលខ្ញុំជឿជាក់យ៉ាងសមហេតុផលថានឹងអាចកើតមាន និងគ្រោះថ្នាក់ដល់សុវត្ថិភាពអាយុជីវិត និងសុខភាពរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ។
- 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 ឬសារធាតុផ្សេងទៀតដែលអាចប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពការងារ 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 នៅក្នុងករណីខ្លះការផ្តល់អំណោយផ្ទាល់ខ្លួន។
- មិនត្រូវចូលរួមក្នុងការផ្តល់នូវការអនុគ្រោះទាក់ទងនឹងការងារ ដូចជាការសន្យាអំពីការព្យាបាលអំណោយផល (ឧ. ការផ្សព្វផ្សាយ) ឬការគំរាមកំហែងនៃការព្យាបាលដោយមិនអំណោយផល (ពោលគឺការបាត់បង់ការងារ) ឬទូទាត់ជាសាច់ប្រាក់ ឬជាសាច់ប្រាក់អាស្រ័យលើសកម្មភាពផ្លូវភេទ — 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 និងសង្គមនៃកិច្ចសន្យា រួមទាំងបញ្ហាសុខភាព និងសុវត្ថិភាព និងការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ និងការរំលោភបំពាន ការបៀតបៀនផ្លូវភេទ និងអំពើហិង្សាលើកុមារ (VAC)។
- រាយការណ៍អំពីការរំលោភលើក្រមសីលធម៌នេះ; និង

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 ឬហេតុប៉ះពាល់នៃការងារផ្លូវ ដូចជាហេតុប៉ះពាល់ដល់សាលារៀន ឬការបណ្តុះបណ្តាលសុវត្ថិភាពសាលា។

ការប្រើប្រាស់រូបភាពរបស់កុមារសម្រាប់គោលបំណងទាក់ទងនឹងការងារ

នៅពេលថតរូប ឬថតកូនសម្រាប់គោលបំណងទាក់ទងនឹងការងារ ខ្ញុំត្រូវ៖

- មុននឹងថតរូប ឬថតវីដេអូរបស់កុមារ សូមវាយតម្លៃ និងព្យាយាមអនុវត្តតាមទំនៀមទម្លាប់ក្នុងស្រុក ឬការរឹតបន្តឹងសម្រាប់ការផលិត

រូបភាពផ្ទាល់ខ្លួនឡើងវិញ។

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

បង្កើនកង្វល់

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)។

វានឹងមិនមានការសងសឹកចំពោះបុគ្គលណាម្នាក់ដែលលើកឡើងពីការព្រួយបារម្ភដោយសុចរិតអំពីអាកប្បកិរិយាណាមួយដែលត្រូវបានហាមឃាត់ដោយក្រមសីលធម៌នេះឡើយ។ ការសងសឹកបែបនេះនឹងជាការបំពានលើក្រមសីលធម៌នេះ។

ទណ្ឌកម្ម

ខ្ញុំយល់ថា ប្រសិនបើខ្ញុំបំពានក្រមសីលធម៌របស់កម្មករនេះ និយោជករបស់ខ្ញុំនឹងចាត់វិធានការវិន័យ ដែលអាចរួមបញ្ចូល៖

- ការព្រមានក្រៅផ្លូវការ។
- ការព្រមានជាផ្លូវការ។
- ការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែម។
- ការបញ្ឈប់ការងារ។
- 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។
- ដើម្បីជៀសវាងហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃគម្រោងលើជនជាតិដើមភាគតិច ឬនៅពេលដែលមិនអាចជៀសវាងបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយ កាត់បន្ថយ និង/ឬទូទាត់សងសម្រាប់ហេតុប៉ះពាល់ទាំងនោះ។
- ដើម្បីលើកកម្ពស់អត្ថប្រយោជន៍នៃការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព និងឱកាសសម្រាប់ជនជាតិដើមភាគតិចក្នុងលក្ខណៈដែលអាចចូលដំណើរការបាន សមស្របតាមវប្បធម៌ និងរួមបញ្ចូល។
- ដើម្បីកែលម្អការរចនាគម្រោង និងលើកកម្ពស់ការគាំទ្រក្នុងស្រុក ដោយបង្កើត និងរក្សាទំនាក់ទំនងដែលកំពុងបន្ត ដោយផ្អែកលើការពិគ្រោះយោបល់ប្រកបដោយអត្ថន័យជាមួយជនជាតិដើមភាគតិច។
- ដើម្បីទទួលស្គាល់ គោរព និងថែរក្សាវប្បធម៌ ចំណេះដឹង និងការអនុវត្តរបស់ជនជាតិដើមភាគតិច និងផ្តល់ឱកាសឱ្យពួកគេសម្រប ខ្លួនទៅនឹងលក្ខខណ្ឌនៃការផ្លាស់ប្តូរក្នុងលក្ខណៈ និងក្នុងពេលវេលាដែលអាចទទួលយកបានសម្រាប់ពួកគេ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៨៖ ផែនការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតសាមញ្ញ

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 [16]។ កសិករស្រែមានទំនោរប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតកាន់តែច្រើននៅពេលពួកគេឃើញសត្វល្អិតនៅលើស្រែរបស់ពួកគេ [17]។ កសិករដាំបន្លែក៏ជាធម្មតាលាយថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតច្រើនប្រភេទក្នុងមួយបាញ់ ដែលមិនសូវជាអនុវត្តល្អនោះទេ [18]។

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/ឬសារធាតុគីមីកសិគីមីពុលផ្សេងទៀតនៅក្នុងតំបន់អនុគម្រោង ដែលជាហេតុប៉ះពាល់ដោយអចេតនានៃគម្រោង។

1.2 លទ្ធផលការគ្រប់គ្រងថ្នាំកសិកម្មសំខាន់ៗនៅកម្ពុជា

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងការអនុវត្ត IPM នៅក្នុងខេត្តនៃគម្រោង៖ ការស្ទង់មតិរបស់អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម (GDA) ក្នុងឆ្នាំ 2014 និងការត្រួតពិនិត្យទូទាំងប្រទេសក្នុងឆ្នាំ 2013 នៃអ្នកផ្គត់ផ្គង់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងថ្នាំស្មៅនៅក្នុងរាជធានីខេត្ត និងមជ្ឈមណ្ឌលចែកចាយសំខាន់ៗផ្សេងទៀត បង្ហាញថា ផលិតផលដែលលក់ដាច់ជាងគេរួមមាន abamectin, chlorpyrifos, cyperclyidaprid, g នៅខេត្តភាគខាងជើង ដែលមួយភាគធំនៃការប្រើថ្នាំសម្លាប់ស្មៅគឺនៅលើចម្ការពោត និងកៅស៊ូ ផលិតផលសំខាន់ដែលបានលក់គឺថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ Glyphosate, Paraquat និង Atrazine។ សព្វថ្ងៃលើដំណាំស្រូវ និងពោត កសិករមិនប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតទទួលយកបន្លែខ្លះ។ ការត្រួតពិនិត្យទាំងនេះ

---

[16] https://ipmil.cired.vt.edu/our-work/projects/rice-ipm-for-cambodia/

[17] Matsukawa, M., Ito, K., Kawakita, K. et al ។ ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងចំណោមប្រជាកសិករក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ Appl Entomic Zool ៥១, ៥៧១–៥៧៩ (ឆ្នាំ ២០១៦)។ https://doi.org/10.1007/s13355-016-0432-5 ។

[18] Sim Skooching, កែវ សុជាតិ និង Sarom Moldiest. 2021. ការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងចំការបន្លែរបស់កម្ពុជា។ CDRI Working Paper Series លេខ 128. ភ្នំពេញ: CDRI.

ក៏បានបង្ហាញផងដែរថាផលិតផលដែលមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងបំផុតដែលមានបញ្ហាដូចជា monocrotophos, methyl parathion, methamidophos, mevinphos, endosulfan ជាដើម លែងមាននៅលើទីផ្សារហើយ លើកលែងតែដបចាស់ម្តងម្កាល។ ផលិតផលហាមឃាត់តែមួយគត់ដែលនៅតែត្រូវបានគេរកឃើញជាទៀងទាត់គឺ paraquat និង methomyl ។ នេះគឺដោយសារតែផលិតផលទាំងនេះត្រូវបានហាមឃាត់ថ្មីៗនេះ (2010) ហើយនៅតែត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅក្នុងប្រទេសជិតខាងពីកន្លែងដែលពួកគេត្រូវបាននាំយកមកក្រៅផ្លូវការដោយអ្នកប្រើប្រាស់ ឬអ្នកលក់រាយ។ ការហាមប្រាមថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងនៅក្នុងប្រទេសចិន ហាក់ដូចជាមិនបាននាំឱ្យមានការបោះចោលស្តុកចាស់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជានោះទេ។ 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៖

- ប្រកាសលេខ 415/MAFF ចុះថ្ងៃទី 17 ខែសីហា ឆ្នាំ 2012 ស្តីពីនីតិវិធី និងតម្រូវការស្តង់ដារសម្រាប់ការចុះបញ្ជីជី។
- ប្រកាសលេខ 456/MAFF ចុះថ្ងៃទី 19 ខែតុលា ឆ្នាំ 2012 ស្តីពីនីតិវិធី និងតម្រូវការស្តង់ដារសម្រាប់ការចុះបញ្ជីថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។
- ប្រកាសលេខ ៤៨៤/ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ចុះថ្ងៃទី ២៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១២ ស្តីពីបញ្ជីថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។
- ប្រកាសលេខ 119/MAFF ចុះថ្ងៃទី 11 ខែមេសា ឆ្នាំ 2013 ស្តីពីនីតិវិធីនៃការគ្រប់គ្រងជីសម្រាប់ប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម។
- ប្រកាសលេខ 120/MAFF ចុះថ្ងៃទី 11 ខែមេសា ឆ្នាំ 2013 ស្តីពីនីតិវិធីនៃការគ្រប់គ្រងថ្នាំកសិកម្មសម្រាប់ប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម។ នៅក្នុងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ នាយកដ្ឋាននីតិកម្មកសិកម្ម និង GDA មានភាតព្វកិច្ចត្រួតពិនិត្យបទប្បញ្ញត្តិ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតទាំងអស់។

1.4 ក្រមប្រតិបត្តិអន្តរជាតិស្តីពីការចែកចាយ និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត

ច្បាប់ខាងក្រោមត្រូវបានគោរពសម្រាប់ IPM៖

- ស្តង់ដារនៃការប្រព្រឹត្តដែលមានចែងក្នុងក្រមនេះ៖ ១.៧.៦. ត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួម

បញ្ចូលគ្នា (IPM) (រួមទាំងការគ្រប់គ្រងវិចទ័ររួមបញ្ចូលគ្នាសម្រាប់សត្វល្អិតសុខភាពសាធារណៈ)។

- កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នាគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងដោយរដ្ឋាភិបាលដើម្បីអភិវឌ្ឍ និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ IPM ។ លើសពីនេះ ស្ថាប័នផ្តល់ប្រាក់កម្ចី ទីភ្នាក់ងារផ្តល់ជំនួយ និងរដ្ឋាភិបាលគួរតែគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍គោលនយោបាយ IPM ថ្នាក់ជាតិ និងការកែលម្អគំនិត និងការអនុវត្តរបស់ IPM ។ ទាំងនេះគួរតែផ្តែកលើយុទ្ធសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្រ 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

ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា (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 និងជួយសហគមន៍

ជនបទបង្កើត 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 នាក់។ 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។

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

ជាតុសំខាន់ៗ - ធាតុនៃ S-PMP រួមមានដូចខាងក្រោមៈ

- ការទប់ស្កាត់បញ្ហាសត្វល្អិត។
- ការត្រួតពិនិត្យកេមើលវត្តមាននៃសត្វល្អិតនិងការខូចខាតសត្វល្អិត។
- ការបង្កើតដង់ស៊ីតេនៃចំនួនប្រជាជនសត្វល្អិត ដែលអាចត្រូវបានកំណត់ត្រឹមសូន្យ ដែលអាចត្រូវបានអត់ឱន ឬកែតម្រូវជាមួយនឹងកម្រិតនៃការខូចខាតគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីធានាការព្យាបាលនៃបញ្ហាដោយផ្អែកលើកម្រិតសុខភាព សុវត្ថិភាពសាធារណៈ សេដ្ឋកិច្ច ឬសោភ័ណភាព។
- ការដោះស្រាយបញ្ហាសត្វល្អិត ដើម្បីកាត់បន្ថយចំនួនប្រជាជនក្រោមកម្រិតទាំងនោះ ដែលបង្កើតឡើងដោយកម្រិតនៃការខូចខាតដោយប្រើយុទ្ធសាស្ត្រដែលអាចរួមមាន វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងជីវសាស្ត្រ វប្បធម៌ មេកានិច និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ហើយដែលនឹងគិតគូរដល់សុខភាពមនុស្ស ហេតុប៉ះពាល់អេកូឡូស៊ី លទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការចំណាយ។ និង
- ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលសត្វល្អិត។

ការសម្រេចចិត្ត

ការរកឃើញសត្វល្អិតតែមួយនៅក្រោមគម្រោងនឹងមិនមានន័យថាត្រូវការការគ្រប់គ្រងជានិច្ចនោះទេ។ ការសម្រេចចិត្តប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតនឹងត្រូវធ្វើឡើងគ្រាន់តែជាមធ្យោបាយចុងក្រោយប៉ុណ្ណោះ ហើយនឹងផ្អែកលើការសន្និដ្ឋានដែលទទួលបានពីការវិភាគ និងការសាកល្បងប្រព័ន្ធកសិកម្ម។ ការសម្រេចចិត្តក៏នឹងអាស្រ័យលើចំនួនសត្វល្អិត និងជំងឺដែលបានរកឃើញនៅក្នុងដំណាំរៀងៗខ្លួន និងកម្រិតនៃការខូចខាតដែលពួកគេកំពុងធ្វើ។ ប្រសិនបើចាំបាច់ត្រូវបាញ់ថ្នាំលើដំណាំកសិកម្ម ការប្រើប្រាស់ថ្នាំជ្រើសរើសជាជាងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានវិសាលគមទូលំទូលាយត្រូវអនុវត្តយ៉ាងតឹងរ៉ឹង។

ការត្រួតពិនិត្យ និងតាមដានសត្វល្អិត

ដំណើរការសម្រាប់ការរាយការណ៍ និងការកំណត់អត្តសញ្ញាណពូជជាតិ សត្វ និងសត្វល្អិតដែលមិនធម្មតានឹងត្រូវបានបង្កើតឡើង តាមដាន និងចងក្រងឯកសារករណីសត្វល្អិតទាំងអស់ ថាតើវាតូច ឬធំនៅក្នុងបញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌសត្វល្អិត។ ការស្ទង់មតិសត្វល្អិតនឹងត្រូវបានធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ដើម្បីរកមើលការឆ្លងថ្មីៗ ហើយនឹងរួមបញ្ចូលប្រភេទ ភាពបរិបូរណ៍ ទីតាំងរបស់ពូជជាតិសត្វល្អិត កាលបរិច្ឆេទនៅពេលប្រទះឃើញ ឬបានឃើញដំបូង និងកាលបរិច្ឆេទដែលត្រូវបានរាយការណ៍។ ព័ត៌មាននេះនឹងត្រូវបានប្រមូលផ្តុំពីប្រព័ន្ធតាមដាន ឬត្រួតពិនិត្យដែលត្រូវដាក់ឱ្យដំណើរការ ការស្ទង់មតិតាមកាលកំណត់ដែលត្រូវធ្វើ និងមតិកែលម្អពីកសិករ/ជំនួយកសិកម្ម។ ទិន្នន័យនឹងត្រូវបានគ្រប់គ្រងតាមរបៀបស្តង់ដារ ដូច្នេះនិន្នាការអាចត្រូវបានបង្កើតឡើង។ ដំណើរការឆ្លើយតបរហ័សសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងការឆ្លងថ្មីនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីព្យាបាល និងគ្រប់គ្រងការឆ្លងសត្វល្អិតថ្មីភ្លាមៗនៅពេលដែលពួកគេត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ។

តារាងទី 1. ហេតុប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាន និងការស្នើសុំកាត់បន្ថយសម្រាប់សត្វល្អិត

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

1.7 វិធានការកាត់បន្ថយ

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

a) រាល់ការស្តារ/ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវទំនប់/អាងស្តុកទឹក/ទំនប់ទឹក/គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានស្រាប់ ដែលទំនងជាជំរុញឱ្យកសិករបង្កើនការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត៖
b) ការផ្លាស់ប្តូរ/ការណែនាំអំពីការអនុវត្តកសិកម្មល្អបំផុត ដូចជាការគ្រប់គ្រងទឹកដំណាំរួម កសិកម្មឆ្លាតវៃ និងអាកាសធាតុ និង
c) ការផ្សព្វផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម និងកសិឧស្សាហកម្មទាក់ទងនឹងផលិតផលកសិកម្មដែលផលិតចេញពីតំបន់បញ្ហាការគោលដៅ និង

តំបន់ជិតខាង។

ផែនការនេះមានបីផ្នែក៖

(i) ការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាលលើការគ្រប់គ្រងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត។

(ii) ការបណ្តុះបណ្តាលអំពីគំនិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតរួមបញ្ចូលគ្នា និង/ឬវិធីសាស្ត្រផ្សេងទៀតសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ និង

(iii) ការត្រួតពិនិត្យ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៦៖ របកគំហើញការវាយតម្លៃជីវៈចំរុះសម្រាប់អនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ

1. **សកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើឡើង និងហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាន**

ដោយសារវត្តមាននៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ និងជិតផុតពូជ និងជម្រកដ៏សើបនៅក្នុងតំបន់បញ្ហាការយុទ្ធសាស្ត្រ គម្រោងជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលបានស្នើឡើងត្រូវតែអនុវត្តដោយមានការគិតគូរយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើជីវចម្រុះ។ ដោយការពិចារណាដោយប្រុងប្រយ័ត្ននូវហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននៃគម្រោង វាអាចធ្វើទៅបានដើម្បីធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពតម្រូវការនៃវិស័យកសិកម្មជាមួយនឹងការអភិរក្ស ៣ នៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ និងទីជម្រករបស់ពួកគេ។ នៅក្រោម យុទ្ធសាស្ត្រ សកម្មភាព ផ្សេងៗនឹងត្រូវបានអនុវត្តដែលបណ្តាលឱ្យមានហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់នៃ E&S ខាងក្រោម៖

តារាងទី 1៖ សកម្មភាពព្យាករណ៍ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានហេតុប៉ះពាល់ជាសក្តានុពលលើបរិស្ថាន និងទិដ្ឋភាពសង្គមនៅអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ

ទេ	សកម្មភាពគម្រោងដែលបង្កហេតុប៉ះពាល់	E &S ហានិភ័យ និង ហេតុប៉ះពាល់
១	សកម្មភាពសាងសង់ (ការស្តារប្រឡាយ និងផ្លូវកសិដ្ឋាន) ការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី និងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹក។	**ការបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកបាក់** អាចនាំឱ្យបាត់បង់ទីជម្រក និងការបែកខ្ញែកដែលប៉ះពាល់ដល់ការរស់រានមានជីវិត 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	ការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី និង ផ្ទុក សារធាតុចិញ្ចឹម	**ប្រសិនបើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត/ជីត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តកសិកម្មនៅក្នុងតំបន់បញ្ហាជាផ្នែកនៃគម្រោងជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ វាអាចនាំឱ្យមានការបំពុលដី និងធនធានទឹកដែលប៉ះពាល់ដល់ទាំងជីវចម្រុះលើដី និងក្នុងទឹក។**
៥	**ការវិចវិលនៃជីវចម្រុះ និងសំណឹកដី**	ផល ប៉ះពាល់ **ដែលអាចកើតមាន** នៃគម្រោងលើលំហូរទឹក គុណភាពទឹក និងលំនាំដីល្បាប់។ ការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុង microclimate ។
៦	ឧបសគ្គចំពោះផ្លូវធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រី	រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដូចជាទំនប់ទឹក និងទំនប់ទឹក អាចរារាំងការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រី ដោយរារាំងពួកគេមិនឱ្យចូលទៅកាន់កន្លែងពងកូន ឬតំបន់បណ្តុះកូនដ៏សំខាន់។ ការរំខាននៃវដ្តជីវិតធម្មជាតិរបស់ពួកវាអាចនាំឱ្យមានការថយចុះចំនួនប្រជាជន និងការថយចុះនៃប្រភេទសត្វ។ ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានទាំងនេះ វាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការរចនា និងដំណើរការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដោយមានការគិតគូរពីភាពងាយនឹងត្រី។

		ការដោះស្រាយបញ្ហានេះអាចរួមបញ្ចូលការរួមបញ្ចូលនូវវិធានការដូចជា កន្លែងឆ្លងកាត់ត្រី [19]ដូចជាជណ្ដើរត្រី ឬជណ្ដើរត្រី ដើម្បីឱ្យមានចលនាសុវត្ថិភាពឡើងលើ និងទឹកខាងក្រោម។ លើសពីនេះទៀត ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងជាសាធារណៈអំពីសារៈសំខាន់នៃការការពារចំនួនត្រី ជាពិសេសនៅជិតតំបន់ឆ្លងកាត់ត្រី អាចរួមចំណែកដល់ការអភិរក្សប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។

2. **តំបន់នៃឥទ្ធិពល**

តំបន់នៃឥទ្ធិពលសម្រាប់គម្រោងជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រយុទ្ធសាស្ត្រ គ្របដណ្តប់លើហេតុប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោល នៃគម្រោង។ នេះរួមមាន៖

- **ហេតុប៉ះពាល់ផ្ទាល់៖** តំបន់ភ្លាមៗដែលហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រនឹងត្រូវបានសាងសង់ និងដំណើរការ រួមមានប្រឡាយ ស្ថានីយ៍បូមទឹក និងអាងស្តុកទឹក។
- **ហេតុប៉ះពាល់ដោយប្រយោល៖** តំបន់ជុំវិញដែលអាចរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការផ្លាស់ប្តូរលំហូរទឹក ការប្រើប្រាស់ដី ឬសកម្មភាពទាក់ទងនឹងគម្រោងផ្សេងទៀត។ នេះរួមមានស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ទន្លេមេគង្គ និងជម្រកសត្វជិតផុតពូជក្នុងតំបន់បញ្ហាការយោធពលខេមរភូមិន្ទ។

3. **ការវិភាគដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ការកំណត់ស្ថានភាព CH**

1.8 **តំបន់ទីជម្រកសំខាន់នៃការវិភាគ**

ជម្រកដ៏សំខាន់ត្រូវបានកំណត់ថាជាតំបន់ នៃការវិភាគ គឺ (AoA) ហើយ តំបន់បញ្ហារបស់គម្រោងត្រូវបានប្រើជា AoA ។

1.9 **ប្រភេទសត្វដែលមានសក្តានុពលកើតឡើងនៅក្នុង AoA**

បញ្ជីនៃប្រភេទសត្វរងការគំរាមកំហែងដែលមានសក្តានុពលអាចកើតឡើងត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ យុទ្ធសាស្ត្រ ។ កូអរដោនេនៃ យុទ្ធសាស្ត្រ (តាមរយៈឯកសារ KMZ) ត្រូវបានប្រើដើម្បីជូនដំណឹងដល់កាំ IBAT នៃការបញ្ចាំង។ ចាប់តាំងពីកាំលំនាំដើមនៃការបញ្ចាំង IBAT គឺ 50 គីឡូម៉ែត្រ ជំហានត្រូវបានគេយកទៅបង្រួញទៅ តំបន់រងឥទ្ធិពលនៃ គម្រោង ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណតែប្រភេទ EN និង CR ដែលអាចមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់រងនៃឥទ្ធិពល។ ការបង្រួមតូចមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទ EN និង CR ដែលអាចត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងតំបន់រងឥទ្ធិពល និងដើម្បីកំណត់ស្ថានភាពជម្រកដ៏សំខាន់នៃប្រភេទសត្វដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ។ បន្ទាប់ពីបីជុំនៃ scre e ning ផ្តោតលើប្រភេទ EN និង CR ប្រភេទ 6 EN និង CR ត្រូវបានរកឃើញថាមានសក្តានុពលនៅក្នុងផ្នែករងនៃ influence ។ ប្រភេទសត្វទាំងនេះរួមមាន សត្វល្មូន 3 ប្រភេទ ត្រី ៣ ក្បាល (សូមមើលបញ្ជីប្រភេទ 11 EN និង CR នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម)។

ការពិពណ៌នា អំពីការពិនិត្យសម្រាប់ការបង្រួម ចុះ

សម្រាប់ យុទ្ធសាស្ត្រ ការបញ្ចាំងបីជុំត្រូវបានធ្វើឡើង។ ការបញ្ចាំង លើកដំបូង (ជុំទី 1) ត្រូវបាន ធ្វើឡើងនៅខែធ្នូ ឆ្នាំ 2023 ។ ជុំទី 2 ត្រូវបានអនុវត្តនៅខែមេសា ឆ្នាំ 2024 និងជុំទី 3 នៅ ខែសីហា ឆ្នាំ 202 4 ។ គោលបំណងនៃការត្រួតពិនិត្យម្តងហើយម្តងទៀតគឺដើម្បីធ្វើឱ្យមានសុពលភាពលទ្ធផលនៃការពិនិត្យ (សម្រាប់តំបន់ដូចគ្នា) ជាមួយនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងស្រុកយ៉ាងទូលំទូលាយ។ ការបញ្ចាំងនេះមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណតែប្រភេទ EN និង CR ដែលមានសក្តានុពលនៅក្នុង តំបន់ យុទ្ធសាស្ត្រ នៃឥទ្ធិពល គ្របដណ្តប់ សត្វល្មូន និងត្រី ។ ការពិនិត្យត្រូវបានធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើរបាយការណ៍ IBAT ដែលបង្កើត និងផ្តល់ដោយ AIIB ។

នៅក្នុងការបញ្ចាំងពីរជុំដំបូង 5 ប្រភេទ EN និង CR ត្រូវបានគេកំណត់អត្តសញ្ញាណនៅក្នុង តំបន់ យុទ្ធសាស្ត្រ នៃឥទ្ធិពល (សូមមើលតារាងទី 9 ខាងក្រោម)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅក្នុង ការបញ្ចាំងជុំទី 3 (ក្នុង ខែសីហា ឆ្នាំ 2024) 3 (ក្នុងចំណោម 5 ប្រភេទ) ត្រូវបានបញ្ជាក់ថាជា "មានសក្តានុពល" នៅក្នុង តំបន់នៃឥទ្ធិពលរបស់ យុទ្ធសាស្ត្រ ។

ដូច្នេះ ការវាយតម្លៃសម្រាប់ យុទ្ធសាស្ត្រ គឺផ្តោតទៅលើបញ្ជី **ត្រី ដែលបានបញ្ជាក់ ចំនួន 3 ប្រភេទ** ដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ដោយ IUCN ជាប្រភេទ EN និង CR (សូមមើល ផែនទីក្នុងផ្នែក Krapeu Trom ខាងលើ)។

[19] ការឆ្លងកាត់ត្រីមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ត្រីដើម្បីរុករកប្រព័ន្ធទឹក និងចូលទៅកាន់ទីជម្រកចម្រុះ។ បច្ចេកវិជ្ជាឆ្លងកាត់ត្រី ដូចជាជណ្ដើរត្រី ជួយថែរក្សាចំនួនត្រី និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងទឹក។ ត្រីត្រូវការធ្វើចំណាកស្រុកចម្ងាយ 10 ម៉ាយ ឬ 1,000 ម៉ាយ ដើម្បីចូលទៅកាន់ទីជម្រកអាហារ និងបរិស្ថានផ្សេងៗដែលគាំទ្រដល់វដ្តជីវិតរបស់ពួកគេ។

*តារាងទី 2៖ ការបញ្ជាក់បញ្ជីនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ និងធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់***អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ**

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងស្រុក	ឈ្មោះភាសាអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ថ្នាក់ IUCN	ប្រភេទសត្វដែលបានពិនិត្យ ពីជុំទី 1&2 (សរុប= 5)	ប្រភេទសត្វដែលបានបញ្ជាក់ ក្នុងជុំទី 3 (សរុប = 3)
ខ្ញុំ ប្រភេទសត្វលូន						
១	អណ្តើកព្រិច	អណ្តើកពន្លត	Indotestudo elongata	CR	បាទ	បាទ
II. ប្រភេទត្រី						
២	ត្រីត្រសក់ក្រហម	ត្រីគល់រាំងមាសរបស់ជូលៀន	Probarbus jullieni	CR	បាទ	បាទ
៣	ត្រីចង្វាស្ទឹង	លោតផ្លោះ / Flying Minnow	Laubuka caeruleostigmata	EN	បាទ	បាទ
៤	ត្រីកាហោ / ត្រីគុលរាំង	ត្រីគល់រាំងយក្សមេគង្គ/ត្រីគល់រាំងយក្ស	Catlocarpio siamensis	CR	បាទ	បាទ
II. ប្រភេទសត្វស្លាប						
៥	ទាព្រៃស្លាបស	ទាស្លាបពណ៌ស	Asarcornis scutulata	EN	បាទ	ទេ

4. **ស្ថានភាពអេកូឡូស៊ីនៃជម្រកនៅក្នុង AoA**

ការយល់ដឹងអំពីស្ថានភាពអេកូឡូស៊ីនៃជម្រកគឺចាំបាច់ដើម្បីវាយតម្លៃលទ្ធភាពនៃការកើតឡើង (LoO) នៃ ប្រភេទដែលបានពិនិត្យទាំង 3 ខាងលើ - ជាផ្នែកនៃ CHA ។ សម្រាប់ CHA នេះ ប្រភេទសត្វត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាបួនប្រភេទ LoO: បច្ចុប្បន្ន, អាចធ្វើទៅបាន, មិនទំនង និងមិនមាន។ ប្រភេទសត្វដែលគេស្គាល់ថាមានវត្តមាន ឬជាមួយនឹង LoO ដែលអាចធ្វើទៅបានត្រូវបានវាយតម្លៃបន្ថែមទៀតនៅក្នុងជំហានទី 3។ ការយល់ដឹងនេះគិតគូរដល់ការចាត់ថ្នាក់នៃទីជម្រកថាជាការកែប្រែ ឬធម្មជាតិដោយផ្អែកលើកម្រិតនៃការរំខានដែលបណ្តាលមកពីមនុស្សចំពោះសមាសភាពប្រភេទសត្វ និងមុខងារអេកូឡូស៊ី។ ក្នុងសម័យប្រជុំនេះ ការវាយតម្លៃដោយសង្ខេបអំពី ៣ ប្រភេទសត្វដែលបានបញ្ជាក់ត្រូវ បានបង្ហាញ។ ការវាយតម្លៃពិភាក្សាអំពី ជួរប្រវត្តិសាស្ត្រ ការចែកចាយ លក្ខខណ្ឌទីជម្រក ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន និងការគំរាមកំហែងសក្តានុពលដែលកំណត់ដោយអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ។

តំបន់ បញ្ជាការ យុទ្ធសាស្ត្រ មានតាំងពី ទសវត្សរ៍ ឆ្នាំ 1970 ។ ទីនោះ ជាតំបន់បញ្ជាការ គឺជាតំបន់ចម្រុះនៃវាលស្រែ ផ្លូវ កសិកម្ម និង តំបន់លំនៅឋាន។ ទន្លេ ធម្មជាតិ ដូចជា ស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ គឺជាការតភ្ជាប់អេកូឡូស៊ី និងជលសាស្ត្រតែមួយគត់ រវាងតំបន់ទឹកខាងលើ និងទន្លេបាតទន្លេសាប ។ ទន្លេនេះមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ត្រីក្នុងរដូវទឹកជំនន់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អាងស្តុកទឹក ផ្លូវទឹកហូរ និងលក្ខខណ្ឌគ្រោះរាំងស្ងួតបានរំខានដល់មុខងារអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗទាំងនេះ ។

5. **ការកំណត់ស្ថានភាពជម្រកសំខាន់ (ជំហានទី 3)**

ផ្នែកនេះវាយតម្លៃ ព័ត៌មាន (ទទួលបានពីផ្នែករងខាងលើ) vis-a-vis លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ (បង្ហាញក្នុងផ្នែកទី 3.4 - វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ CH) ។ ការវាយតម្លៃនេះមានគោលបំណងកំណត់ថាតើប្រភេទសត្វណាមួយ (កំណត់ក្នុងបញ្ជីនៃ ប្រភេទ 3 EN និង CR) មានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ ជម្រកដ៏សំខាន់ ឬ អត់ ។

5.1 **ជម្រកមានសារៈសំខាន់យ៉ាងសំខាន់ចំពោះប្រភេទ CE និង EN**

ដូចដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងផ្នែកទី 4.1.3.3 (ស្ថានភាពអេកូឡូស៊ី) ប្រភេទសត្វដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ជាលក្ខណៈជម្រកដ៏សំខាន់រួមមាន:

ផ្អែកលើការសម្ភាស និងការវាយតម្លៃជម្រក សត្វជិតផុតពូជចំនួន 3 ក្នុងចំណោម 5 ប្រភេទត្រូវបានបញ្ជាក់ថាមានវត្តមាននៅក្នុងផ្នែក Krapeu Trom៖ Jullien's Golden Carp, Flying Minnow, និង Mekong Giant Barb (សូមមើលផែនទីខាងលើនៅក្នុងផ្នែកក្រពើទ្រោម)។

- **ត្រីគល់រាំងមាសរបស់ Jullien៖** អ្នកនេសាទស្រីម្នាក់បានរាយការណ៍ថាបានជួបនឹងប្រភេទសត្វកម្រនេះនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃអាងស្តុកទឹកអំឡុងពេលទឹកជំនន់ក្នុងឆ្នាំ 2022។ នាងបានចាប់បានបុគ្គលចំនួន 5 នាក់ដោយប្រើសំណាញ់នេសាទ។ អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានផ្សេងទៀតមិនបានឃើញប្រភេទនេះទេក្នុងរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ។ បន្ទាប់ពីការផ្ទៀងផ្ទាត់យ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ វាត្រូវបានគេកំណត់ថាអ្នកនេសាទស្គាល់ប្រភេទសត្វ ហើយមិនច្រឡំវាសម្រាប់ប្រភេទផ្សេងទៀត។
- Flying Minnow៖ អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានពីនាក់បានរាយការណ៍ថាបានជួបប្រទះប្រភេទត្រីតូចៗនេះក្នុងឆ្នាំ 2022 និង 2023។ ម្នាក់ចាប់ពួកវានៅផ្នែកខាងក្រោមនៃអាងស្តុកទឹក យុទ្ធសាស្ត្រ ជាកន្លែងដែលពួកគេបានធ្វើចំណាកស្រុកពីតំបន់ខាងក្រោម។ ម្នាក់ទៀតបានរកឃើញវានៅក្នុងស្រះត្រីធម្មជាតិរបស់នាងបន្ទាប់ពីបូមរួច។ អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានទាំងពីរត្រូវបានបញ្ជាក់ថាស្គាល់ប្រភេទសត្វនេះ។
- **ទន្លេមេគង្គយក្ស** Barb ៖ អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ម្នាក់បានរាយការណ៍ថាចាប់បានសត្វប្រភេទនេះចំនួន 5 នាក់ក្នុងខែកក្កដា ឆ្នាំ 2022 បន្ទាប់ពីមានភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង។ ត្រីនេះមានទំហំតូចប្រហែល ១,៥ គីឡូក្រាមក្នុងមួយក្បាល ហើយត្រូវបានគេរកឃើញនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃអាងស្តុកទឹក។ អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានស្គាល់ប្រភេទសត្វ ហើយជឿថាពួកគេកំពុងព្យាយាមធ្វើចំណាកស្រុកឡើងលើ ប៉ុន្តែត្រូវបានជាប់ដោយអាងស្តុកទឹក។ .

5.2 **ទីជម្រកមានសារៈសំខាន់យ៉ាងសំខាន់ចំពោះប្រភេទសត្វដែលឆ្លងដែន ឬមានកម្រិតកម្រិត**

គ្មានប្រភេទណាដែលស្ថិតនៅក្រោមការចាត់ថ្នាក់ EN និង CR គឺជាប្រភេទសត្វដែលមានកម្រិត (ផ្អែកលើរបាយការណ៍ IBAT សម្រាប់ យុទ្ធសាស្ត្រ)។

5.3 **ជម្រកដែលគាំទ្រដល់ការប្រមូលផ្តុំដ៏សំខាន់ជាសាកល ឬថ្នាក់ជាតិនៃប្រភេទសត្វចំណាកស្រុក ឬក្រុមជំនុំ**

គ្មាន IBA ដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់សម្រាប់ការប្រមូលផ្តុំយ៉ាងសំខាន់នៃសត្វស្លាបចំណាកស្រុក ឬប្រភេទសត្វផ្សេងទៀតត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងបរិវេណនៃអនុគ្រោងការណ៍នេះទេ។ មិនមានភស្តុតាងផ្សេងទៀតនៃការប្រមូលផ្តុំដ៏សំខាន់នៃប្រភេទសត្វចំណាកស្រុក ឬក្រុមជំនុំទេ។ ដូច្នេះ AoA សម្រាប់ យុទ្ធសាស្ត្រ ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ជាជម្រកដ៏សំខាន់នៅក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះ។

5.4 **ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលមានការគំរាមកំហែងខ្លាំង ឬពិសេស**

អាងស្តុកទឹកនីមួយៗមានលំនៅឋានដែលត្រូវបានកែប្រែ និងត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងស្រូវអង្ករជាច្រើន។ មិនមានភស្តុតាង ដែលបង្ហាញថាតំបន់ទាំងនេះមានការគំរាមកំហែងខ្លាំង ឬប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីពិសេសនោះទេ ហើយគ្មានជម្រកដ៏សំខាន់ណាមួយត្រូវបានទទួលស្គាល់ក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះទេ។

5.5 **មុខងារអេកូឡូស៊ី ឬលក្ខណៈដែលត្រូវការដើម្បីរក្សាលទ្ធភាពជោគជ័យនៃតម្លៃជីវចម្រុះដែលបានពិពណ៌នាខាងលើក្នុង** (a) **ដល់** (d)

មិនមានមុខងារអេកូឡូស៊ីដែល ចាំបាច់ ក្នុងការគាំទ្រតម្លៃជីវចម្រុះ (ពិពណ៌នាក្រោម លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ ខាងលើ) មិនត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណទេ។

តារាងទី 3៖ ការពិនិត្យដំបូងនៃប្រភេទសត្វដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ CH ត្រូវបានបញ្ជាក់ ឬទំនងជានឹងកើតឡើងនៅក្នុងអនុគម្រោងយុទ្ធសាស្ត្រ នៃតំបន់គម្រោង

ឈ្មោះភាសាអង់គ្លេស	វិទ្យាសាស្ត្រ ឈ្មោះ	IUCN ស្ថានភាព	ចំនួនប្រជាជនសកល	ប្រជាជនកម្ពុជា ។	ការធ្វើចំណាកស្រុក/ ក្រុមជំនុំ	ទីជម្រក និង ការចែកចាយ	លទ្ធភាព នៃការកើតឡើង	ហេតុផលសម្រាប់ រិះគន់ ទីជម្រក ការចាក់បញ្ជាំង	បញ្ជាំង ក្នុង ឬ ចេញ
សត្វល្មូន									
អណ្តើកពន្លូត	Indotestudo elongata	CR	មិនស្គាល់ - បន្តធ្លាក់ចុះ	មិនស្គាល់ - បន្តធ្លាក់ចុះ	ទេ	ជិតផុតពូជ និងកម្រ រស់នៅក្នុងតំបន់ទំនាបទឹកជំនន់ទន្លេសាប រួមទាំងព្រៃលិចទឹក និងវាលភក់។ ការរស់រានមានជីវិតរបស់ពួកគេត្រូវបានគំរាមកំហែងដោយការបាត់បង់ទីជម្រក ការបរបាញ់ និងការបរបាញ់។	នបានបញ្ជាក់	ានជម្រកដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ ប៉ុន្តែខ្វះរាងកាយអចិន្ត្រៃយ៍ និងទឹកជ្រៅ។ ប្រភេទសត្វនេះត្រូវបានគេបញ្ជាក់ថាមាននៅចម្ងាយពី ១៥ ទៅ ១២ គ.ម. ដូច្នេះ វាទំនងជាអវត្តមាននៅក្នុងគម្រោង AoI។	ចេញ
ត្រី									
ត្រីគល់រាំងមាសរបស់ជូលៀន	Probarbus jullieni	CR	មិនស្គាល់ - បន្តធ្លាក់ចុះ	មិនស្គាល់- បន្តធ្លាក់ចុះ> 80% ក្នុងរយៈពេលបីជំនាន់	បាទ	*Probarbus jullieni* រស់នៅតាមដៃទន្លេមេគង្គរបស់ប្រទេសកម្ពុជា និងទន្លេធំៗ ដែលចូលចិត្តអាងទឹកទំនាបដែលហូរជ្រៅ។ នៅពេលដែលរីករាលដាលនៅក្នុងប្រព័ន្ធមេគង្គ និងទន្លេសាប ជួររបស់វាឥឡូវនេះត្រូវបានបំបែក និងកាត់បន្ថយយ៉ាងខ្លាំង។	ាប - បានបញ្ជាក់នៅក្នុង AoI ក្នុងឆ្នាំ 2024	ជិតផុតពូជដោយសារការនេសាទហួសកម្រិត ទំនប់ទឹក និងការបាត់បង់ទីជម្រក ឥឡូវនេះវាកម្រមានណាស់នៅក្នុងដែនទឹកកម្ពុជា។ ប្រភេទសត្វនេះធ្វើចំណាកស្រុកពីប្រព័ន្ធទន្លេសាបចូលទៅក្នុង AoI តាមរយៈប្រព័ន្ធទន្លេស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ (ដៃទន្លេសាប) ។ ទំនងជាមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ យុទ្ធសាស្ត្រ ជា CH ក្រោមលក្ខខណ្ឌ 1, 3, និង 4threshold ។	IN
លោតផ្លោះ / Flying Minnow	Laubuka caeruleostigmata	EN	មិនស្គាល់ - បន្តធ្លាក់ចុះ	មិនស្គាល់ - បន្តធ្លាក់ចុះ	បាទ	សត្វប្រភេទនេះចូលចិត្តស្ទឹងដែលមានព្រៃឈើច្បាស់លាស់ និងដៃទន្លេឆ្លងកាត់ប្រព័ន្ធទន្លេរបស់កម្ពុជា។ ខណៈពេលដែលទំនងជារីករាលដាលនៅក្នុងជម្រកទឹកសាបដែលសមរម្យ	ាប បញ្ជាក់នៅក្នុង AoI ក្នុងឆ្នាំ 2024	ជិតផុតពូជដោយសារការនេសាទហួសកម្រិត ទំនប់ទឹក និងការបាត់បង់ទីជម្រក ឥឡូវនេះវាកម្រមានណាស់។ ប្រភេទសត្វនេះធ្វើចំណាកស្រុកពីប្រព័ន្ធទន្លេសាបចូលទៅក្នុង AoI តាមរយៈប្រព័ន្ធទន្លេស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ	IN

						ការចែកចាយច្បាស់លាស់របស់វានៅតែជាឯកសារមិនត្រឹមត្រូវ។		(ដៃទន្លេសាប) ។ ទំនងជាមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ យុទ្ធសាស្ត្រ ជា CH ក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ 1, 3, និង 4 ។	
ត្រីគល់រាំងយក្សមេគង្គ / Giant Carp	Catlocarpio siamensis	CR	មិនស្គាល់- បានធ្លាក់ចុះជាង 90% ក្នុងបីជំនាន់ចុងក្រោយនេះ។	មិនស្គាល់ - បន្តធ្លាក់ចុះ	បាទ	*Catlocarpio siamensis* ធ្លាប់រស់នៅក្នុងអាងទឹកទន្លេមេគង្គដ៏ជ្រៅ និងដៃទន្លេ ប៉ុន្តែឥឡូវនេះកម្រ និងជាក់កម្រិតលើកន្លែងដាច់ស្រយាល ដោយសារតែការនេសាទលើសទម្ងន់ និងការបាត់បង់ទីជម្រក។	បណាស់ - បានបញ្ជាក់នៅក្នុង AoI ក្នុងឆ្នាំ 2024	ជិតផុតពូជ ដោយមានការថយចុះចំនួនប្រជាជនយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ដែលបណ្តាលមកពីការនេសាទហួសកម្រិត ការសាងសង់ទំនប់ និងការរិចរិលទីជម្រក ដែលធ្វើឱ្យវាកម្រមានណាស់។ មានសេចក្តីរាយការណ៍ថា មានតែអនីតិជនប៉ុណ្ណោះ ដែលធ្វើចំណាកស្រុកពីប្រព័ន្ធទន្លេសាប ចូលទៅក្នុងតំបន់ឥទ្ធិពល (AoI) តាមរយៈស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ ដែលជាដៃទន្លេទន្លេសាប។ ទំនងជាមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ យុទ្ធសាស្ត្រ ជា CH ក្រោមលក្ខខណ្ឌ 1, 3 និង 4t ។	IN
បក្សី									
ទាស្លាបពណ៌ស	Asarcornis scutulata	EN	មិនស្គាល់	មិនស្គាល់	ទេ	ប្រភេទរុក្ខជាតិក្នុងទឹកដែលកម្រ និងសិក្សាមិនសូវល្អ មានដើមកំណើតនៅប្រទេសថៃ ត្រូវបានរកឃើញជាពិសេសនៅក្នុងខេត្តចាន់ថាបុរី។	មិនបានបញ្ជាក់	IUCN បានចុះបញ្ជីថាជា EN និងជាជំងឺរាតត្បាតដល់ ប្រទេសថៃ ដូច្នេះហើយវាត្រូវបានពិនិត្យចេញ	**ចេញ**

6. **វិធានការកាត់បន្ថយ**

ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃគម្រោងជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រលើជីវចម្រុះ វិធានការកាត់បន្ថយខាងក្រោមគួរតែត្រូវបានអនុវត្ត៖

6.1 **ទិដ្ឋភាពទូទៅ**

យុទ្ធសាស្ត្រ៖ អនុគម្រោងនេះបានបញ្ជាក់ពីការមើលឃើញនៃត្រីគល់រាំងមាស Jullien's Golden Carp, Leaping Barb (Flying Minnow) និង Mekong Giant Barb ។ សកម្មភាពសំណង់ ជាពិសេសវត្តមានកម្មករ ការរំខានដល់ទីជម្រកប្រកបដោយហានិភ័យ និងការបង្កើនលទ្ធភាពចូលទៅនេសាទខុសច្បាប់ និងការចាប់យក ដែលគំរាមកំហែងដល់ប្រភេទសត្វដែលងាយរងគ្រោះទាំងនេះ។ វិធានការកាត់បន្ថយ រួមទាំងការជៀសវាងតំបន់រសើប ការរចនាប្រកបដោយនិរន្តរភាព ផ្លូវឆ្លងកាត់ត្រី ការគ្រប់គ្រងសំណឹក និងការអភិរក្សតាមសហគមន៍ មានសារៈសំខាន់ក្នុងគ្រប់ដំណាក់កាលនៃគម្រោង។

6.2 **គន្លឹះនៃការអនុវត្ត**

សរុប៖ របាយការណ៍បានសង្កត់ធ្ងន់លើតម្រូវការបន្ទាន់សម្រាប់ការធ្វើផែនការគម្រោងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងវិធានការកាត់បន្ថយ រួមទាំងការស្តារទីជម្រក និងការគ្រប់គ្រងទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើប្រភេទសត្វដែលងាយរងគ្រោះ និងជម្រកដ៏សំខាន់របស់វា។

តំបន់ឥទ្ធិពលរបស់គម្រោងពង្រីកលើសពីតំបន់បញ្ចាក្លាមៗ ដែលទាមទារវិធីសាស្ត្ររួមមួយក្នុងការអភិរក្ស។ ការប្រមូល និងជួញដូរប្រភេទសត្វការពារត្រូវបានហាមឃាត់ ដូចដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុង *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៖ ក្រមព្រហ្មទណ្ឌកម្ពុជារួមបញ្ចូលបទប្បញ្ញត្តិដែលដាក់ទោសទណ្ឌលើការជួញដូរសត្វព្រៃ ដោយត្រូវផ្តន្ទាទោសដាក់ពន្ធនាគារ និងពិន័យជាប្រាក់។

6.3 **P1.1. ហេតុប៉ះពាល់៖ 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 ក្នុងការអនុវត្ត៖

- ការអភិវឌ្ឍន៍ផែនការ៖ រួមគ្នាបង្កើតផែនការគ្រប់គ្រងជាក់ស្តែងជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងម្ចាស់ដី។
- ប៉ុស្តិ៍យាម៖ បង្កើត និងថែទាំប៉ុស្តិ៍យាមនៅលើផ្លូវចូល និងត្រួតពិនិត្យបណ្តោះអាសន្ននៅជិតតំបន់លំនៅដ្ឋាន និងតំបន់ជីវចម្រុះជាអាទិភាព។ (រួមបញ្ចូលការចំណាយលើការសាងសង់ប៉ុស្តិ៍យាមនៅក្នុងកិច្ចព្រមព្រៀងអ្នកម៉ៅការ។)

- ការឃ្លាំមើល៖ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យតាមដានជាប្រចាំនៅលើដងផ្លូវ និងក្នុងតំបន់ជីវចម្រុះជាអាទិភាព (ដោយមានកិច្ចសហការពីម្ចាស់ដី) ដើម្បីដកអន្ទាក់ និងទប់ស្កាត់ការបរបាញ់ ការកាប់ឈើ និងការដេករុក្ខជាតិចេញ។
- ផ្លាកសញ្ញា ៖ ដំឡើងនិងរក្សាសញ្ញា:
  - ហាមមិនឲ្យមានការចូលប្រើប្រាស់ផ្លូវបណ្ដោះអាសន្ន។
  - ការហាមឃាត់ការបរបាញ់ ការចាប់អន្ទាក់ និងសកម្មភាពបង្កគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ ជាពិសេសនៅជិតតំបន់ជីវចម្រុះអាទិភាព និងតំបន់ធ្វើការ។
- រាយការណ៍ ៖ រាយការណ៍ពីឧប្បត្តិហេតុដែលបានសង្កេតឃើញ/កត់ត្រាសកម្មភាពខុសច្បាប់ទៅ FiA, FA ឬភ្នាក់ងារដែលមានការអនុញ្ញាតផ្សេងទៀត។

2. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវផ្លូវចូលទាំងអស់ (រួមទាំងកន្លែងយកថ្ម និងរោងចក្របូមស៊ីម៉ងត៍) ដើម្បីការពារពីសកម្មភាពបរបាញ់។
   ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត ។
- អ្នកម៉ៅការមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវផ្លូវចូលទាំងអស់ (រួមទាំងកន្លែងយកថ្ម និងរោងចក្របូមស៊ីម៉ងត៍) ដើម្បីការពារពីសកម្មភាពប្រម៉ាញ់។

3. អនុវត្តកិច្ចព្រមព្រៀង PAM និងកម្មករ ដែលរួមមានគោលនយោបាយ និងប្រព័ន្ធ និងនីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធ រួមទាំងការដាក់ទណ្ឌកម្មសមស្រប/សកម្មភាពបញ្ចប់កិច្ចសន្យា ដែលហាមឃាត់បុគ្គលិក និង/ឬអ្នកម៉ៅការបន្តពីការបរបាញ់ កាន់កាប់ ទិញ ជួញដូរ 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 អាស័យដ្ឋាន លេខចុះបញ្ជីយានយន្ត លេខអត្តសញ្ញាណផ្ទាល់ខ្លួន) នៃយានយន្តទាំងអស់ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលក្នុងផ្លូវចូល។ ភ្ញៀវក៏ត្រូវតែអមដោយតំណាងក្រុមហ៊ុនជានិច្ច។ មន្ត្រីសន្តិសុខគួរតែត្រូវបានបណ្ដុះបណ្ដាលដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណអាកប្បកិរិយាដែលទាក់ទងនឹងអ្នកប្រមាញ់ និងការស្វែងរកយានយន្ត។ ទ្វារសុវត្ថិភាពគួរត្រូវបានបំពាក់ដោយកាមេរ៉ា CCTV 24 ម៉ោង។ ភ័ស្តុតាងនៃការត្រួតពិនិត្យ/ការស្វែងរកយានជំនិះ ដែលត្រូវកត់ត្រាទុក និងអាចរកបានសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ។
   ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត៖
- CAISAR អ្នកម៉ៅការ។

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 និងការបណ្ដុះបណ្ដាលការប្រឈមមុខនឹងសត្វព្រៃ៖ អនុវត្តពិធីសារសម្រាប់ការជួបសត្វព្រៃ និងបណ្ដុះបណ្ដាលបុគ្គលិកលើការឆ្លើយតបសមស្រប ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការមិនជ្រៀតជ្រែក និងហាមឃាត់សកម្មភាពបង្កគ្រោះថ្នាក់។
- អង្គភាពឆ្លើយតបរហ័សនៃសត្វព្រៃ៖ បង្កើតអង្គភាពឆ្លើយតបរហ័ស (សក្ដានុពលតាមរយៈភាគីទីបី) ដើម្បីដោះស្រាយជម្លោះមនុស្ស និងសត្វព្រៃប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

- ព័ត៌មានសហគមន៍៖ អប់រំសហគមន៍អំពីអាកប្បកិរិយាសត្វព្រៃក្នុងតំបន់ បច្ចេកទេសជៀសវាង និងវិធីសាស្ត្រារាំង។
ហេតុប៉ះពាល់សំណល់ ៖ ហេតុប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។

6.4 **P1.2. ផលប៉ះពាល់៖ សត្វព្រៃបុកជាមួយសំណង់និងរថយន្តដឹកថ្ម។**

គន្លឹះនៃការអនុវត្ត៖

ការកើនឡើងនៃចលនាយានជំនិះ ដូចជាឡានដឹកទំនិញ និងឧបករណ៍ដឹកកកាយ ជាពិសេសនៅតំបន់យកថ្ម និង ផ្លូវចូល ទំនងជានឹងនាំឱ្យមានការកើនឡើងនូវឱកាសនៃការប៉ះទង្គិច ជាមួយសត្វព្រៃ ដូចជាថនិកសត្វ និងសត្វល្មូនជាដើម។

វិធានការកាត់បន្ថយ ៖

ការរចនា / ការសាងសង់ ៖

1. ធ្វើការត្រួតពិនិត្យដីរបម្រុះឱ្យបានហ្មត់ចត់នៅតាមបណ្តោយផ្លូវចូល និងកន្លែងយកថ្ម មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារឈូសឆាយដី។ ការត្រួតពិនិត្យគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីកំណត់ទីជម្រក និង/ឬទីតាំងសំបុកនៃប្រភេទសត្វជិតផុតពូជ/ការពារ ដែលអាចរងហេតុប៉ះពាល់ដោយការឈូសឆាយ និងកំណត់អត្តសញ្ញាណចំណុចក្តៅ ដែលការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃទំនងជាកើតឡើង។

ទទួលខុសត្រូវចំពោះការអនុវត្ត ៖

- អ្នកម៉ៅការមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការធ្វើការត្រួតពិនិត្យ និងកំណត់ចំណុចក្តៅ ដែលការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃទំនងជាកើតឡើង។
- CSC- អ្នកបរិស្ថានវិទ្យានៃគម្រោង ដើម្បីផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេស និងការណែនាំដល់អ្នកម៉ៅការសំណង់ក្នុងការធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។

2. ផ្តល់ការណែនាំទូទៅចំពោះការបោសសំអាតដី (សូមមើល ឧបសម្ព័ន្ធទី XX ស្តីពីការបោសសំអាតដី SOP):

a. នៅពេលរៀបចំផែនការពង្រីក ជានាថាការបោសសំអាតដីត្រូវបានអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំណាក់កាល ដែលវាបំពេញបន្ថែមសកម្មភាពឃ្វាលសត្វព្រៃ។

b. តំបន់បោសសំអាតដែលបានស្នើឡើងទាំងអស់នឹងត្រូវបានសម្គាល់នៅក្នុងវាល មុនពេលដែលបន្លែណាមួយត្រូវបានសម្អាត។ ការសម្គាល់អាចប្រើថ្នាំលាបបាញ់ឬកាសែតសម្គាល់។ ការសង្ខេបគឺកើតឡើងជាមួយបុគ្គលិកដើម្បីគូសបញ្ជាក់តំបន់ដែលបានស្នើឡើងសម្រាប់ការឈូសឆាយ។

c. ការត្រួតពិនិត្យគឺធ្វើឡើងបន្ទាប់ពីការឈូសឆាយដើម្បីកំណត់ថាតើការឈូសឆាយត្រូវបានកំណត់ត្រឹមតំបន់បោសសំអាតដែលបានកំណត់។ ការឈូសឆាយណាមួយនៅខាងក្រៅតំបន់ដែលបានសម្គាល់គឺត្រូវរាយការណ៍ទៅអ្នកគ្រប់គ្រង HSE ។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត៖

- អ្នកបរិស្ថានវិទ្យានៃគម្រោង CSC ទទួលខុសត្រូវក្នុងការផ្តល់ការណែនាំ។

3. មុននឹងធ្វើសកម្មភាពគង្វាលសត្វព្រៃ ត្រូវធ្វើការសង្ខេបជាមួយបុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដើម្បីឲ្យពួកគេដឹងពីតួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវរបស់ពួកគេ។ វិធានការដោះស្រាយជាមួយសត្វព្រៃដែលរងរបួស; តម្រូវការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ; និងតម្រូវការទាក់ទងនឹងការហាមឃាត់ការបរបាញ់/ចាប់/ចាប់យកសត្វ និងរុក្ខជាតិ។ នេះនឹងរួមបញ្ចូលវិធានការរាយការណ៍ពីឧប្បត្តិហេតុទៅកាន់អាជ្ញាធរព្រៃឈើ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងការរាយការណ៍អំពីបុគ្គលណាម្នាក់ដែលសង្ស័យ ឬចាប់បានសត្វ និងរុក្ខជាតិទៅអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ។ ការត្រួតពិនិត្យដោយចៃដន្យនៃបុគ្គលិកដែលមកដល់ និងចាកចេញពីតំបន់គម្រោងអាចត្រូវបានពិចារណា។ វគ្គបណ្តុះបណ្តាល Refresher គឺកើតឡើងជាមួយបុគ្គលិកថ្មី។

ទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត៖

- CSC- គម្រោងបរិស្ថានវិទ្យាដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិកវាលដើម្បីទទួលស្គាល់ និងជៀសវាងសត្វព្រៃ។
- កម្មករវាលដើម្បីរាយការណ៍ទៅអ្នកគ្រប់គ្រង CSC HSE អំពីការមើលឃើញសត្វព្រៃណាមួយឬការប៉ះទង្គិច។

4. ផ្តល់លក្ខណៈពិសេសដូចជាផ្លូវរូងក្រោមដី ឬស្ពានខ្សែពួរតាមបណ្តោយផ្លូវបណ្តោះអាសន្ន ដើម្បីបើកចលនាសត្វព្រៃ និងកាត់បន្ថយឧប្បត្តិហេតុចរាចរណ៍ដែលអាចកើតមាន។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត៖

- ក្រុមការងាររចនា និងវិស្វកម្ម៖ ទទួលខុសត្រូវក្នុងការបញ្ចូលលក្ខណៈពិសេសឆ្លងកាត់សត្វព្រៃ (ផ្លូវរូងក្រោមដី ស្ពានខ្សែពួរ) ទៅក្នុងការរចនាផ្លូវបណ្តោះអាសន្ន។
- អ្នកម៉ៅការសំណង់៖ ទទួលខុសត្រូវលើការអនុវត្តជាក់ស្តែង និងការសាងសង់លក្ខណៈទាំងនេះ។

សំណង់ ៖

1. ដំឡើងផ្លាកសញ្ញាជូនដំណឹងដល់អ្នកបើកបរចំពោះវត្តមានសត្វព្រៃ ហើយតម្រូវឱ្យពួកគេបន្ថយល្បឿន និងបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ជាពិសេសនៅតំបន់ក្តៅ ដែលទំនងជាកើតមានការប៉ះទង្គិចជាមួយសត្វព្រៃ។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត៖

- អ្នកម៉ៅការដើម្បីដំឡើងផ្លាកសញ្ញាជូនដំណឹងដល់អ្នកបើកបរចំពោះវត្តមានសត្វព្រៃ និងជំរុញឱ្យពួកគេបន្ថយល្បឿន និងបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

2. អនុវត្តដែនកំណត់ល្បឿន (តិចជាង 40 គីឡូម៉ែត្រក្នុងមួយម៉ោង) ដើម្បីកាត់បន្ថយលទ្ធភាពនៃការប៉ះទង្គិច និងផ្តល់ឱ្យអ្នកបើកបរនូវពេលវេលាបន្ថែមទៀតដើម្បីធ្វើប្រតិកម្មចំពោះសត្វព្រៃនៅលើផ្លូវ។

ទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការអនុវត្ត៖

- អ្នកម៉ៅការដើម្បីអនុវត្តដែនកំណត់ល្បឿន។

***ហេតុប៉ះពាល់*សំណល់៖** ហេតុប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។

6.5 **P1.3. ដើម្បីទប់ស្កាត់ការស្លាប់របស់សត្វព្រៃ និងកាត់បន្ថយការរំខានដល់សត្វព្រៃនៅតាមបណ្តោយផ្លូវចូល និងត្រួតពិនិត្យ។**

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

វិធានការកាត់បន្ថយ ៖

<u>ការរចនា / ការសាងសង់</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។

***ហេតុប៉ះពាល់*សំណល់៖** ហេតុប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៧៖ ឱកាសស្វែងរកនីតិវិធី

1. គោលបំណង គោលបំណង និងវិសាលភាព

ការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងបរិក្ខារតូចៗ ក៏ដូចជាការចិញ្ចឹមជីវិត គាំទ្រដល់សកម្មភាពពាក់ព័ន្ធក្រោមគម្រោង CAISAR មានសក្តានុពលក្នុងការផ្លាស់ប្តូរបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌រូបី ឬអរូបី កន្លែងវប្បធម៌ និងបុរាណវត្ថុដែលមិនស្គាល់ ឬមិនបានកត់ត្រា។ គម្រោងនេះនឹងបង្កើតដំណើរការស្វែងរកឱកាសដើម្បីកំណត់ជំហានអំពីរបៀបដែលការស្វែងរកឱកាសនឹងត្រូវបានគ្រប់គ្រងនៅពេលដែលពួកគេត្រូវបានរកឃើញ។ MOWRAM PMU នឹងជានាដល់អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកជំនាញការចិញ្ចឹមជីវិតឱ្យស្គាល់ពីលទ្ធភាពដែលពួកគេអាចរកឃើញការរកឃើញដែលមិនស្គាល់ និងដឹងពីរបៀបគ្រប់គ្រងពួកគេ។ គោលបំណងនៃនីតិវិធីស្វែងរកឱកាសគឺ៖

- កំណត់ជំហានដែលត្រូវអនុវត្តតាម ដើម្បីគ្រប់គ្រងការរកឃើញទីតាំងដែលមិនស្គាល់ពីមុន រួមទាំងការអភិរក្ស និងការព្យាបាលសមស្របនៃការរកឃើញទាំងនេះ ខណៈពេលដែលកាត់បន្ថយការរំខានណាមួយចំពោះកាលវិភាគសាងសង់។
- អនុញ្ញាតឱ្យមានការអនុលោមតាមច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិជាតិពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ និងតម្រូវការផ្សេងៗទៀត។

MOWRAM PMU នឹងធ្វើឱ្យប្រាកដថា នីតិវិធីស្វែងរកឱកាសនឹងត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកម៉ៅការ CAISAR ទាំងអស់/អ្នកម៉ៅការបន្តនៅទីតាំងអនុគម្រោង។

2. នីតិវិធី និងការអនុវត្ត

ការពិគ្រោះយោបល់។ MOWRAM PMU នឹងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ រួមទាំងក្រសួងពាក់ព័ន្ធនៅថ្នាក់ជាតិ មន្ទីរបច្ចេកទេសខេត្ត និងអាជ្ញាធរស្រុក ដើម្បីយល់ព្រមតាមនីតិវិធីនៃការស្វែងរកឱកាស។

មន្ទីរពិសោធន៍ និងជំនួយផ្សេងៗទៀត។ MOWRAM PMU ដោយ មានការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេសពីក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ និងមន្ទីរខេត្តរបស់ខ្លួន នឹងរៀបចំឱ្យមានការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍សមស្រប និងសម្ភារៈចាំបាច់ផ្សេងទៀតនៅថ្នាក់ខេត្ត ឬថ្នាក់ជាតិ សម្រាប់កំណត់អត្តសញ្ញាណវត្ថុរាវរក។

ការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹង។ ក្នុងករណីចាំបាច់ MOWRAM PMU ដោយមានការគាំទ្រពីអ្នកជំនាញវប្បធម៌ នឹងអភិវឌ្ឍ និងអនុវត្តការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងអំពីបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌។ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងនឹងរួមបញ្ចូលការបណ្តុះបណ្តាលជាមូលដ្ឋានក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណទីតាំង និងវត្ថុដែលពាក់ព័ន្ធនឹងទីតាំងអនុគម្រោង រួមទាំងសារៈសំខាន់វប្បធម៌នៃសហគមន៍ IC ។ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការយល់ដឹងត្រូវបញ្ជូនទៅឱ្យភ្នាក់ងារអនុវត្តគម្រោងពាក់ព័ន្ធទាំងអស់នៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ អ្នកម៉ៅការ និងអ្នកម៉ៅការបន្ត មុនពេលចូលរួមក្នុងសកម្មភាពរបស់អនុគម្រោង។

3. ការអនុវត្ត និងការត្រួតពិនិត្យ

ការត្រួតពិនិត្យ

តម្រូវឱ្យបុគ្គលិកដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលត្រឹមត្រូវដើម្បីកំណត់ពីសារៈសំខាន់នៃការស្វែងរកឱកាសដោយអនុលោមតាមនិយមន័យដែលមាននៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌគ្រប់គ្រងបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌របស់គម្រោង CAISAR និងអនុវត្តតាមតារាងលំហូរស្វែងរកឱកាសដែលមាននៅក្នុងឯកសារភ្ជាប់ 1 ។

ឯកសារភ្ជាប់ 1 - ឱកាសស្វែងរកគំនូសតាងលំហូរ
• ច្បាប់ចម្លងនៃទម្រង់របាយការណ៍ឱកាសស្វែងរកឱកាស បង្ហាញជូន MOWRAM PMU និងតំណាងខេត្ត • ការផ្ទៀងផ្ទាត់នៃឱកាសនីមួយៗ ស្វែងរកទម្រង់បែបបទរបាយការណ៍ទៅឱកាស ស្វែងរកជាតុដែលបានបញ្ចប់ • ឱកាសរកឃើញវេចខ្ចប់ និងដាក់ស្លាកយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។ • សារពើភ័ណ្ឌនៃឱកាសស្វែងរកវត្ថុដែលដាក់ក្នុងប្រអប់ខ្ចប់ • បញ្ហាលេចធ្លោទាក់ទងនឹងបញ្ហាណាមួយ ឬទាំងអស់ខាងលើត្រូវបានដោះស្រាយ

- MOWRAM PMU ឬតំណាងខេត្តទទួលយកការផ្ទេរ Chance Finds ពីអ្នកម៉ៅការទៅមន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈខេត្តដែលពាក់ព័ន្ធ។

តំណាងអ្នកម៉ៅការ	តំណាង MOWRAM PMU	តំណាងខេត្ត
ឈ្មោះ	ឈ្មោះ	ឈ្មោះ
ហត្ថលេខា	ហត្ថលេខា	ហត្ថលេខា
កាលបរិច្ឆេទ	កាលបរិច្ឆេទ	កាលបរិច្ឆេទ

4. បញ្ឈប់ការងារ

a) នៅពេលដែលទីតាំងវត្ថុបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ អ្នកម៉ៅការ ឬអ្នកម៉ៅការបន្តត្រូវបញ្ឈប់ការងារភ្លាមៗក្នុងចម្ងាយប្រហាក់ប្រហែលនៃទីតាំង។

b) អ្នកទទួលការ/អ្នកទទួលការបន្តត្រូវហៅទូរស័ព្ទទៅ MOWRAM PMU និងថ្នាក់ខេត្តទៅកាន់ទីតាំង ដើម្បីធ្វើការកំណត់យ៉ាងហ័សនូវសារៈសំខាន់នៃការស្វែងរក។

c) អ្នកទទួលការ/អ្នកទទួលការបន្តត្រូវ ក្នុងករណីដែលទីតាំងដែលមានសក្តានុពលខ្ពស់ត្រូវបានរកឃើញ កំណត់ព្រំដែន និងជានាតំបន់នោះ។

d) MOWRAM PMU មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈខេត្ត និងអ្នកម៉ៅការត្រូវវាយតម្លៃទីតាំង ឬវត្ថុតាមនីតិវិធីដែលតម្រូវដោយក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ។

e) ប្រសិនបើរកឃើញប្រភេទសត្វដែលគំរាមកំហែងដូចជាសត្វ និងដើមឈើ នោះប្រភេទសត្វទាំងនេះត្រូវតែរក្សាឱ្យនៅដដែល ការពារ និងរាយការណ៍ភ្លាមៗទៅកាន់អ្នកគ្រប់គ្រងគេហទំព័រពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសមស្រប។ សត្វព្រៃដែលប្រទះឃើញនៅលើការដ្ឋានសំណង់ មិនត្រូវចាប់យកទៅលក់ និង/ឬបរិភោគតាមមធ្យោបាយណាមួយឡើយ។

5. ការគ្រប់គ្រងការស្វែងរកឱកាស

ក្នុងករណីដែលកន្លែងស្វែងរកឱកាសគឺជាតំបន់វប្បធម៌ដ៏សំខាន់ អ្នកម៉ៅការ និង MOWRAM PMU នឹងធ្វើការរួមគ្នាដើម្បីកំណត់តម្រូវការណាមួយសម្រាប់ការចូលរួមសហគមន៍ស្របតាម ESS10 ។ ក្រុមការងារនឹងស្វែងរក និងពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធដែលរងហេតុប៉ះពាល់ និងបង្កើតសកម្មភាពសមស្រប។

ជម្រើសគ្រប់គ្រង។ ជម្រើសគ្រប់គ្រងខាងក្រោមនឹងត្រូវបានពិចារណា៖

- **ការជៀសវាង** ដើម្បីកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់ដល់គេហទំព័រតាមរយៈការរចនាឡើងវិញ ឬការផ្លាស់ប្តូរគម្រោងដោយផ្នែក ឬពេញលេញ គួរតែជាជម្រើសដែលពេញចិត្តសម្រាប់ទស្សនៈវិស័យគ្រប់គ្រងធនធានវប្បធម៌។
- **ការគ្រប់គ្រងក្នុងទីតាំង** ជម្រើសនេះរួមបញ្ចូលទាំងការអនុវត្តវិធានការការពារគេហទំព័រ។ វិធានការការពារសមស្របនឹងត្រូវបានកំណត់ និងឯកភាពគ្នារវាង MOWRAM PMU អ្នកម៉ៅការ មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈខេត្ត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានតាមមូលដ្ឋានជាក់លាក់។
- **ការបំផ្លិចបំផ្លាញ** ប្រសិនបើគេហទំព័រមួយត្រូវបានវាយតម្លៃថាមានសារៈសំខាន់ផ្នែកវប្បធម៌មានកម្រិត វាអាចនឹងត្រូវបំផ្លាញចោលនៅពេលដែលកំណត់ត្រារូបថតពេញលេញត្រូវបានធ្វើឡើង ហើយទម្រង់បែបបទរបាយការណ៍ស្វែងរកឱកាសត្រូវបានបញ្ចប់។

6. ការរាយការណ៍

តំបន់បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ទាំងអស់នឹងត្រូវបានរាយការណ៍ទៅក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម និងថ្នាក់ខេត្ត និងថ្នាក់ជាតិ ដែលជាផ្នែកមួយនៃរបាយការណ៍ប្រចាំខែរបស់អ្នកម៉ៅការ ហើយនឹងរួមបញ្ចូលសេចក្តីសង្ខេបនេះ៖

- បច្ចុប្បន្នភាពនៃសូចនាករការអនុវត្តសំខាន់ៗ
- ឧប្បត្តិហេតុនៃការរំខានដល់តំបន់បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ដែលគេស្គាល់
- ទីតាំងបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ទាំងអស់ត្រូវបានកំណត់ បែងចែករវាងការរកឃើញ និងការរកឃើញ
- រាល់ការស្វែងរកឱកាស។ល។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៨៖ សេចក្តីសង្ខេប នៃការប្រឹក្សាអ្នកពាក់ព័ន្ធ

ផ្នែកនេះសង្ខេបការពិគ្រោះយោបល់ចំនួនបួនដែលបានធ្វើឡើងក្នុងដំណាក់កាលរៀបចំគម្រោង។ ការពិគ្រោះទាំងនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការពិភាក្សាជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងសហគមន៍មូលដ្ឋានទូទាំងដំណើរការរៀបចំ។ ការប្រមូលទិន្នន័យ និងការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងរយៈពេលបួន៖

1. **ការពិគ្រោះយោបល់ដំបូង**
   - ការពិគ្រោះយោបល់លើកទីមួយត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 26 និង 28 ខែកក្កដា ឆ្នាំ 2024 ដើម្បីចាប់យកព័ត៌មានទាក់ទងនឹងជីវៈចម្រុះ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
2. **ការពិគ្រោះយោបល់លើកទីពីរ**
   - ការពិគ្រោះលើកទី២ ធ្វើឡើងដើម្បីពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសហគមន៍ព្រៃឈើ និងនេសាទ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ ដើម្បីស្វែងយល់ពីស្ថានភាព និងកង្វល់ពាក់ព័ន្ធនឹងវត្តមានរបស់គម្រោង។ ការពិគ្រោះយោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី ០៣ ដល់ ០៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០២៤។
3. **លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់**
   - ផ្អែកលើការសម្ភាស និងការវាយតម្លៃអំពីជម្រក ត្រីចំនួន 3 ក្នុងចំណោម 5 ប្រភេទត្រីដែលជិតផុតពូជត្រូវបានបញ្ជាក់ថាមានវត្តមាននៅក្នុងអនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ៖ Jullien's Golden Carp, Flying Minnow, និង Mekong Giant Barb ។
   - សកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើឡើង៖ ដោយបានកំណត់អត្តសញ្ញាណជម្រកសំខាន់ៗ និងលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃជីវចម្រុះ សកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើឡើងត្រូវតែផ្តល់អាទិភាពដល់វិធានការអភិរក្ស។
4. **ការពិគ្រោះយោបល់ទីបី**
   - ការពិគ្រោះយោបល់លើកទី៣ ធ្វើឡើងនៅភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងគ្រួសារ ភូមិ និងឃុំ ដោយផ្តោតលើស្ថានភាព កង្វល់ និងមតិកែលម្អទាក់ទងនឹងការអនុវត្តគម្រោង។ ការពិគ្រោះយោបល់នេះត្រូវបានធ្វើឡើងនៅចន្លោះថ្ងៃទី 10 ដល់ថ្ងៃទី 18 ខែសីហា ឆ្នាំ 2024។
   - អនុគម្រោង យុទ្ធសាស្ត្រ មានប្រជាជនវ័យក្មេងភាគច្រើន ដែលបង្ហាញពីសក្តានុពលខ្លាំងសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍នាពេលអនាគត ទោះបីជាកម្រិតឧត្តមសិក្សាមានកម្រិតទាបក៏ដោយ។ ការងារក្នុងវិស័យឯកជនពេញម៉ោង គឺជាមុខរបរចម្បង ដែលមាន ២២% ប្រកបរបរកសិកម្ម។ សម្រាប់ការងារបន្ទាប់បន្សំ ការងារឯកជនពេញម៉ោងគឺជារឿងធម្មតាបំផុត។ ប្រហែល 14% នៃចំនួនប្រជាជនធ្លាក់នៅក្រោមប្រភេទក្រីក្រ 1 និង 2 ដែលបង្ហាញពីបញ្ហាប្រឈមផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ខណៈដែលតិចជាងភាគរយនៃជនពិការ។ ការធ្វើចំណាកស្រុកគឺគួរអោយកត់សំគាល់ដោយ 7.8% ផ្លាស់ទីក្នុងប្រទេស និង 1.5% នៅក្រៅប្រទេស សរុប 9.3% នៃប្រជាជន។
   - ជាងនេះទៅទៀត ទាំងបុរស និងស្ត្រី រួមគ្នាសម្រាប់ការងារផ្ទះ ការចូលរួមកសិកម្ម និងការសម្រេចចិត្ត។

តារាងទី 1. បញ្ជីអ្នកចូលរួមនៃ KII និង FGD នៅក្នុង តំបន់បញ្ហាការ យុទ្ធសាស្ត្រ

ទេ	ឈ្មោះ	ការរួមភេទ	មុខតំណែង	ឃុំ	ស្រុក
បទសម្ភាសន៍អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់					
១	ញ៉ែម ណុន	ម	មេភូមិ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២	ឌីក ហាក់	ម	មេភូមិ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣	ជា សារី	ម	អនុប្រធានភូមិ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៤	ជុំ សំអុល	ម	មេឃុំ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
ការពិភាក្សាជាក្រុមផ្តោត					
១	អ៊ឹម អាន	ម	កសិករបន្លែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២	វ៉ាន់ សារុន	ម	កសិករបន្លែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ

៣	អ៊ែរ សៅរ៍	ច	កសិករបន្លែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៤	ប៉ាក រស្មី	ច	កសិករបន្លែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៥	ស៊ុន ស្រីពៅ	ច	កសិករបន្លែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៦	ទុំ សៀម	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៧	ម៉ៅ គឿង	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៨	យុត វង	ម	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៩	បែល សយ	ម	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១០	សំផន	ម	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១១	ពូ ញ៉ែប	ម	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១២	ផល ភាព	ម	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១៣	អ៊ឹម អាន	ម	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១៤	វ៉ាន់ សារុន	ម	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១៥	អ៊ែរ សៅរ៍	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១៦	ប៉ាក រស្មី	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១៧	ស៊ុន ស្រីពៅ	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១៨	អ៊ុច សារ៉េន	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
១៩	ប្រាក់ បុប្ផា	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២០	ប៉ាក់ ម៉ាលី	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២១	ជា ធី	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២២	ផន សំឡី	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២៣	ភួងក្រោម	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២៤	សេង ចន្ទី	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២៥	ឌុំ គង	ច	អ្នកស្រែ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២៦	រឿន រិទ្ធ	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២៧	ចាន់ សុធី	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២៨	អ៊ឹម វ៉ាន់	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
២៩	ម៉េង តារា	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣០	ថម ណាន	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣១	សំ នឹម	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣២	នឹម រ៉ូ	ច	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣៣	ពៅ គ្រឿន	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣៤	សំ ថា	ច	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣៥	ហ៊ិន រឿន	ម	កសិករចិញ្ចឹមមាន់	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣៦	វណ្ណផៃ	ម	កសិករទា	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣៧	ពូសិល្បៈ	ម	កសិករទា	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣៨	ចាន់ សុធី	ម	កសិករទា	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៣៩	នន ធឿន	ម	កសិករទា	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៤០	នេន គ្រឿន	ម	កសិករទា	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៤១	ប៉ាក់ ម៉ាលី	ច	កសិករទា	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ
៤២	ឯក យឹម	ច	កសិករទា	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ

រូបភាព ទី 1: ការស្ទង់មតិគ្រួសារនៅឃុំស្វាយ

5. **ការពិគ្រោះយោបល់ទីបួន**

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

6. **លទ្ធផលពិគ្រោះយោបល់**

6.1 **ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ជីវចម្រុះ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ**

6.1.1 ការទប់ស្កាត់ការបំពុល និងប្រសិទ្ធភាពធនធាន

កង្វល់

- ដំណើរការសាងសង់អាចបញ្ចេញធូលី ដែលនឹងរំខានដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ។
- ការចោលកាកសំណល់រឹង រាវ និងក្នុងស្រុកពីកម្មករនៅការដ្ឋានសំណង់ជាពាសស្ត្រនឹងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់គុណភាពខ្យល់ក្នុងស្រុក និងទឹកលើផ្ទៃ។

ការណែនាំ

- ការស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅលើដងផ្លូវ ដឹកជញ្ជូនសម្ភារសំណង់ និងដី ដើម្បីកាត់បន្ថយធូលីដែលអាចរំខានអ្នករស់នៅក្បែរនោះ។
- ក្រសួងពាក់ព័ន្ធត្រូវចុះពិនិត្យវាយតម្លៃ និងដោះស្រាយបញ្ហាសំណល់រាវពីសកម្មភាពសំណង់ក្នុងឃុំ។

6.1.2 ជីវចម្រុះ

កង្វល់

- គម្រោង CAISAR អាចបណ្តាលឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពទឹក ការបង្កើតធូលី ការបំពុលខ្យល់ សំណឹកដី ការចោលកាកសំណល់មិនត្រឹមត្រូវ និងកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ពីគ្រឿងម៉ាស៊ីន។

- ចំនួនត្រីនៅតំបន់បញ្ហាអាចថយចុះដោយសារការរំខានដល់លំហូរទឹកធម្មជាតិ និងហេតុប៉ះពាល់ដល់ទីជម្រករបស់ពួកគេពីការអនុវត្តហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រ និងការកែលម្អប្រឡាយ។

ការណែនាំ

- អ្នកម៉ៅការត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពរស់នៅរបស់កម្មករឱ្យបានទៀងទាត់ គ្រប់គ្រងកាកសំណល់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងផ្តល់លំនៅដ្ឋាន និងអនាម័យឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដល់ពួកគេ។
- គម្រោងនេះគួរជៀសវាងសកម្មភាពសាងសង់ និងកែលម្អប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រលើត្រី និងជម្រកក្នុងទឹក
- ទប់ស្កាត់ការខូចខាតពីសកម្មភាពសាងសង់ដល់ជីវចម្រុះ ទីជម្រក និងសមាសធាតុបរិស្ថានផ្សេងទៀត។

6.1.3 ការបំភាយ GHG

កង្វល់

- កាកសំណល់ និងការបំពុលអាចរួមចំណែកដល់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់

ការណែនាំ

- អ្នកម៉ៅការត្រូវបានណែនាំឱ្យបដិសេធពីការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រហួសសម័យ។

6.2 ទិដ្ឋភាពសង្គម

6.2.1 លក្ខខណ្ឌការងារ និងការងារ

កង្វល់

- វត្តមានរបស់បុគ្គលិកសំណង់ និងកម្មករនៅក្នុងសហគមន៍អាចនាំឱ្យមានការកេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទ ឬប៉ះពាល់ដល់កម្មករស្ត្រី និងស្ត្រី និងកុមារនៅក្នុងសហគមន៍។
- កម្មករដែលមានអាយុក្រោម 18 ឆ្នាំអាចជាប់ពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ដំណាក់កាលសាងសង់ ដោយសារពួកគេមិនមានសិទ្ធិធ្វើការនៅក្នុងរោងចក្រ ឬក្រុមហ៊ុនផ្សេងទៀតដែលប្រកាន់ខ្ជាប់នឹងច្បាប់។
- នៅការដ្ឋានសំណង់ បុរសមួយចំនួនអាចមើលស្រាលការងាររបស់ស្ត្រី។ វិសមភាពយេនឌ័រនៅតែបន្តកើតមានដោយបុរសមួយចំនួនមានជំនឿថាស្ត្រីមិនមានសមត្ថភាព ឬមានឆន្ទៈក្នុងការធ្វើការ។

ការណែនាំ

- ក្រុមហ៊ុនសំណង់គួរតែជួលកម្មករក្នុងស្រុកដើម្បីផ្តល់ការងារដល់ពួកគេ និងគោរពច្បាប់យ៉ាងតឹងរ៉ឹង និងកាត់បន្ថយការព្រួយបារម្ភអំពីអំពើហិង្សាផ្អែកលើយេនឌ័រ ឬអំពើហិង្សាផ្លូវភេទ។
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ និងនាយកដ្ឋានពាក់ព័ន្ធគួរតែផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលអំពីបញ្ហាយេនឌ័រ អំពើហិង្សា ច្បាប់ការងារ និងការការពារសង្គមដល់បុគ្គលិក និងកម្មកររបស់ពួកគេ។
- វិធានការគាំទ្រ និងការត្រួតពិនិត្យបន្ថែមគួរតែត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីការពារការរំលោភបំពាន ហើយឧប្បត្តិហេតុណាមួយគួរតែត្រូវបានដោះស្រាយភ្លាមៗដើម្បីការពារការកើតឡើងវិញ។
- អាជ្ញាធរមូលដ្ឋានគួរតែត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យការដ្ឋានសំណង់ឱ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីធានាថាគ្មានកុមារធ្វើការនៅទីនោះ ត្រូវចាត់វិធានការជាបន្ទាន់ ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយកើតឡើង។

6.2.2 សុខភាព និងសុវត្ថិភាពសហគមន៍

កង្វល់

- វត្តមានរបស់កម្មករអាចបណ្តាលឱ្យមានការរំលោភផ្លូវភេទលើស្ត្រី និងកុមារដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។
- ការជួញដូរ និងប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀនក្នុងចំនោមកម្មករអាចបង្កឱ្យមានបរិយាកាសមិនមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ទាំងកម្មករ និងអ្នករស់នៅជុំវិញ។
- ក្រោយការសាងសង់រួច ក៏អាចមានគ្រោះថ្នាក់មនុស្ស និងសត្វធ្លាក់ចូលប្រឡាយ បណ្តាលឲ្យលង់ទឹក
- កាកសំណល់ដែលកើតចេញពីជំរុំកម្មករ និងសកម្មភាពសំណង់ក្នុងអំឡុងគម្រោងអាចធ្វើឱ្យខូចគុណភាពទឹក ប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់សុខភាពមនុស្ស បសុសត្វ និងដំណាំ។

ការណែនាំ

- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ត្រូវដាក់ស្លាកសញ្ញាព្រមានជាប្រចាំ និងស្រោចទឹកផ្លូវ ព្រមទាំងកំណត់ពេលវេលាសាងសង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលដោយសំឡេងដែលអាចរំខានដល់សហគមន៍។

- គម្រោងនេះគួរតែលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីយេនឌ័រ ពង្រឹងការដាក់ទណ្ឌកម្មយ៉ាងតឹងរ៉ឹងចំពោះជនល្មើស និងទប់ស្កាត់ការជួញដូរគ្រឿងញៀននៅកន្លែងធ្វើការ។
- កន្លែងស្នាក់នៅដាច់ដោយឡែកសម្រាប់បុរសនិងស្ត្រីគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូន,
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ត្រូវសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានក្នុងគ្រប់សកម្មភាព ដើម្បីធ្វើការគ្រប់គ្រង ត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់ និង
- គម្រោងនេះគួរធ្វើការអប់រំយេនឌ័រនៅស្រុក ដើម្បីទប់ស្កាត់ និងដោះស្រាយអំពើហិង្សាយេនឌ័រ។
- គម្រោងនេះគួរតែបង្កើតគណៈកម្មាធិការផ្សព្វផ្សាយយេនឌ័រនៅថ្នាក់ឃុំ និងភូមិ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យបញ្ហាទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនៅក្នុងតំបន់គម្រោង ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលសាងសង់។
- គម្រោងនេះគួរតែបំពាក់ភ្លើងស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យនៅតាមដងផ្លូវ ដើម្បីលើកកម្ពស់សុវត្ថិភាពអ្នកធ្វើដំណើរក្នុងពេលយប់។

6.2.3 *ការទិញយកដី ការផ្លាស់ទីលំនៅសេដ្ឋកិច្ច និងរូបវន្ត*

កង្វល់

- ខណៈពេលដែលគម្រោងជួយដល់ផលិតកម្មកសិកម្ម វាប្រហែលជាមិនផ្តល់ផលប្រយោជន៍ដល់គ្រួសារក្រីក្រដែលមិនមានដីសម្រាប់ធ្វើកសិកម្មនោះទេ។
- ជម្លោះរវាងគម្រោង និងគ្រួសារដែលរងហេតុប៉ះពាល់អាចកើតមានឡើង ដែលជារឿយៗត្រូវបានជំរុញដោយអ្នកជំរុញពីខាងក្រៅ ជាជាងគ្រួសារខ្លួនឯង និង
- កសិករដែលមានដីអាចនឹងបាត់បង់សម្រាប់ការធ្វើស្រែចម្ការ ដែលអាចបង្ខំពួកគេធ្វើចំណាកស្រុក បង្កើនភាពងាយរងគ្រោះដល់ការកេងប្រវ័ញ្ច និងអាចបណ្តាលឲ្យកូនរបស់ពួកគេបោះបង់ការសិក្សា។

ការណែនាំ

- គម្រោងនេះគួរតែធ្វើការសិក្សាបឋមលើបញ្ហាដីធ្លី មុនពេលការសាងសង់នឹងត្រូវអនុវត្ត ដោយដោះស្រាយទិដ្ឋភាពជាក់លាក់នៃហេតុប៉ះពាល់ដីធ្លី និងធ្វើការវាយតម្លៃសម្រាប់ទ្រព្យសម្បត្តិដែលរងហេតុប៉ះពាល់នីមួយៗ។
- គម្រោង/ក្រុមហ៊ុនសាងសង់ ត្រូវសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងដីធ្លី ហើយសំណងគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូនម្ចាស់ដីដែលរងហេតុប៉ះពាល់ដោយគម្រោងនេះ
- ប្រសិនបើដីអាជីវកម្មត្រូវបានប៉ះពាល់ រដ្ឋាភិបាល ឬអាជ្ញាធរខេត្តគួរតែផ្តល់ទីតាំងអាជីវកម្មបណ្តោះអាសន្ន។
- ការតស៊ូមតិសម្រាប់ការរួមចំណែកដីធ្លីដោយស្ម័គ្រចិត្តគួរតែត្រូវបានលើកទឹកចិត្ត ដោយសារតែគម្រោងនេះផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ទាំងសហគមន៍ និងបុគ្គល ហើយការស្តារប្រឡាយចាស់ត្រូវបានគាំទ្រដើម្បីកែលម្អសកម្មភាពកសិកម្ម និង
- ក្រុមហ៊ុនសំណង់ត្រូវដាក់របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យប្រចាំត្រីមាសស្តីពីសកម្មភាពអនុវត្តទៅមន្ទីរខេត្តដើម្បីកំណត់ និងដោះស្រាយឱ្យបានឆាប់រហ័សនូវរាល់បញ្ហាដែលប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋសហគមន៍។

6.2.4 *ហានិភ័យ និងហេតុប៉ះពាល់ឆ្លងកាត់*

កង្វល់

- ការចែកចាយទឹកមិនស្មើភាពគ្នាក្នុងចំនោមកសិករនាំទៅរកភាពជាបក្សពួក និងវិវាទ ដែលជារឿយៗដោយសារតែកសិករមិនប្រកាន់ខ្ជាប់នូវការណែនាំ ឬសេចក្តីប្រកាសពីអាជ្ញាធរ។
- FWUC មិនអាចបង្កើតប្រាក់ចំណូលបាន ដែលបណ្តាលឱ្យការគ្រប់គ្រងទឹកមានការលំបាក ដូចជាមិនមានថវិកាសម្រាប់ជួសជុល ធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធដំណើរការមិនត្រឹមត្រូវ។
- ក្រៅពីបញ្ហាទឹក កសិករក៏ជួបប្រទះនឹងបញ្ហាសត្វល្អិត ជំងឺ កម្លាំងពលកម្មមិនគ្រប់គ្រាន់ ខ្វះដើមទុន បច្ចេកទេសផលិតមានកម្រិត ទឹកជំនន់ តម្លៃលក់មិនស្ថិតស្ថេរ (បន្លែ និងសត្វ) និងតម្លៃជាតុចូលកសិកម្មខ្ពស់។
- មន្ទីរខេត្តខ្វះថវិកាជួយដោះស្រាយជម្លោះអ្នកប្រើប្រាស់ទឹក
- ភាពតានតឹងកើតឡើងរវាងភូមិខាងលើ និងខាងក្រោម ពេលទឹកប្រើនៅខាងលើនាំឱ្យជន់លិចនៅខាងក្រោមដោយសារទឹកលើសត្រូវបញ្ចេញក្នុងរដូវវស្សា ។ ផ្ទុយទៅវិញ ក្នុងរដូវប្រាំង ទឹកពីខាងលើហូរទៅតំបន់ខាងក្រោមមិនគ្រប់គ្រាន់។
- លាមកសត្វសម្រាប់ជីកំពុងធ្លាក់ចុះដោយសារការកាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ និងតម្លៃគោក្របីកំពុងជំរុញឱ្យកសិករកាត់បន្ថយការចិញ្ចឹមសត្វ។

ការណែនាំ

- ការប្រគល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវទៅអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាននៅពេលបញ្ចប់គម្រោង គួរតែត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីជៀសវាងការប្រគល់ដោយស្ងប់ស្ងាត់។
- ស្ត្រីគួរតែត្រូវបានចូលរួម និងត្រូវបានលើកកម្ពស់ជាសមាជិកនៃសហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹក ដើម្បីលើកកម្ពស់សមភាពនៃការចែកចាយទឹកទាក់ទងនឹងការបែងចែកទឹកពីប្រព័ន្ធ។
- ការត្រួតពិនិត្យបិទជិត និងការគាំទ្រដល់ FWUCs គឺមានសារៈសំខាន់ ហើយគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ដោយគ្រប់កម្រិត។
- ការគាំទ្រការប្រើប្រាស់ទឹក និងការថែទាំគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូនរួមទាំងការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការគ្រប់គ្រង រួមជាមួយនឹងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា ដើម្បីគ្រប់គ្រង និងគ្រប់គ្រងការចែកចាយទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
- ធានាការផ្គត់ផ្គង់ទឹកប្រកបដោយតម្លាភាព ដើម្បីទប់ស្កាត់វិវាទ ដោយរៀបចំកិច្ចប្រជុំរៀបចំផែនការប្រើប្រាស់ និងចែកចាយទឹក ដោយមានការចូលរួមពីអភិបាលស្រុក ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ។
- មុននឹងចាប់ផ្តើមការស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ រៀបចំវេទិកាសាធារណៈដើម្បីប្រមូលមតិយោបល់ពីប្រជាពលរដ្ឋក្នុងមូលដ្ឋាន ផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានគម្រោងដល់ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងប្រកាសរយៈពេលសាងសង់ជាមុន។
- បង្កើនចំនួនមន្ត្រីបច្ចេកទេសកសិកម្មឃុំ ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល និងត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេសជាំដុះរបស់កសិករ។
- សាងសង់កន្លែងស្តុកទឹកបន្ថែម និងអាងស្តុកទឹក ដូចជាស្រះ ឬអណ្តូង ព្រមទាំងបើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីបច្ចេកទេសសន្សំសំចៃទឹក ដើម្បីសម្របតាមលទ្ធភាពទទួលបានទឹកជាក់ស្តែង។
- ការជំឡើង និងកែលម្អទ្វារទឹកដែលខូច ដើម្បីកែលម្អប្រសិទ្ធភាពចែកចាយទឹក និងការពារការបាត់បង់ទឹកក្នុងផលិតកម្មកសិកម្ម និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។
- សម្រួលដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ទីផ្សារកសិកម្មបន្ថែម។

តារាងទី 2. បញ្ជីអ្នកចូលរួមក្នុងអំឡុងពេលកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់លើកទីបួន

ទេ	ឈ្មោះ	ការរួមភេទ	មុខតំណែង	អង្គការ
១	ពេជ្រ កែវមុនី	ម	អភិបាលរងខេត្ត	សាលាខេត្ត
២	អ៊ុន សុថា	ម	អនុប្រធានការិយាល័យរដ្ឋបាល	សាលាខេត្ត
៣	គីម វន្នី	ម	ប្រធានការិយាល័យកិច្ចការច្បាប់អន្តរវិន័យ	សាលាខេត្ត
៤	ហេង គីមស្រេង	ច	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	DAFF
៥	ឈុំ ម៉ៅច័ន្ទតារា	ម	មន្ត្រី	DAFF
៦	មៀច ភារិទ្ធ	ម	អនុប្រធានការិយាល័យ	DAFF
៧	យឹម និមល	ច	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	DoLVT
៨	រឹម សំណាង	ម	ប្រធានការិយាល័យ	DoLVT
៩	រឿន ចាន់ណា	ម	មន្ត្រី	DoLVT
១០	អឿ សារឿន	ម	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	DoWRM
១១	ពៅ សុភា	ច	ប្រធាននាយកដ្ឋាន	DoWA
១២	ភិន ផល្លា	ច	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	DoWA
១៣	ឡេង សាម៉េត	ម	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	ធ្វើ
១៤	មាស សុវណ្ណា	ច	ប្រធានការិយាល័យ	ធ្វើ

១៥	ឃួន ចាន់ថេង	ម	អនុប្រធានការិយាល័យ	ផ្ទើ
១៦	ឈុន សុខុមភ័គ	ម	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	DoLMUPC
១៧	អួន យ៉ាដា	ប	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	DoCFA
១៨	រាជ បញ្ញា	ប	គិលានុបដ្ឋាយិកា	អង្គការក្តីសង្ឃឹមសហគមន៍
១៩	ម៉ុក ឡាងហៀង	ប	ជំនួយការ	អង្គការក្តីសង្ឃឹមសហគមន៍
២០	វណ្ណសម្បត្តិ	ម	នាយកអង្គការ	អង្គការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងអនាម័យជនបទ។
២១	សេង វិមាន	ប	បុគ្គលិករបស់ GESDSI	អង្គការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងអនាម័យជនបទ។
២២	ញឹម ទិត្យ	ម	ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកជាន់ខ្ពស់	អង្គការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងអនាម័យជនបទ។
២៣	ស ខេម	ប	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាស្រុក	សាលាស្រុកសាមគ្គីមានជ័យ
២៤	ហែម សារ៉េត	ប	អភិបាលរងស្រុក	សាលាស្រុកសាមគ្គីមានជ័យ

រូបភាពទី ២៖ ពិគ្រោះជាមួយមន្ត្រីសាលាខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

រូបភាពទី ៣៖ ពិគ្រោះជាមួយមន្ទីរកិច្ចការនារីខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

រូបភាពទី៤៖ ពិគ្រោះជាមួយមន្ត្រីស្រុកសាមគ្គីមានជ័យ ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៩៖ លទ្ធផលតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍

លទ្ធផលតេស្តគុណភាពទឹកក្រោមដី 214

លទ្ធផលតេស្តគុណភាពទឹកលើផ្ទៃ 215

លទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ដី 216

លទ្ធផលតេស្តគុណភាពទឹកក្រោមដី

ក្រុមហ៊ុន វ៉ាធើរ អ៊ិនណូវេសិន ឡេប

WATER INNOVATION LAB

ផ្លូវជាតិលេខ៧ ភូមិអំពិលក្រោម ឃុំអំពិល ស្រុកកំពង់សៀម ខេត្តកំពង់ចាម

National Road 7, Ampil Krom Village, Ampil Commune, Kampong Siem District, Kampong Cham 030501, Cambodia

E-mail: lab@wil-kh.com; Tel: +855-16-668 900

Date: 19 August 2024
Reference No: 240006

លទ្ធផលវិភាគទឹក

LAB WATER ANALYTICAL RESULTS

Sample ID:	GW2	Water Source:	Well
Client:	PPIC	Province:	Kampong Chhnang
Date received:	11-Aug-24	District:	Rolea Bier
Collection date:	10-Aug-24	Commune:	Prasneb
Preservation:	HNO3/Ice box	Village:	Prey Sampov

No	Parameters	Method	Units	Date Analyzed	Results	D.L	CDWQS
1	Arsenic	Spectrophotometry	mg/L	12-Aug-24	0.005	0.01	0.05
2	Cadmium	Spectrophotometry	mg/L	15-Aug-24	0.001	0.003	0.003
3	Lead	Spectrophotometry	mg/L	13-Aug-24	0.005	0.01	0.01
4	pH	Electrometric		10-Aug-24	6.5		6.5-8.5
5	Total dissolved solids	Electrode	mg/L	10-Aug-24	58.12	0.0	800
6	Total suspended solid	USEPA METHOD #: 160.2	mg/L	12-Aug-24	5		-
7	Total Nitrogen	Spectrophotometry	mg/L	12-Aug-24	3.5	0.5	-
8	Total Phosphorus	Spectrophotometry	mg/L	13-Aug-24	0.29	0.06	-
9	Total coliform	Membrane Filtration	CFU/ 100mL	11-Aug-24	1,600	0	0
10	Electrical Conductivity	Electrode	µS/cm	10-Aug-24	116.1	0.0	
11	Temperature	Electrode	°C	10-Aug-24	30.3	0.0	
12	Dissolved Oxygen	Electrode	mg/L	10-Aug-24	1.45	0.01	

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standard, 2004

DL = Detection Limit

Kampong Cham, 19 August 2024

Verified by

Lab Director

WATER INNOVATION LAB
KINGDOM OF CAMBODIA

Samrach Phan

លទ្ធផលតេស្តគុណភាពទឹកលើដី

ក្រុមហ៊ុន វ៉ទើរ អ៊ិននើវេសិន លេប

WATER INNOVATION LAB

ផ្លូវជាតិលេខ៧ ភូមិអំពិលក្រោម ឃុំអំពិល ស្រុកកំពង់សៀម ខេត្តកំពង់ចាម

National Road 7, Ampil Krom Village, Ampil Commune, Kampong Siem District, Kampong Cham 030501, Cambodia

E-mail: lab@wil-kh.com; Tel: +855-16-668 900

Date: 19 August 2024
Reference No: 240013

លទ្ធផលវិភាគទឹក

LAB WATER ANALYTICAL RESULTS

Sample ID:	SW6	Water Source:	River
Client:	PPIC	Province:	Kampong Speu
Date received:	11-Aug-24	District:	Odongk
Collection date:	10-Aug-24	Commune:	Preah Sre
Preservation:	HNO3/Ice box	Village:	Ta Cheal

No	Parameters	Method	Units	Date Analyzed	Results	D.L	CDWQS
1	Arsenic	Spectrophotometry	mg/L	12-Aug-24	0.005	0.01	0.05
2	Cadmium	Spectrophotometry	mg/L	15-Aug-24	0.001	0.003	0.003
3	Lead	Spectrophotometry	mg/L	13-Aug-24	0.005	0.01	0.01
4	pH	Electrometric		10-Aug-24	6.91		6.5-8.5
5	Total dissolved solids	Electrode	mg/L	10-Aug-24	91.58	0.0	800
6	Total suspended solid	USEPA METHOD #: 160.2	mg/L	12-Aug-24	43		-
7	Total Nitrogen	Spectrophotometry	mg/L	12-Aug-24	17.7	0.5	-
8	Total Phosphorus	Spectrophotometry	mg/L	13-Aug-24	0.9	0.06	-
9	Total coliform	Membrane Filtration	CFU/ 100mL	11-Aug-24	157,500	0	0
10	Electrical Conductivity	Electrode	µS/cm	10-Aug-24	183.4	0.0	
11	Temperature	Electrode	°C	10-Aug-24	33.4	0.0	
12	Dissolved Oxygen	Electrode	mg/L	10-Aug-24	5.65	0.01	

CDWQS = Cambodian Drinking Water Quality Standard, 2004

DL = Detection Limit

Kampong Cham, 19 August 2024

Verified by

Lab Director

វ៉ទើរ អ៊ិននើវេសិន លេប
WATER INNOVATION LAB
KINGDOM OF CAMBODIA

Samrach Phan

លទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ដី

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

លេខ......[illegible].....អ.ន.ក

ថ្ងៃ[illegible] ព.ស.២៥៦[illegible]
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី.....[illegible].....ខែ[illegible] ឆ្នាំ២០[illegible]

លទ្ធផលវិភាគដី

Soil Analysis Results

ឈ្មោះក្រុមហ៊ុន(Company Name): **PPIC Co.,Ltd**

អាសយដ្ឋានAddress:

ថ្ងៃខែទទួលសំណាក: 14/8/24 , NAL : 574-256

Lab. ID: 61 /24		LabNo. :	1
Description Parameter		Field ID:	SS 01
			X= 355662, Y= 1399063
Particle Size (Pipette Method)	(< 0.002mm)ឥដ្ឋ, Clay %		9.90
	(0.002-0.02 mm)ល្បាប់ ម៉ត់, Fine Silt , %		37.65
	(0.02- 0.05 mm)ល្បាប់ គ្រើម, Coase Silt , %		21.71
	(0.05- 0.2 mm) ខ្សាច់ម៉ត់, Fine Sand,%		30.59
	(0.2 - 2 mm) ខ្សាច់គ្រើម, Coase Sand,%		3.22
សំណើម Moisture % , (Oven dry at 105 °C and 24 hours)			1.67
កាបូន Total Carbon (Black & Walkey Method) , C %			2.22
អាសូត Total Nitrogen (Kjeldal Sulfuric Method) ,N %			0.19
អនុបាត C/N Ratio (Unit)			12
សារធាតុសរីរាង្គ Organic Matter (OM) %			3.82
ផូស្វ័រសរុប Total Phosphorus (Nitric Digestion) P %			0.051
ផូស្វ័រងាយ Available Phosphorus (Bray II) , P (ppm)			51
សមត្ថភាពដោះដូរកាចុង Cation Exchange Capacity C.E.C meq/100g Soil (Method ,1M Ammonium Acetate at pH = 7 & Leach with 10 % NaCl)			13.00
កាចុងដោះដូរ ,Exchangeable Cation (meq/100g Soil). (Method, 1M Ammonium Acetateat pH =7)	កាល់ស្យូម, Calcium Ca		3.06
	ម៉ាញ៉េស្យូម,Magnesium Mg		1.28
	សូដ្យូម,Sodium Na		1.42
	ប៉ូតាស្យូម,Potasium K		0.77
កាចុងដោះដូរសរុប , Total Exchangeable Bases (meq/100g soil)			6.53
អត្រាចំណែតនៃកាចុង, Bass Saturation %			50
អាស៊ីតដោះដូរ Exchange Acidity meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			20.00
អាលុយមីញ៉ូមដោះដូរ Exchange Al meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			0.20
បញ្ជូន.អ.និចើលជាតិប្រៃដី Electrode Conductivity µS/cm , (1:5 Soil: water)			96.80
ប៉េហាស់ទឹក, pH H2O , (1:5 Soil: water)			5.36
ប៉េហាស់អំបិល , pH KCL , (1:5 (Soil : 1N KCL)			4.21

អាសយដ្ឋានលេខ: ៥៤ប/៤៩ឝ ផ្លូវលេខ ៣៩៥-៦៥៦ សង្កាត់ទឹកល្អក់៣ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ ទូរស័ព្ទលេខ:(០២៣) ៨៨៣ ៤២៧ ទូរសារលេខ:(០២៣) ៨៨៣ ៤២៧
Address# 54B/49F, Street 395-656, Sangkat Toeuk Laak3, Khan Tuol Kok, Phnom Penh, Cambodia, Phone : (023) 883 427, Fax : (023) 883 427

Lab. ID: 61 /24	LabNo. :	2
Description Parameter	Field ID:	SS 02
		X= 354509, Y= 1406852
Particle Size (Pipette Method)	(< 0.002mm)ឥដ្ឋ, Clay %	14.01
	(0.002-0.02 mm)ល្បាប់ ម៉ត់, Fine Silt , %	35.55
	(0.02- 0.05 mm)ល្បាប់ គ្រើម, Coase Silt , %	22.69
	(0.05- 0.2 mm) ខ្សាច់ម៉ត់, Fine Sand,%	32.75
	(0.2 - 2 mm) ខ្សាច់គ្រើម, Coase Sand,%	2.32
សំណើម Moisture % , (Oven dry at 105 °C and 24 hours)		1.73
កាបូន Total Carbon (Black & Walkey Method) , C %		1.84
អាសូត Total Nitrogen (Kjeldal Sulfuric Method) ,N %		0.17
អនុបាត C/N Ratio (Unit)		11
សារធាតុសរីរាង្គ Organic Matter (OM) %		3.16
ផូស្វ័រសរុប Total Phosphorus (Nitric Digestion) P %		0.043
ផូស្វ័រងាយ Available Phosphorus (Bray II) , P (ppm)		41
សមត្ថភាពដោះដូរកាចុង Cation Exchange Capacity C.E.C meq/100g Soil (Method ,1M Ammonium Acetate at pH = 7 & Leach with 10 % NaCl)		12.40
កាចុងដោះដូរ ,Exchangeable Cation (meq/100g Soil), (Method, 1M Ammonium Acetateat pH =7)	កាល់ស្យូម, Calcium Ca	3.77
	ម៉ាញ៉េស្យូម,Magnesium Mg	1.38
	សូដ្យូម,Sodium Na	0.75
	ប៉ូតាស្យូម,Potasium K	0.27
កាចុងដោះដូរសរុប , Total Exchangeable Bases (meq/100g soil)		6.17
អត្រាឆ្អែតនៃកាចុង, Bass Saturation %		50
អាស៊ីតដោះដូរ Exchange Acidity meq/100g Soil , (1 M KCl Method)		15.00
អាលុយមីញ៉ូមដោះដូរ Exchange Al meq/100g Soil , (1 M KCl Method)		0.12
បញ្ចូន.អ.នីមើលជាតិប្រៃដី Electrode Conductivity µS/cm , (1:5 Soil: water)		36.10
ប៉េហាស់ទឹក, pH H2O , (1:5 Soil: water)		5.29
ប៉េហាស់អំបិល , pH KCL , (1:5 (Soil : 1N KCL)		4.12

2

Lab. ID: 61 /24		LabNo. :	3
Description Parameter		Field ID:	SS 03
			X=441471, Y=1355655
Particle Size	(< 0.002mm)ឥដ្ឋ, Clay %		1.23
	(0.002-0.02 mm)ល្បាប់ ម៉ត់, Fine Silt , %		3.40
	(0.02- 0.05 mm)ល្បាប់ គ្រើម, Coase Silt , %		5.23
(Pipette Method)	(0.05- 0.2 mm) ខ្សាច់ម៉ត់, Fine Sand,%		33.52
	(0.2 - 2 mm) ខ្សាច់គ្រើម, Coase Sand,%		55.72
សំណើម Moisture % , (Oven dry at 105 °C and 24 hours)			0.20
កាបូន Total Carbon (Black & Walkey Method) , C %			1.80
អាសូត Total Nitrogen (Kjeldal Sulfuric Method) ,N %			0.17
អនុបាត C/N Ratio (Unit)			11
សារធាតុសរីរាង្គ Organic Matter (OM) %			3.10
ផូស្វ័រសរុប Total Phosphorus (Nitric Digestion) P %			0.046
ផូស្វ័ររលាយ Available Phosphorus (Bray II) , P (ppm)			46
សមត្ថភាពដោះដូរកាចុង Cation Exchange Capacity C.E.C meq/100g Soil			10.00
(Method ,1M Ammonium Acetate at pH = 7 & Leach with 10 % NaCl)			
កាចុងដោះដូរ ,Exchangeable Cation		កាល់ស្យូម, Calcium Ca	3.56
(meq/100g Soil),		ម៉ាញ៉េស្យូម,Magnesium Mg	1.58
(Method, 1M Ammonium Acetateat pH =7)		សូដ្យូម,Sodium Na	0.30
		ប៉ូតាស្យូម,Potasium K	0.13
កាចុងដោះដូរសរុប , Total Exchangeable Bases (meq/100g soil)			5.57
អត្រាចំអែតនៃកាចុង, Bass Saturation %			56
អាស៊ីតដោះដូរ Exchange Acidity meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			5.00
អាលុយមីញ៉ូមដោះដូរ Exchange Al meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			0.04
បញ្ជូន.អ.នីមើលជាតិប្រៃដី Electrode Conductivity µS/cm , (1:5 Soil: water)			99.30
ប៉េហាស់ទឹក, pH H2O , (1:5 Soil: water)			7.67
ប៉េហាស់អំបិល , pH KCL , (1:5 (Soil : 1N KCL)			6.51

3

Lab. ID: 61 /24		LabNo. :	4
Description Parameter		Field ID:	SS 04 X=465450, Y=1304887
Particle Size (Pipette Method)	(< 0.002mm)ឥដ្ឋ, Clay %		14.95
	(0.002-0.02 mm)ល្បាប់ ម៉ត់, Fine Silt , %		30.00
	(0.02- 0.05 mm)ល្បាប់ គ្រើម, Coase Silt , %		19.81
	(0.05- 0.2 mm) ខ្សាច់ម៉ត់, Fine Sand,%		31.12
	(0.2 - 2 mm) ខ្សាច់គ្រើម, Coase Sand,%		5.92
សំណើម Moisture % , (Oven dry at 105 °C and 24 hours)			2.64
កាបូន Total Carbon (Black & Walkey Method) , C %			1.63
អាសូត Total Nitrogen (Kjeldal Sulfuric Method) ,N %			0.14
អនុបាត C/N Ratio (Unit)			12
សារធាតុសរីរាង្គ Organic Matter (OM) %			2.80
ផូស្វ័រសរុប Total Phosphorus (Nitric Digestion) P %			0.044
ផូស្វ័រងាយ Available Phosphorus (Bray II) , P (ppm)			29
សមត្ថភាពដោះដូរកាចុង Cation Exchange Capacity C.E.C meq/100g Soil (Method ,1M Ammonium Acetate at pH = 7 & Leach with 10 % NaCl)			16.50
កាចុងដោះដូរ ,Exchangeable Cation (meq/100g Soil), (Method, 1M Ammonium Acetatent pH =7)		កាល់ស្យូម, Calcium Ca	8.30
		ម៉ាញ៉េស្យូម,Magnesium Mg	2.37
		សូដ្យូម,Sodium Na	2.57
		ប៉ូតាស្យូម,Potasium K	0.36
កាចុងដោះដូរសរុប , Total Exchangeable Bases (meq/100g soil)			13.60
អត្រាចំអែតនៃកាចុង, Bass Saturation %			70
អាស៊ីតដោះដូរ Exchange Acidity meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			10.00
អាលុយមីញ៉ូមដោះដូរ Exchange Al meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			0.12
ចរន្ត.អ.នីមើលជាតិប្រៃដី Electrode Conductivity µS/cm , (1:5 Soil: water)			108.40
ប៉េហាស់ទឹក, pH H2O , (1:5 Soil: water)			7.41
ប៉េហាស់អំបិល , pH KCL , (1:5 (Soil : 1N KCL)			6.23

4

Lab. ID: 61 /24		LabNo. :	5
Description Parameter		Field ID:	SS 05
			X=469604 , Y=1306117
Particle Size (Pipette Method)	(< 0.002mm)ឥដ្ឋ, Clay %		7.30
	(0.002-0.02 mm)ល្បាប់ ម៉ត់, Fine Silt , %		21.10
	(0.02- 0.05 mm)ល្បាប់ គ្រើម, Coase Silt , %		11.70
	(0.05- 0.2 mm) ខ្សាច់ម៉ត់, Fine Sand,%		30.29
	(0.2 - 2 mm) ខ្សាច់គ្រើម, Coase Sand,%		28.78
សំណើម Moisture % , (Oven dry at 105 °C and 24 hours)			2.62
កាបូន Total Carbon (Black & Walkey Method) , C %			1.87
អាសូត Total Nitrogen (Kjeldal Sulfuric Method) ,N %			0.17
អនុបាត C/N Ratio (Unit)			11
សារធាតុសរីរាង្គ Organic Matter (OM) %			3.22
ផូស្វ័រសរុប Total Phosphorus (Nitric Digestion) P %			0.094
ផូស្វ័ររលាយ Available Phosphorus (Bray II) , P (ppm)			37
សមត្ថភាពដោះដូរកាចុង Cation Exchange Capacity C.E.C meq/100g Soil (Method ,1M Ammonium Acetate at pH = 7 & Leach with 10 % NaCl)			16.30
កាចុងដោះដូរ ,Exchangeable Cation (meq/100g Soil), (Method, 1M Ammonium Acetateat pH =7)		កាល់ស្យូម, Calcium Ca	5.43
		ម៉ាញ៉េស្យូម,Magnesium Mg	1.48
		សូដ្យូម,Sodium Na	1.50
		ប៉ូតាស្យូម,Potasium K	0.35
កាចុងដោះដូរសរុប , Total Exchangeable Bases (meq/100g soil)			8.76
អត្រាចំអែតនៃកាចុង, Bass Saturation %			54
អាស៊ីតដោះដូរ Exchange Acidity meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			10.00
អាលុយមីញ៉ូមដោះដូរ Exchange Al meq/100g Soil , (1 M KCl Method)			0.12
បញ្ជូន.អ.គីមើលជាតិប្រៃដី Electrode Conductivity µS/cm , (1:5 Soil: water)			63.00
ប៉េហាស់ទឹក, pH H2O , (1:5 Soil: water)			5.66
ប៉េហាស់អំបិល , pH KCL , (1:5 (Soil : 1N KCL)			4.47

ចំណាំ:លទ្ធផលនៃការវិភាគមានតម្លៃតែលើសំណាកដែលបានបញ្ជូនមកវិភាគតែប៉ុណ្ណោះ(Note:Analysis result refers to the sumitted sample only.

ប្រធានមន្ទីរពិសោធន៍ជាតិកសិកម្ម

N. [signature]

15/1/2025

បានឃើញ និងឯកភាព

ប្រតិភូរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាទទួលបន្ទុកជាអគ្គនាយក

នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

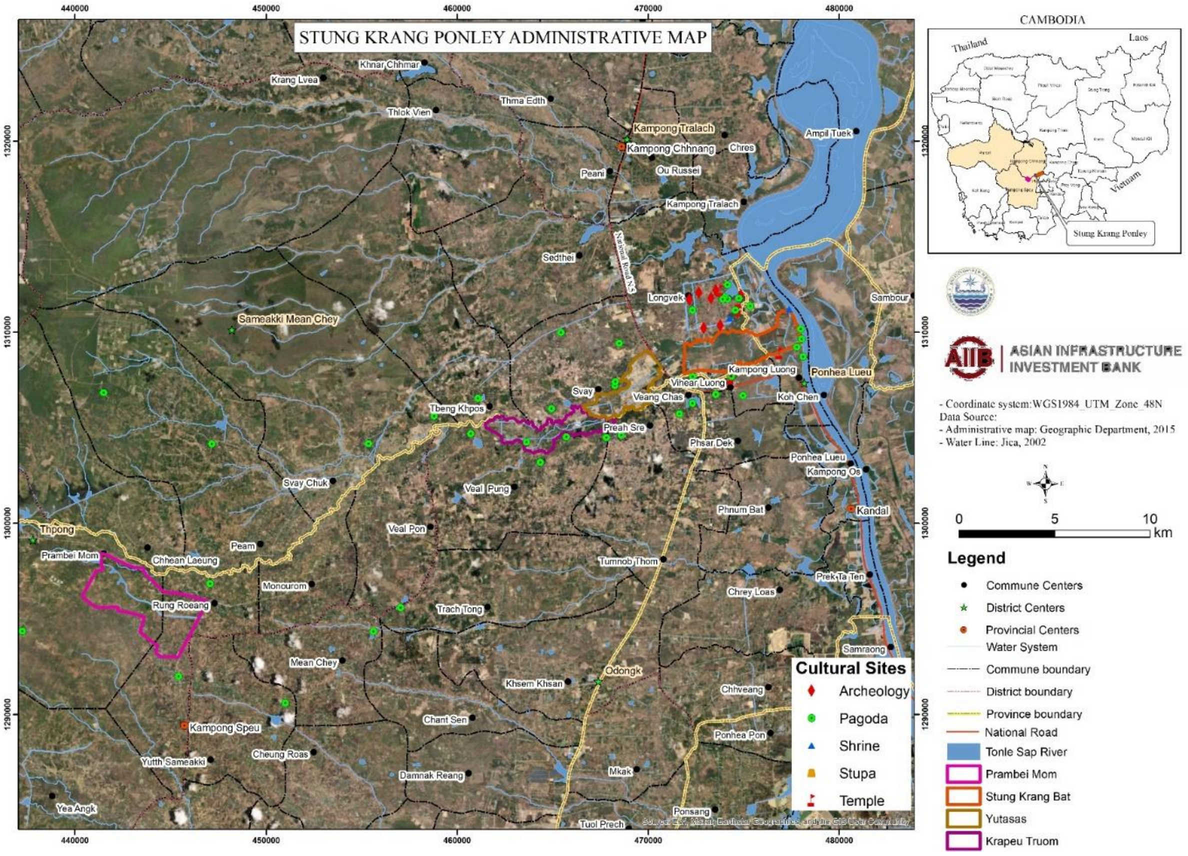
អគ្គនាយករង

ហួ ពុន្ធា

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១០៖ បញ្ជីទីតាំងបុរាណវិទ្យា និងវប្បធម៌

ខាងក្រោមនេះគឺជាបញ្ជីទីតាំងបុរាណវិទ្យានិងវប្បធម៌ក្នុងតំបន់បញ្ហាការតាមស្ថិតិផ្តល់ឱ្យដោយមន្ទីរវប្បធម៌និងវិចិត្រសិល្បៈខេត្តឆ្នាំ២០២៤។

ល.រ	គ្រោងការណ៍វង	ជាក់ឈ្មោះខ្មែរ	ជាក់ឈ្មោះភាសាអង់គ្លេស	ប្រភេទ	ភូមិ	ឃុំ	ស្រុក	ខេត្ត	X	Y
១	យុទ្ធសាស្ត្រ	ទន្លាប់	Tonlab	វត្ត	ឃាង ជុង	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ	កំពង់ឆ្នាំង	៤៦៨២៤៣	1307222
២	យុទ្ធសាស្ត្រ	វិចិត្រករ	ឃាង	វត្ត	ឃាង ត្បូងឃុំ	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ	កំពង់ឆ្នាំង	៤៦៨២៧៥	១៣០៧៤១២
៣	យុទ្ធសាស្ត្រ	រាំងចាស់	រាំងចាស់	វត្ត	គង់វង	រាំងចាស់	ឧដុង្គ	កំពង់ស្ពឺ	៤៧២៣១១	១៣០៦២៧៣
៤	យុទ្ធសាស្ត្រ	ព្រៃឈើ	ព្រៃចារ	វត្ត	ព្រៃចារលិច	វាលពង់	ឧដុង្គ	កំពង់ស្ពឺ	៤៦៧៨០៥	1304487
៥	យុទ្ធសាស្ត្រ	អង្គសុនដាន	អង្គសណ្ដាន់	វត្ត	អង្គសណ្ដាន់	ព្រះស្រែ	ឧដុង្គ	កំពង់ស្ពឺ	៤៦៨៥៨៥	១៣០៤៦១១
៦	យុទ្ធសាស្ត្រ	វិហារចំការ	វិហារចាមសាមគ្គី	វត្ត	ថ្មី	ស្វាយ	សាមគ្គីមានជ័យ	កំពង់ឆ្នាំង	៤៦៨៤៧៥	១៣០៩៤២៥

(ប្រភព៖ មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ ឆ្នាំ២០២៤)។

រូបភាពទី 1៖ ផែនទីនៃទីតាំងបុរាណវិទ្យា និងវប្បធម៌នៅអនុគម្រោងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ