ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងបរិស្ថាន
លេខ: ១១៧ ប្រ.ក ......ប.ស្ក

ប្រកាស
ស្តីពី
ការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់គំរូលក្ខខណ្ឌការងារ សម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់

- បានឃើញរដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រឹត្យលេខ នស/រកត/០៩១៣/៩០៣ ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៣ ស្តីពីការតែងតាំងរាជរដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រឹត្យលេខ នស/រកត/១២១៣/១៣៩៣ ចុះថ្ងៃទី២១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៣ ស្តីពីការកែសម្រួល និងបំពេញបន្ថែមសមាសភាពរាជរដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រឹត្យលេខ នស/រកត/០៤១៦/៣៦៨ ចុះថ្ងៃទី០៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៦ ស្តីពីការកែសម្រួល និងបំពេញបន្ថែមសមាសភាពរាជរដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខ ០២/នស/៩៤ ចុះថ្ងៃទី២០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ១៩៩៤ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅនៃគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០១៩៦/២១ ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែមករា ឆ្នាំ១៩៩៦ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីការបង្កើតក្រសួងបរិស្ថាន
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/១២៩៦/៣៦ ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែធ្នូ ឆ្នាំ១៩៩៦ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ
- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ ១៣៥ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី០៥ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០១៦ ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន
- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ ៧២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី១១ ខែសីហា ឆ្នាំ១៩៩៩ ស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន
- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី០៦ ខែមេសា ឆ្នាំ១៩៩៩ ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក
- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ ៣៦ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី២៧ ខែមេសា ឆ្នាំ១៩៩៩ ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង
- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០០ ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង

- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ ២៣៨ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី២១ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៦ ស្តីពីការបង្កើតមូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម
- បានឃើញប្រកាសលេខ ៣៧៦ ប្រក ប.ស្ត ចុះថ្ងៃទី០២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០០៩ ស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ
- បានឃើញប្រកាសលេខ ២១៥ ប្រក ប.ស្ត ចុះថ្ងៃទី១៩ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៤ ស្តីពីការចុះបញ្ជីក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាសម្រាប់ការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម
- បានឃើញប្រកាសលេខ ៣៨៧ ប្រក ប.ស្ត ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៥ ស្តីពីការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់នូវកម្រិតកំណត់ស្តង់ដារបរិមាណជាតិពុល ឬសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលអនុញ្ញាតឱ្យបោះបង់ចោល
- បានឃើញប្រកាសលេខ ៤៤៥ ប្រក ប.ស្ត ចុះថ្ងៃទី០៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥ ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅរបស់នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននៃអគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន
- ប្រកាសអន្តរក្រសួងលេខ ១៩១ ប្រក ថ្ងៃទី២៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៦ រវាងក្រសួងបរិស្ថាន និងក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល ស្តីពីចំណាត់ថ្នាក់នៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោង អាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមានលក្ខណៈជាសិប្បកម្ម ឬអាជីវកម្មខ្នាតតូច
- យោងតាមតម្រូវការចាំបាច់របស់ក្រសួងបរិស្ថាន

សម្រេច

ប្រការ ១.-

ប្រកាសនេះមានគោលបំណងដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់នូវគំរូលក្ខខណ្ឌការងារ សម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់ ដូចមានចែងនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃប្រកាសនេះ។

ប្រការ ២.-

ប្រកាសនេះមានគោលដៅកំណត់គំរូលក្ខខណ្ឌការងារ សម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់ ដើម្បីសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ប្រកបដោយគុណភាព ប្រសិទ្ធភាព និងតម្លាភាពដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព។

ប្រការ ៣.-

ប្រកាសនេះមានវិសាលភាពអនុវត្តលើគំរូលក្ខខណ្ឌការងារ សម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់ តែប៉ុណ្ណោះ។

ប្រការ ៤.-

ម្ចាស់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ឯកជន និងសាធារណៈ ឬក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាដែលបានចុះបញ្ជីទទួលស្គាល់នៅក្រសួងបរិស្ថាន ត្រូវអនុវត្តតាមគំរូលក្ខខណ្ឌការងារ សម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់ ដូចមានភ្ជាប់នៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃប្រកាសនេះ។

ប្រការ ៥._

គំរូលក្ខខណ្ឌការងារដូចមានភ្ជាប់នៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃប្រកាសនេះ អាចកែប្រែបានតាមរយៈប្រកាសរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងបរិស្ថាន។

ប្រការ ៦._

បទប្បញ្ញត្តិទាំងឡាយណាដែលផ្ទុយនឹងប្រកាសនេះត្រូវទុកជានិរាករណ៍។

ប្រការ ៧._

រដ្ឋលេខាធិការ អនុរដ្ឋលេខាធិការ អគ្គលេខាធិការនៃអគ្គលេខាធិការដ្ឋានក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព អគ្គនាយកនៃអគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាលនិងហិរញ្ញវត្ថុ អគ្គនាយកនៃអគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន អគ្គនាយកនៃអគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាលការពារនិងអភិរក្សធម្មជាតិ អគ្គនាយកនៃអគ្គនាយកដ្ឋានចំណេះដឹងនិងព័ត៌មានបរិស្ថាន អគ្គនាយកនៃអគ្គនាយកដ្ឋានសហគមន៍មូលដ្ឋាន អគ្គាធិការនៃអគ្គាធិការដ្ឋាន នាយកខុទ្ទកាល័យ ប្រធាននាយកដ្ឋានវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន គ្រប់ប្រធានអង្គភាពចំណុះក្រសួងបរិស្ថាន ត្រូវអនុវត្តប្រកាសនេះចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃពុធ ១១រោច ខែចេត្រ ឆ្នាំរកា នព្វស័ក ព.ស.២៥៦១
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៨

រដ្ឋមន្ត្រី

សាយ សំអាល់

<u>កន្លែងទទួល ៖</u>

- ទីស្តីការគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
- អគ្គលេខាធិការរាជរដ្ឋាភិបាល
- ខុទ្ទកាល័យសម្តេចអគ្គមហាសេនាបតីតេជោនាយករដ្ឋមន្ត្រី
- ខុទ្ទកាល័យសម្តេច ឯកឧត្តម លោកជំទាវឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី
- គ្រប់ក្រសួង ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ
- រដ្ឋបាលរាជធានី ខេត្ត
- ដូចប្រការ ៧
- រាជកិច្ច
- ឯកសារ កាលប្បវត្តិ

ឧបសម្ព័ន្ធនៃប្រកាសលេខ ១១៨ ប្រ.ក.បស្ថ
ថ្ងៃពុធ ១១ រោច ខែចេត្រ ឆ្នាំរកា នព្វស័ក ព.ស.២៥៦១
ត្រូវនឹងថ្ងៃទី ១១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៨
គំរូលក្ខខណ្ឌការងារសម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់

គំរូលក្ខខណ្ឌការងារនេះកំណត់នូវសកម្មភាពគម្រោង ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សា និងទម្រង់នៃរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង សម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុងក្របខណ្ឌក្រសួងបរិស្ថាន ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សា និងអ្នកពាក់ព័ន្ធនានាដែលជាប់ទាក់ទងនឹងគម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់។

១. សេចក្តីផ្តើម

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវធ្វើការរៀបរាប់នូវចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ចក្ខុវិស័យ ទស្សនទាន និងគោលបំណងវិនិយោគក្នុងការចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចជាតិលើវិស័យថ្មសម្ភារសំណង់
- កាតព្វកិច្ចច្បាប់ ដែលតម្រូវឱ្យក្រុមហ៊ុនវិនិយោគរៀបចំលក្ខខណ្ឌការងារសម្រាប់ការសិក្សារៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង
- សារៈសំខាន់នៃលក្ខខណ្ឌការងារ ក្នុងការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម សម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់។

២. គោលបំណងនៃលក្ខខណ្ឌការងារ

គោលបំណងសំខាន់ៗនៃលក្ខខណ្ឌការងារនេះគឺ៖

- ជាផែនទីបង្ហាញផ្លូវ ដើម្បីរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមប្រកបដោយគុណភាព និងសុក្រឹត្យភាព
- កំណត់ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការសិក្សាទៅលើធនធានបរិស្ថានមានស្រាប់ដូចជា ធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម
- កំណត់អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងសាធារណជនដើម្បីធ្វើការពិគ្រោះយោបល់
- កំណត់នូវទម្រង់របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬ របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង សមាសភាពក្រុមអ្នកសិក្សា និងតារាងផែនការនៃការសិក្សា។

៣. ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវបង្ហាញពី៖

- សាវតាគម្រោង៖ ប្រវត្តិ និងបទពិសោធន៍របស់ក្រុមហ៊ុនពាក់ព័ន្ធនឹងការអនុវត្តគម្រោង
- ប្រភពទុន(វិស័យសាធារណៈ ឬវិស័យឯកជន ឬដៃគូរអភិវឌ្ឍន៍) និងប្រភេទគម្រោង
- លិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្តិពាក់ព័ន្ធ (បើមាន)
- ប្រភពទុន
- ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ និងទំហំគម្រោង៖
  - ➢ បង្ហាញពីទីតាំងភូមិសាស្ត្រព្រំប្រទល់ ទំហំផ្ទៃដី រយៈកម្ពស់ នៃទីតាំងគម្រោងធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ និងចម្ងាយពីទីតាំងគម្រោងធៀបនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ និងតំបន់សំខាន់ផ្សេងទៀត ដោយភ្ជាប់ផែនទីរដ្ឋបាល(ចំណុចនិយាមកា WGS84) និងផែនទី Google Map។

➢ ភ្ជាប់ផែនទីទីតាំងគម្រោង។

– ផែនការអាជីវកម្មគម្រោង៖

➢ ត្រូវបង្ហាញដោយសង្ខេបពីផែនការធ្វើអាជីវកម្មរយៈពេល ១០ឆ្នាំ ឬ មួយវដ្តនៃគម្រោង (ករណីតិចជាង ១០ឆ្នាំ)

➢ ផែនការបែងចែកផ្ទៃដីសម្រាប់ធ្វើអាជីវកម្ម៖ ត្រូវបញ្ជាក់ទំហំផ្ទៃដី និងនិយាមកាទៅតាមទីតាំង ឬផ្នែកនីមួយៗឱ្យបានច្បាស់លាស់ (ភ្ជាប់គំរូប្លង់បែងចែកការប្រើប្រាស់ដីសម្រាប់ធ្វើអាជីវកម្ម និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ)។ ក្នុងករណីមានការទិញ ឬដោះដូរផ្ទៃដីជាប់ទីតាំងអាជីវកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុនជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ ក្រុមហ៊ុនត្រូវភ្ជាប់នូវឯកសារយោងពាក់ព័ន្ធឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។

– បច្ចេកទេស ខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្ម និងផលិតផល

➢ រៀបរាប់ពី៖

១. ការរៀបចំធ្វើផ្លូវចេញចូល ឬឡើងការដ្ឋាន

២. ការបកដីស្រទាប់លើចេញ

៣. ការខួងរណ្ដៅបំផ្ទុះ (រៀបរាប់ពីបច្ចេកទេសខួងរណ្ដៅបំផ្ទុះដូចជាចំនួនរន្ធ ទំហំរន្ធ ជម្រៅរន្ធ គម្លាតចន្លោះរន្ធ)

៤. ការបំផ្ទុះរំសេវ៖ រៀបរាប់ពីបច្ចេកទេសនៃការបំផ្ទុះ (ជាសេរី ឬជាបណ្ដុំ) បរិមាណរំសេវដែលប្រើក្នុងមួយលើកៗ បរិមាណរំសេវនៅក្នុងរន្ធខួងនីមួយៗ ពេលវេលាបំផ្ទុះ ចំនួនដងនៃការបំផ្ទុះក្នុងមួយថ្ងៃ ឬមួយសប្ដាហ៍ និងបរិមាណថ្មទទួលបានក្រោយការបំផ្ទុះ

៥. កំណត់ចម្ងាយសុវត្ថិភាពអតិបរមាដោយសារសកម្មភាពបំផ្ទុះថ្ម។

➢ ដំណើរការកិនបំបែក៖ រៀបរាប់ពីដំណាក់កាលនៃការកិនបំបែកថ្ម (ការកិនបំបែកបឋម ការកិនបំបែកបន្ទាប់ និងការកិនបំបែកចុងក្រោយ)។

➢ ការទុកដាក់ និងស្តុកផលិតផលថ្ម។

– តម្រូវការផ្គត់ផ្គង់វត្ថុធាតុដើម (រំសេវ ប្រេងឥន្ធនៈ)៖ រៀបរាប់ពីបរិមាណសារធាតុរំសេវ និងប្រេងឥន្ធនៈ ដែលយកមកប្រើប្រាស់ក្នុងមួយខែ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ពីការទុកដាក់ និងប្រភពបញ្ជាទិញរំសេវ។

– តម្រូវការគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីន៖ រៀបរាប់ពីចំនួនគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីន ដែលយកមកប្រើក្នុងការខួង កិន និងដឹកជញ្ជូន។

– តម្រូវការប្រើប្រាស់ទឹក-អគ្គិសនី៖

➢ រៀបរាប់ពីប្រភព និងបរិមាណទឹកប្រើប្រាស់ តាមផ្នែកនីមួយៗ (កិន រែង ស្រោចផ្លូវចេញចូលក្នុងការដ្ឋាន និងការប្រើប្រាស់ទូទៅ)

➢ រៀបរាប់ពីប្រភព និងតម្រូវការប្រើប្រាស់អគ្គិសនី។

– តម្រូវការកម្លាំងពលកម្ម៖ រៀបរាប់ពីចំនួនកម្លាំងពលកម្មខ្មែរ បរទេស តាមផ្នែកនីមួយៗ និងប្រាក់បៀវត្ស។

- ការដឹកជញ្ជូន៖ រៀបរាប់ពីការតម្លើងជញ្ជីងថ្លឹងរថយន្ត និងការប្រើប្រាស់ផ្លូវសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនវត្ថុធាតុដើម និងផលិតផលចេញចូលទីតាំងគម្រោង ព្រមទាំងផែនការសាងសង់ ថែទាំ និងជួសជុលផ្លូវ។
- ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ៖
  - ➢ សំណល់រឹង៖ ត្រូវបញ្ជាក់ពីប្រភព ប្រភេទ និងបរិមាណសំណល់រឹងចេញពីសកម្មភាពអាជីវកម្ម។ រៀបរាប់ពីការទុកដាក់ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់។
  - ➢ សំណល់រាវ៖ ត្រូវបញ្ជាក់ពីប្រភព ប្រភេទ និងបរិមាណសំណល់រាវចេញពីសកម្មភាពអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ។
- ការគ្រប់គ្រងសុខភាព/សុវត្ថិភាព បុគ្គលិក/កម្មករ និងប្រជាពលរដ្ឋ៖ រៀបរាប់ពីការគ្រប់គ្រងទៅលើការទុកដាក់ និងការប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុផ្ទុះ ប្រេងឥន្ធនៈ ការកិនថ្ម ការដឹកជញ្ជូនថ្ម និងការកំណត់ចម្ងាយសុវត្ថិភាពចេញពីការបំផ្ទុះថ្ម ដើម្បីចៀសវាងការបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់បុគ្គលិក-កម្មករ ឬប្រជាពលរដ្ឋ
- ផែនការការពារទេសភាព៖ រៀបរាប់ពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការយកថ្ម ដើម្បីការពារទេសភាពតំបន់គម្រោង
- ផែនការស្តារការដ្ឋានឡើងវិញ។

៤. ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សា

ការកំណត់ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សារបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬ របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវសិក្សាវាយតម្លៃលើធនធានបរិស្ថានមានស្រាប់គ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីរបស់គម្រោង និងនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោងដូចជា ធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម។

ទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំ៖ ត្រូវប្រមូល និងដកស្រង់ចេញពីឯកសារបច្ចេកទេសរបស់គម្រោងសំខាន់ៗរួមមាន របាយការណ៍បច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុន ផែនការមេ និងឯកសារពាក់ព័ន្ធនានា។

ទិន្នន័យបឋម៖ ត្រូវធ្វើការចុះសិក្សា អង្កេតជាក់ស្តែងនៅក្នុង និងជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម ព្រមទាំងប្រើប្រាស់នូវវិធីសាស្ត្រលម្អិត និងមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ។

៤.១ ធនធានបរិស្ថានដែលមានស្រាប់

ក.ធនធានរូបសាស្ត្រ

❖ **ដី**

- ➢ ភូគព្ភសាស្ត្រ៖ ត្រូវកំណត់វិធីសាស្ត្រ និងការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យដែលមានស្រាប់
- ➢ សណ្ឋានដី/ឋានលេខា៖ ត្រូវសិក្សាពីរយៈកម្ពស់ និងចំណាត់ថ្នាក់ទីជម្រាល ដោយភ្ជាប់ផែនទី និងប្រភព ព្រមទាំងត្រូវកំណត់វិធីសាស្ត្រ ឧបករណ៍-សម្ភារសិក្សា
- ➢ ចំណាត់ថ្នាក់ប្រភេទដី និងចំណាត់ថ្នាក់ជីជាតិដី៖ ត្រូវបង្ហាញពីចំណាត់ថ្នាក់ប្រភេទដី និងជីជាតិដី (ទាប មធ្យម ខ្លាំង) នៅក្នុង និងជុំវិញតំបន់សិក្សា

➢ គុណភាពដី និងវាយនភាពដី៖ កំណត់ចំនួនសំណាកផ្អែកលើប្រភេទដី និងទំហំដីក្នុងតំបន់គម្រោង ព្រមទាំងបញ្ជាក់ពីទីតាំង (ចំណុចនិយាមកា) ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលត្រូវវិភាគដូចជា៖

- លក្ខណៈគីមីដី៖ អាសូត (N) ប៉ូតាស្យូម (K) កាល់ស្យូម (Ca) ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg) សូដ្យូម (Na) សារធាតុសរីរាង្គ (Organic Matter) អនុបាត (C/N Ratio) ផូស្វ័រ (P) ផូស្វ័រសរុប (TP) ផូស្វ័ររលាយ សមត្ថភាពដោះដូរកាចុង (CEC) អាស៊ីត ឬបាស (pH) កំហាប់ចម្លងអគ្គិសនី (Electrode Conductivity)។ល។
- លក្ខណៈរូបដី៖ សំណើម (Moisture) ឥដ្ឋ (%) ល្បាប់ម៉ត់ (%) ល្បាប់គ្រើម (%) ខ្សាច់ម៉ត់ (%) និងខ្សាច់គ្រើម (%)
- បញ្ជាក់ពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការយកសំណាកដី រួមជាមួយស្តង់ដារជាតិដែលត្រូវប្រៀបធៀប ករណីស្តង់ដារជាតិមិនមាន អាចយកស្តង់ដារអន្តរជាតិមកប្រៀបធៀប

➢ ធនធានរ៉ែ (ប្រសិនបើមាន) ទិន្នន័យមានស្រាប់។

កំណត់សម្គាល់៖ ចំពោះគម្រោងមានស្រាប់ ត្រូវវិភាគសំណល់ផេះថ្មចំនួន ១សំណាក ដោយត្រូវកំណត់ចំនួន ១០ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងប្រៀបធៀបកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពផេះថ្ម ដូចបង្ហាញក្នុងតារាងទី១ ខាងក្រោម។

<u>តារាងទី១ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារគុណភាពផេះថ្ម</u>

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត (មីលីក្រាម/គ.ក នៃសំណល់ស្ងួត)	ស្តង់ដារក្រសួងបរិស្ថាន
១	អាសេនិច Arsenic (AS)	mg/kg	<១៥
២	កាត់ម្ញូម Cadmium (Cd)	mg/kg	<០,៨
៣	ក្រូម Chromium $(Cr)^{+6}$	mg/kg	<១០០
៤	ទង់ដែង Copper (Cu)	mg/kg	<១២៥
៥	សំណ Lead (Pb)	mg/kg	<៨៥
៦	បារត Mercury (Hg)	mg/kg	<០,៣
៧	ម៉ូលីបដែន Molybdenum (Mo)	mg/kg	<៣,០
៨	នីកែល Nickel (Ni)	mg/kg	<៣៥
៩	ស័ង្កសី Zinc (Zn)	mg/kg	<១៤០
១០	ម៉ង់កាណែស Manganese (Mn)	mg/kg	<៣០០

❖ **អាកាសធាតុ៖** កំណត់យកទិន្នន័យសីតុណ្ហភាព របបទឹកភ្លៀង ទិស-ល្បឿនខ្យល់ និងសំណើម យ៉ាងតិច ០៥ឆ្នាំចុងក្រោយ របស់ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ឬមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម។ ក្នុងករណីដែលទិន្នន័យអាកាសធាតុពុំមាននៅក្នុងខេត្តដែលគម្រោងតាំងនៅ ត្រូវប្រើប្រាស់ទិន្នន័យអាកាសធាតុខេត្តដែលនៅជុំវិញ។

❖ **គុណភាពខ្យល់៖**

➢ ចំនួនសំណាក៖ ត្រូវវិភាគសំណាកខ្យល់យ៉ាងតិច ០២សំណាក ដោយ ០១សំណាក ស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង និង០១សំណាកផ្សេងទៀតត្រូវយកនៅតំបន់ភូមិករប្រជាជន ដោយអនុលោមតាមទិសខ្យល់បក់ និងទីតាំងភូមិសាស្ត្រ

➢ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រសម្រាប់ពិនិត្យគុណភាពខ្យល់៖ ត្រូវកំណត់ចំនួន ០៨ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងប្រៀបធៀបនឹងកម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់ ដូចបង្ហាញក្នុងតារាងទី២ ខាងក្រោម។

<u>តារាងទី២៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារសម្រាប់ពិនិត្យគុណភាពខ្យល់</u>

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ស្តង់ដារក្រសួងបរិស្ថាន	រយៈពេល
១	កាបូនអុកស៊ីត (CO)	mg/m^3	២០	៨ម៉ោង
២	អាសូតឌីអុកស៊ីត (NO_2)	mg/m^3	0,១០	២៤ម៉ោង
៣	ស្ពាន់ធ័រឌីអុកស៊ីត (SO_2)	mg/m^3	0,៣០	២៤ម៉ោង
៤	អូសូន (O_3)	mg/m^3	0,២	១ម៉ោង
៥	សំណ (Pb)	mg/m^3	0,00៥	២៤ម៉ោង
៦	សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងខ្យល់(TSP)	mg/m^3	0,៣៣	២៤ម៉ោង
៧	ភាគល្អិតអណ្តែតក្នុងខ្យល់(PM10)	mg/m^3	0,0៥0	២៤ម៉ោង
៨	ភាគល្អិតអណ្តែតក្នុងខ្យល់(PM2.5)	mg/m^3	0,0២៥	២៤ម៉ោង

<u>កំណត់សម្គាល់៖</u>វិធីសាស្ត្រវិភាគផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រជាក់ស្តែង

➢ ការវិភាគគុណភាពខ្យល់៖ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាអាចសុំធ្វើការវិភាគនៅមន្ទីរពិសោធន៍ក្រសួងបរិស្ថាន។ ក្នុងករណី ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាប្រើប្រាស់មន្ទីរពិសោធន៍ឯកជន ឬឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀត ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន។

❖ **សំឡេង និងរំញ័រ៖**

➢ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវវាស់កម្រិតសំឡេងនិងរំញ័រយ៉ាងតិច ០២សំណាក ដោយ ០១សំណាកយកនៅក្នុងការដ្ឋាន និង ០១សំណាកផ្សេងទៀតយកនៅក្រៅការដ្ឋាន (តំបន់ភូមិករប្រជាជន ឬតំបន់ស្ងៀមស្ងាត់ ដូចជា សាលារៀន មន្ទីរពេទ្យ វត្តអារាម ទីតាំងគោរពសាសនា តំបន់ការពារធម្មជាតិ។ល។) ដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យគោលសម្រាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់នៅពេលអនាគត

➢ ការវាស់កម្រិតសំឡេង និងរំញ័រ៖ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាអាចសុំធ្វើការវិភាគនៅមន្ទីរពិសោធន៍ក្រសួងបរិស្ថាន។ ក្នុងករណី ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាប្រើប្រាស់មន្ទីរពិសោធន៍ឯកជន ឬឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀត ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន

➢ រយៈពេលវាស់កម្រិតសំឡេង និងរំញ័រ៖ ២៤ម៉ោង ដោយធ្វើការកត់ត្រាគម្លាតទិន្នន័យ ០១ម៉ោងម្តង

➢ សំណាកសំឡេង និងរំញ័រនៅក្នុងការដ្ឋាន (កើតចេញពីការបំផ្ទុះថ្ម) ត្រូវប្រៀបធៀបជាមួយស្តង់ដារដូចបង្ហាញក្នុងតារាងទី៣ ខាងក្រោម។

តារាងទី៣៖ ស្តង់ដារសម្រាប់កម្រិតសំឡេង និងរំញ័រពីការបំផ្ទុះថ្ម

ល.រ	ស្តង់ដារ	អំឡុងពេល	
		ពីម៉ោង ៩ព្រឹកដល់ម៉ោង ៣រសៀល (ថ្ងៃច័ន្ទ-ថ្ងៃសុក្រ)	ពីម៉ោង ៩ព្រឹក ដល់ម៉ោង ១២ថ្ងៃត្រង់ (ថ្ងៃសៅរ៍)
១	កម្រិតសំឡេងអតិបរមា	១១៥ dB (A)	
២	កម្រិតរំញ័រ	៥ ម.ម/វិ. នៃរំញ័រ	

កំណត់សម្គាល់៖ ក្នុងករណីពិសេសអាជ្ញាធរអាចអនុញ្ញាតឱ្យបំផ្ទុះដល់ម៉ោង ៥ល្ងាច

➢ វិធីសាស្ត្រនៃការវាស់សំឡេង៖

ការវាស់សំឡេងត្រូវតែធ្វើនៅទីតាំងដែល៖

១) បែរទិសដៅទៅរកទីតាំងបំផ្ទុះ

២) នៅចម្ងាយយ៉ាងតិច ៤ម៉ែត្រ ពីអគារ ឬរចនាសម្ព័ន្ធដែលទទួលរងការប៉ះពាល់ ឬនៅក្នុងព្រំប្រទល់នៃទីតាំងដែលងាយទទួលរងនូវការប៉ះពាល់ និង

៣) កម្ពស់ចាប់ពី ១,២ ម៉ែត្រ ទៅ ១,៥ ម៉ែត្រ ពីដី។

➢ វិធីសាស្ត្រនៃការវាស់រំញ័រ៖

ឧបករណ៍សម្រាប់វាស់រំញ័រ (the ground-borne vibration transducer ឬ array) ប្រើនៅក្នុងការវាស់វែង ត្រូវតែភ្ជាប់ដោយដុំទម្ងន់យ៉ាងហោចណាស់ ៣០ គីឡូក្រាម ដើម្បីធានាការផ្តឹបទៅនឹងដីបានល្អ ដោយសារស្រទាប់ដីខាងក្រោមនៃទីតាំងបំផ្ទុះ និងទីតាំងវាស់វែងមិនដូចគ្នា។ ដុំទម្ងន់ត្រូវតែកប់ដើម្បីឱ្យផ្ទៃខាងលើរបស់វាស្មើនឹងផ្ទៃដី។

ឧបករណ៍សម្រាប់វាស់រំញ័រ ត្រូវដាក់នៅចន្លោះរវាងអគារ ឬរចនាសម្ព័ន្ធនានា និងទីតាំងបំផ្ទុះ ដោយនៅចម្ងាយយ៉ាងតិច ៤ម៉ែត្រ ពីអគារ ឬរចនាសម្ព័ន្ធទាំងនោះ។

➢ សំណាកសំឡេង និងរំញ័រនៅក្រៅការដ្ឋាន៖ លទ្ធផលនៃការវាស់កម្រិតសំឡេងនិងរំញ័រនៅក្រៅការដ្ឋាន ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវប្រៀបធៀបនឹងស្តង់ដារកម្រិតសំឡេង និងរំញ័រ ដូចមានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងទី៤ និងទី៥ ខាងក្រោម។

តារាងទី៤៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារកម្រិតសំឡេង (គិតជា dB(A))

ល.រ	ទីតាំង	អំឡុងពេល		
		ពីម៉ោង ៦ព្រឹកដល់ម៉ោង ១៨ល្ងាច	ពីម៉ោង ១៨ល្ងាច ដល់ម៉ោង ២២យប់	ពីម៉ោង ២២យប់ ដល់ម៉ោង ៦ព្រឹក
១	តំបន់ស្ងប់ស្ងៀម - មន្ទីរពេទ្យ - បណ្ណាល័យ - សាលារៀន - មត្តេយ្យសាលា	៤៥	៤០	៣៥
២	តំបន់លំនៅដ្ឋាន - សណ្ឋាគារ ទីកន្លែង រដ្ឋបាល - ភូមិគ្រឹះ ផ្ទះល្វែង	៦០	៥០	៤៥
៣	តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម សេវាកម្ម និងចំរុះ	៧០	៦៥	៥០
៤	ឧស្សាហកម្មធុនស្រាល លាយចំរុះនៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន	៧៥	៧០	៥០

តារាងទី៥៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារកម្រិតរំញ័រ (គិតជា dB(A))

ល.រ	រយៈពេល	ស្តង់ដារកម្រិតរំញ័រ
១	ពីម៉ោង ៦:០០ព្រឹក - ១៨:០០ល្ងាច	៦៥
២	ពីម៉ោង ១៨:០០ល្ងាច - ៦:០០ព្រឹក	៦០

- **ជលសាស្ត្រ៖** ត្រូវសិក្សាអំពីលំហូរ ចរន្ត ជារទឹកឈ្មោះ/រូបរាង/ទំហំ/ប្រវែង ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក (ប្រភពទឹកសាធារណៈ) ដែលមាននៅក្នុង និងក្បែរទីតាំងគម្រោងជាដើម។ ក្រុមហ៊ុនត្រូវកំណត់កាំរង្វង់សិក្សាប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក (ខាងលើខ្សែទឹក និងខាងក្រោមខ្សែទឹកទីតាំងគម្រោង) ចម្ងាយយ៉ាងតិច ០១គីឡូម៉ែត្រជុំវិញទីតាំងគម្រោង ព្រមទាំងភ្ជាប់ផែនទីប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក។
- **គុណភាពទឹកលើដី៖**
  - ត្រូវកំណត់ចំនួនសំណាក និងទីតាំងយកសំណាក គឺផ្អែកលើស្ថានភាពភូមិសាស្ត្រជាក់ស្តែង និងប្រព័ន្ធផ្លូវទឹកដែលអាចទទួលរងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានពីគម្រោង
  - ត្រូវបញ្ជាក់ពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការយកសំណាកទឹកលើដី សម្រាប់ធ្វើការវិភាគគុណភាពទឹក និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលត្រូវយកមកវិភាគ រួមជាមួយនឹងការកំណត់យកស្តង់ដារគុណភាពទឹក។ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាអាចសុំធ្វើការវិភាគនៅមន្ទីរពិសោធន៍ក្រសួងបរិស្ថាន។ ក្នុងករណី ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាប្រើប្រាស់មន្ទីរពិសោធន៍ឯកជន ឬឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀត ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន
  - ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារប្រៀបធៀប៖ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវវិភាគ

គុណភាពទឹកលើដី យ៉ាងតិច ២០ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ព្រមទាំងប្រៀបធៀបកម្រិតកំណត់ស្តង់ដារ គុណភាពទឹកលើដី ដូចបង្ហាញក្នុងតារាងទី៦ ខាងក្រោម។

តារាងទី៦៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារសម្រាប់គុណភាពទឹកលើដី

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ទឹកទន្លេ	បឹងនិងអាងស្តុកទឹក	ទឹកសមុទ្រ
១	អាស៊ីត ឬបាស pH	-	៦,៥-៨,៥	៦,៥-៨,៥	៧,០-៨,៣
២	សីតុណ្ហភាព Temperature	°C	<៤៥	<៤៥	<៤៥
៣	សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹក Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	<១០០០	<១០០០	<១០០០
៤	សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងទឹក Total Suspended Solid (TSS)	mg/l	២៥-១០០	១-១៥	<៦០
៥	កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែន Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	៧,៥-២,០	៧,៥-២,០	៧,៥-២,០
៦	តម្រូវការអុកស៊ីសែនបែបជីវគីមីសាស្ត្រ Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)	mg/l	១-១០	<៣០	<៣០
៧	តម្រូវការអុកស៊ីសែនបែបគីមីសាស្ត្រ Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/l	<៥០	១-៨	២-៨
៨	ប្រេង និងខ្លាញ់ Oil and Grease	mg/l	<៥,០	<៥,០	០
៩	ផូស្វាត Phosphate (PO4)	mg/l	<៣,០	<៣,០	<៣,០
១០	អាសូតសរុប Total Nitrogen (TN)	mg/l	០,១-០,៦	០,១-០,៦	០,២-១,០
១១	ផូស្វ័រសរុប Total Phosphorus (TP)	mg/l	០,០០៥-០,០៥	០,០០៥-០,០៥	០,០២-០,០៩
១២	នីត្រាត Nitrate (NO_3)	mg/l	<១០	<១០	<១០
១៣	ស៊ុលផាត Sulphate (SO_4)	mg/l	<៣០០	<៣០០	<៣០០
១៤	ដែក Iron (Fe)	mg/l	<១	<១	<១
១៥	អាសេនិច Arsenic (As)	mg/l	<០,០១	<០,០១	<០,០១
១៦	បារត Mercury (Hg)	mg/l	<០,០០០៥	<០,០០០៥	<០,០០០៥
១៧	កាត់ម្ញូម (Cd)	mg/l	០,០០១	០,០០១	០,០០១
១៨	សំណ Lead (Pb)	mg/l	<០,០១	<០,០១	០,០១
១៩	ក្រូមវ៉ាឡង់៦ Chromium $(Cr)^{+6}$	mg/l	<០,០៥	០,០៥	០,០៥
២០	កូលីហ្វមសរុប Total Coliform	MPN/100ml	< ៥០០០	< ១០០០	< ១០០០

កំណត់សម្គាល់៖ ចំនួនប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាចតម្រូវឱ្យវិភាគបន្ថែមទៀត ក្នុងករណីចាំបាច់ (ដូចជាប្រភេទលោហៈធ្ងន់ ជាដើម)

❖ **គុណភាពទឹកក្រោមដី**

➢ ពណ៌នាសង្ខេបអំពីប្រភពទឹកក្រោមដីនៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង

➢ ការកំណត់ចំនួនសំណាក និងទីតាំងយកសំណាក គឺត្រូវយកចំនួន ០១សំណាក យ៉ាងតិច ដោយយកពីអណ្តូងទឹកក្នុងទីតាំងគម្រោង ឬអណ្តូងទឹកក្នុងភូមិដែលស្ថិតក្នុងកាំរង្វង់ ១គីឡូម៉ែត្រ ជុំវិញទីតាំងគម្រោង

- ➢ បញ្ជាក់វិធីសាស្ត្រក្នុងការយកសំណាកទឹកក្រោមដីសម្រាប់ធ្វើការវិភាគគុណភាពទឹក និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលត្រូវយកមកវិភាគ រួមជាមួយនឹងការកំណត់យកស្តង់ដារគុណភាពទឹក
- ➢ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារ
  - ✓ **ការពិនិត្យគុណភាពទឹកក្រោមដី៖** ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាអាចសុំធ្វើការវិភាគនៅមន្ទីរពិសោធន៍ក្រសួងបរិស្ថាន។ ក្នុងករណី ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាប្រើប្រាស់មន្ទីរពិសោធន៍ឯកជន ឬឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀត ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន
  - ✓ **ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារប្រៀបធៀប៖** ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដី យ៉ាងតិច ២០សំណាក ព្រមទាំងប្រៀបធៀបនឹងកម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពទឹកក្រោមដី ដូចបង្ហាញក្នុងតារាងទី៧ខាងក្រោម។

<u>តារាងទី៧៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងស្តង់ដារសម្រាប់គុណភាពទឹកក្រោមដី</u>

លរ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ស្តង់ដារ
១	អាស៊ីត ឬបាស pH	-	៦,៥-៨,៥
២	ភាពល្អក់ Turbidity	NTU	៥
៣	កំហាប់ចម្លងអគ្គិសនី Electrode Conductivity (EC)	NTU	៥០០-១៥០០
៤	សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹក Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	៨០០
៥	ភាពរឹងសរុប Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/l	៣០០
៦	ក្លរជាអ៊ីយ៉ុង Chloride (Cl^-)	mg/l	២៥០
៧	ភ្លុយអរ Fluoride (F)	mg/l	១,៥
៨	នីត្រាត Nitrate (NO_3)	mg/l	៥០
៩	ស៊ុលផាត Sulfate (SO_4)	mg/l	២៥០
១០	ដែក Iron (Fe)	mg/l	០,៣
១១	អាសេនិក Arsenic (As)	mg/l	០,០៥
១២	បារត Mercury (Hg)	mg/l	០,០០១
១៣	ក្រូម Chromium (Cr)	mg/l	០,០៥
១៤	ម៉ង់កាណែស Manganese (Mn)	mg/l	០,១
១៥	សំណ Lead (Pb)	mg/l	០,០១
១៦	បង់សែន Benzene (C_6H_6)	mg/l	០,០១
១៧	ឌីក្លរូមេតាន Dichloromethane (CH_2CL_2)	mg/l	-
១៨	កាត់ម្ញូម (Cd)	mg/l	០,០០៣
១៩	កូលីហ្វមសរុប Total Coliform	MPN/100ml	០
២០	អេកូលី E-coli	MPN/100ml	០

កំណត់សម្គាល់៖ - ចំនួនប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាចតម្រូវឱ្យវិភាគបន្ថែមទៀតក្នុងករណីចាំបាច់ (ដូចជាប្រភេទលោហៈធ្ងន់ ជាដើម)
- ចំពោះប៉ារ៉ាម៉ែត្រ បង់សែន និងឌីក្លរមេតានមិនតម្រូវឱ្យវិភាគទេ ករណីមន្ទីរពិសោធន៍នៃក្រសួងបរិស្ថានមិនអាចវិភាគបាន
- វិធីសាស្ត្រវិភាគផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រជាក់ស្តែង

❖ **ការរៀបចំផែនទី៖** រាល់ការសិក្សាយកសំណាកគុណភាពដី ខ្យល់ សំឡេង និងរំញ័រ ទឹកលើដី-ទឹកក្រោមដី ក្រុមហ៊ុនត្រូវរៀបចំផែនទីទីតាំងយកសំណាកនីមួយៗឱ្យបានច្បាស់លាស់។

ខ. ធនធានជីវសាស្ត្រ

❖ **ធនធានព្រៃឈើ៖** ពណ៌នាសង្ខេបអំពីស្ថានភាពព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ដោយភ្ជាប់មកជាមួយនូវផែនទីគម្របព្រៃឈើឆ្នាំ២០១០ ឬ ផែនទីគម្របព្រៃឈើដែលបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពជាផ្លូវការចុងក្រោយបំផុតរបស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើ ឬក្រសួងបរិស្ថាន និងគោលបំណងក្នុងការសិក្សា ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការសិក្សាធនធានព្រៃឈើ។

<u>កំណត់សម្គាល់៖</u> ក្នុងករណីព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោងត្រូវបានឈូសឆាយរួចរាល់ហើយ ដូច្នេះការសិក្សាទៅលើព្រៃរក្សាការពារ ឬព្រៃរក្សាការពារតាមទ្រនាប់ដងអូរ និងព្រៃតាមប្រភពទឹកធម្មជាតិនៅក្នុង ឬក្បែរ (កាំរង្វង់ ១គីឡូម៉ែត្រ) ទីតាំងគម្រោងនឹងត្រូវបានយកមកសិក្សាសម្រាប់ជាតំណាងគំរូ។

➢ **គោលបំណងនៃការសិក្សា៖** ដើម្បីដឹងអំពីប្រភេទ វត្តមាន/អវត្តមានប្រភេទ ចំណាត់ថ្នាក់ ដង់ស៊ីតេ មាឌឈើ ការប៉ាន់ស្មានការស្តុកកាបូន (ផ្អែកលើគោលការណ៍ណែនាំថ្នាក់ជាតិ ឬលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត ឬឯកសារយោងដែលស្ថាប័នជាតិ ឬអង្គការ/កម្មវិធី/ដៃគូអភិវឌ្ឍនានាដែលបានអនុវត្តកន្លងមក) ភាពងាយរងគ្រោះ អធិប្បាយពីតួនាទីរបស់ធនធានព្រៃឈើ/អេកូឡូស៊ី (វិភាគតួនាទី និងស្ថានប្រព័ន្ធព្រៃឈើ) ជាដើម

➢ **វិធីសាស្ត្រ និងឧបករណ៍-សម្ភារសិក្សា៖** ការធ្វើការវាយតម្លៃធនធានព្រៃឈើ (Forest Assessment) ឬសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើ ដោយធ្វើការគណនាឡូត៍គំរូ អនុលោមតាមបច្ចេកទេសសារពើភ័ណ្ឌថ្នាក់ជាតិ និងភ្ជាប់នូវផែនទីទីតាំងឡូត៍គំរូ ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាតាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រផ្សេងៗ អាស្រ័យទៅលើស្ថានភាពព្រៃឈើជាក់ស្តែង។ ជាមួយគ្នានេះដែរត្រូវធ្វើការសម្ភាសន៍ជាមួយនឹងជនបង្គោល និងអ្នកពាក់ព័ន្ធថែមទៀត។

❖ **ធនធានសត្វព្រៃ និងជីវៈចម្រុះ៖** ត្រូវរៀបរាប់បង្ហាញពីគោលបំណងនៃការសិក្សា ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការសិក្សាធនធានសត្វព្រៃ និងជីវៈចម្រុះនៅក្នុង និងទីតាំងគម្រោង ដោយកំណត់កាំរង្វង់សិក្សាយ៉ាងតិច ១គីឡូម៉ែត្រ ជុំវិញទីតាំងគម្រោង។

➢ **គោលបំណងនៃការសិក្សា៖** ដើម្បីដឹងអំពីវត្តមាន/អវត្តមាន របាយ ប្រចុរភៀង ប្រភពចំណី ការបម្លាស់ទី និងទីជម្រក

➢ **វិធីសាស្ត្រ និងឧបករណ៍សិក្សា៖** ១).ការចុះអង្កេតផ្ទាល់ ឧទាហរណ៍លើការកំណត់បន្ទាត់ត្រង់ស៊ិក (ចំនួន ប្រវែង ទីតាំង និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការអង្កេត) ឬវិធីសាស្ត្រនៃការអង្កេតតាមចំណុច និង ២).ការសម្ភាសន៍ជាមួយជនបង្គោល (កំណត់អត្តសញ្ញាណជនបង្គោល អាយុ ភេទ ជាដើម) ដោយភ្ជាប់នូវនិយាមកា និងផែនទីទីតាំងអង្កេត

<u>កំណត់សម្គាល់៖</u> ត្រូវញែកឱ្យដាច់ពីគ្នា រវាងវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សាប្រភេទថនិកសត្វ បក្សី ឧរង្គសត្វ និងជលថលិកសត្វ ដោយលម្អិតវិធីសាស្ត្រឱ្យបានលម្អិតទៅតាមផ្នែកនីមួយៗ

- **វិធីសាស្ត្រនៃការវិភាគទិន្នន័យ៖** ត្រូវបញ្ជាក់ឱ្យបានច្បាស់ពីវិធីសាស្ត្រនៃការវិភាគទិន្នន័យ ដូចជា SPSS, Excel ឬកម្មវិធីវិភាគទិន្នន័យ ឬSoftware ផ្សេងៗ។

❖ **ធនធានជលផល និងជីវៈចម្រុះក្នុងទឹក៖** ត្រូវរៀបរាប់បង្ហាញពីគោលបំណងនៃការសិក្សា ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការសិក្សាធនធានព្រៃឈើ និងជីវៈចម្រុះនៅក្នុង និងទីតាំងគម្រោង ដោយកំណត់កាំរង្វង់សិក្សាយ៉ាងតិច ១គីឡូម៉ែត្រ ជុំវិញទីតាំងគម្រោង។

- គោលបំណងនៃការសិក្សា៖ ដើម្បីដឹងអំពីវត្តមាន ទីជម្រក-ការបម្លាស់ទី ប្រភពចំណី និងភាពងាយរងគ្រោះ ជាដើម
- វិធីសាស្ត្រ និងឧបករណ៍សិក្សា៖ ១.ការចុះអង្កេតផ្ទាល់តាមរយៈការដាក់មង បង់សំណាញ់ ជាដើម និង ២. ការសម្ភាសន៍ជាមួយជនបង្គោល (កំណត់អត្តសញ្ញាណជនបង្គោល អាយុ ភេទ ជាដើម)
- ការវិភាគទិន្នន័យ និងលទ្ធផលនៃការសិក្សា៖ ត្រូវបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រនៃការវិភាគទិន្នន័យ (រូបមន្ត ឬកម្មវិធី) វិធីសាស្ត្របង្ហាញ/បកស្រាយទិន្នន័យ (ក្រាហ្វិក តារាង ដង់ស៊ីតេ មធ្យម ភាគរយ វត្តមាន អវត្តមាន របាយ និងប្រភេទទីជម្រកជាដើម។

❖ **តំបន់ការពារធម្មជាតិ៖** ក្នុងករណីទីតាំងគម្រោងស្ថិតនៅជាប់ ឬក្បែរ ឬក្នុងតំបន់ការពារធម្មជាតិ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវរៀបរាប់បញ្ជាក់បន្ថែម ដោយភ្ជាប់ជាមួយនូវផែនទីតំបន់ការពារទាំងនោះ។

គ. ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវកំណត់ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សាទៅលើធនធានសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម ឱ្យបានច្បាស់លាស់ ដោយកំណត់កាំរង្វង់សិក្សាដែលមានចម្ងាយអតិបរមាប្រែប្រួលពី ៣-៥គីឡូម៉ែត្រ ផ្អែកលើ (១). ការតាំងទីលំនៅ (២). ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ និង (៣). ទិសខ្យល់។ ក្រុមហ៊ុនត្រូវប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រជួបសម្ភាសន៍ និងប្រើរូបមន្ត Taro Yamane ឬរូបមន្តវិទ្យាសាស្ត្រស្រាវជ្រាវណាមួយ ដែលសមស្របសម្រាប់ការកំណត់យកចំនួនសំណាកប្រជាពលរដ្ឋត្រូវសម្ភាសន៍ និងភ្ជាប់មកជាមួយនូវកម្រងសំណួរ។ ការកំណត់ចំនួនសំណាកដែលត្រូវសម្ភាសន៍ត្រូវយកកម្រិតលម្អៀងចន្លោះពី ៥-១០ភាគរយ អាស្រ័យទៅតាមស្ថានភាពភូមិសាស្ត្រជាក់ស្តែង។

នៅក្នុងការសិក្សាធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវសិក្សាអំពី៖

- ប្រជាសាស្ត្រ
- ការតាំងទីលំនៅ
- ការប្រើប្រាស់ដីធ្លី វិវាទដីធ្លី និងការចុះបញ្ជីដីរដ្ឋ (ភ្ជាប់ឯកសារពាក់ព័ន្ធ)
- មុខរបរ និងសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច (ចំណូល-ចំណាយ និងអត្រាភាពក្រីក្រ)
- ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្ត

- ចរាចរណ៍ផ្លូវគោក និងផ្លូវទឹក
- ការប្រើប្រាស់ថាមពល (ប្រភពថាមពល)
- ការប្រើប្រាស់ទឹក
- ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងរាវ
- សុខមាលភាពសាធារណៈ
- ការអប់រំ
- តំបន់ទេសចរណ៍
- ការពារទេសភាព
- វប្បធម៌ (បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ តំបន់ទីសក្ការបូជា ទំនៀមទម្លាប់ ប្រពៃណី និងជនជាតិដើមភាគតិច)។

៤.២. ការចូលរួមជាសាធារណៈ

ផែនការនៃការចូលរួមជាសាធារណៈមាន ៣ដំណាក់កាល ដូចខាងក្រោម៖

៤.២.១. ដំណាក់កាលផ្សព្វផ្សាយនៅតំបន់ទីតាំងគម្រោង

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវធ្វើការផ្សព្វផ្សាយដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធនៅក្នុង ឬជុំវិញតំបន់គម្រោង ដើម្បីជូនជាព័ត៌មានគម្រោង វិសាលភាពគម្រោង ទំហំនៃការប៉ះពាល់ ព្រមទាំងទទួលបានព័ត៌មានបឋមពីអាជ្ញាធរដែនដី អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងប្រជាពលរដ្ឋរងការប៉ះពាល់។ ក្នុងករណីចាំបាច់ ការសម្ភាសន៍ ឬពិភាក្សាជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធត្រូវមានអ្នកបកប្រែភាសាឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ រួមទាំងភាសាជនជាតិដើមភាគតិចផងដែរ។

- សមាសភាពចូលរួម៖ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋានស្រុក/ខណ្ឌ ឃុំ/សង្កាត់ ភូមិ សហគមន៍ អង្គការសង្គមស៊ីវិល ព្រះសង្ឃ អាចារ្យ និងប្រជាពលរដ្ឋរងការប៉ះពាល់
- ទីកន្លែង៖ អាចធ្វើឡើងនៅទីតាំងគម្រោង ឬទីតាំងសាធារណៈ (វត្តអារាម ឬសាលារៀន) ឬទីតាំងសាលប្រជុំណាមួយ
- រយៈពេលនៃការផ្សព្វផ្សាយ៖ យ៉ាងតិច ១ថ្ងៃ។

៤.២.២. ដំណាក់កាលសម្ភាសន៍ជាមួយអាជ្ញាធរដែនដី មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ

ក. សម្ភាសន៍ជាមួយអាជ្ញាធរដែនដី និងមន្ទីរពាក់ព័ន្ធ

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវសម្ភាសន៍ដាច់ដោយឡែកពីគ្នាជាមួយនឹងអាជ្ញាធរដែនដី មន្ទីរជំនាញពាក់ព័ន្ធ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីទទួលបានមតិយោបល់ និងអនុសាសន៍ទៅលើគម្រោងអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់។

- សមាសភាពចូលរួម៖ រដ្ឋបាលរាជធានី/ខេត្ត មន្ទីរបរិស្ថាន មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល មន្ទីររៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម សំណង់ និងសុរិយោដី មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម មន្ទីរសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន មន្ទីរទេសចរណ៍ មន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ មន្ទីរកិច្ចការនារី មន្ទីរធម្មការ និងសាសនា មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ និងអាជ្ញាធរកំចាត់មីន

និងយុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ (ប្រសិនបើទីតាំងគម្រោងស្ថិតក្នុងតំបន់មានមីន និងគ្រឿងយុទ្ធភណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ)

- ទីកន្លែង៖ អាចធ្វើឡើងនៅទីតាំងគម្រោង ឬទីតាំងសាធារណៈ (វត្តអារាម ឬសាលារៀន) ឬទីតាំងសាលប្រជុំណាមួយ
- រយៈពេលនៃការសម្ភាសន៍៖ យ៉ាងតិច ០១សប្តាហ៍។

ខ. សម្ភាសន៍ជាមួយអាជ្ញាធរដែនដី សហគមន៍រងការប៉ះពាល់ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវរៀបចំប្រជុំពិភាក្សាជាក្រុម ឬសម្ភាសន៍ដាច់ដោយឡែកជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីទទួលបានមតិយោបល់ និងអនុសាសន៍ទៅលើគម្រោងអាជីវកម្មឬសម្ភារសំណង់។

- សមាសភាពចូលរួម៖ អាជ្ញាធរឃុំ/សង្កាត់ ភូមិ សហគមន៍ អង្គការសង្គមស៊ីវិល និងប្រជាពលរដ្ឋរងការប៉ះពាល់
- ទីកន្លែង៖ អាចធ្វើឡើងនៅទីតាំងគម្រោង ឬទីតាំងសាធារណៈ (វត្តអារាម ឬសាលារៀន) ឬទីតាំងសាលប្រជុំណាមួយ
- រយៈពេលនៃការសម្ភាសន៍៖ យ៉ាងតិច ០២សប្តាហ៍។

៤.២.៣. ដំណាក់កាលសិក្ខាសាលាពិគ្រោះយោបល់

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវរៀបចំសិក្ខាសាលាពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ដើម្បីបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការសិក្សារបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម និងការសម្ភាសន៍អ្នកពាក់ព័ន្ធខាងលើ។

- សមាសភាពចូលរួម៖ ក្រសួងបរិស្ថាន (នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន) រដ្ឋបាលរាជធានី/ខេត្ត មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ អាជ្ញាធរភូមិ-ឃុំ អង្គការសង្គមស៊ីវិល សហគមន៍ និងតំណាងប្រជាពលរដ្ឋរងការប៉ះពាល់ជាដើម
- ទីកន្លែង៖ អាចធ្វើឡើងនៅទីតាំងគម្រោង ឬទីតាំងសាធារណៈ (វត្តអារាម ឬសាលារៀន) ឬទីតាំងសាលប្រជុំណាមួយ
- រយៈពេលនៃការធ្វើសិក្ខាសាលា៖ យ៉ាងតិច ០១ថ្ងៃ។

កំណត់សម្គាល់៖ ការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង មិនតម្រូវឱ្យមានសិក្ខាសាលាពិគ្រោះយោបល់ទេ លើកលែងតែប្រភេទគម្រោងដែលមានការប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់បរិស្ថាន និងសង្គម។

៤.២.៤. សន្និដ្ឋាន

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវធ្វើការសន្និដ្ឋានលទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងបង្ហាញពីភាគរយអ្នកដែលគាំទ្រ និងមិនគាំទ្រគម្រោង។

៤.៣. ការកំណត់សក្តានុពលនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននិងសង្គម និងវិធានការកាត់បន្ថយ

៤.៣.១. ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននិងសង្គម និងវិធានការកាត់បន្ថយ

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវបញ្ជាក់អំពីទំហំ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការកំណត់សក្តានុពលនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ក្នុងដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិគម្រោង

(ដំណាក់កាលរចនាគម្រោង និងដំណាក់កាលសាងសង់គម្រោង) ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង និងដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រមួយចំនួនដូចជា៖

- តារាងមាទ្រិក (Matrix) សម្រាប់បង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងសកម្មភាពគម្រោង និងហេតុប៉ះពាល់ទៅលើធនធានបរិស្ថាន ដើម្បីកំណត់សក្តានុពលកម្រិតនៃហេតុប៉ះពាល់ (មាន ឬគ្មាន)
- ប្រព័ន្ធព័ត៌មានភូមិសាស្ត្រ Geographic Information System (GIS) ដើម្បីកំណត់ទីតាំងដែលគម្រោងអាចនឹងបង្កហេតុប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន
- តារាងអត្តសញ្ញាណកម្មនៃហេតុប៉ះពាល់ (Check List) សម្រាប់កំណត់ហេតុប៉ះពាល់ទៅលើធនធានបរិស្ថាន (តិច មធ្យម ខ្លាំង)

ចំពោះគម្រោងស្នើសុំ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវសិក្សាវាយតម្លៃដោយផ្តោតទៅលើដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ និងដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង។ ចំពោះគម្រោងដែលមានស្រាប់ ឬកំពុងដំណើរការ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវសិក្សាវាយតម្លៃដោយផ្តោតទៅលើដំណាក់កាលសាងសង់ ឬ/និងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ និងដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង។

- ដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិ៖ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវរៀបចំជាពីរដំណាក់កាលគឺ ដំណាក់កាលរចនាគម្រោង និងដំណាក់កាលសាងសង់ ដោយកំណត់នូវហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយលើធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម។ ដំណាក់កាលរចនាគម្រោងសំដៅទៅលើការរៀបចំផែនការ ការដោះស្រាយបញ្ហាដីធ្លីពាក់ព័ន្ធ ការកំណត់ព្រំប្រទល់ និងដំណាក់កាលសាងសង់សំដៅលើការឈូសឆាយ ការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនានាក្នុងទីតាំងគម្រោង។ល។
- ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ៖ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវកំណត់នូវហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយលើធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម។ ដំណាក់កាលនេះសំដៅទៅលើការចាប់ផ្តើមធ្វើអាជីវកម្មថ្មសម្ភារសំណង់។ល។
- ដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង៖ ក្រោយពីបញ្ចប់សកម្មភាពការងារ ម្ចាស់គម្រោងនឹងបិទការដ្ឋានវិញ ដោយត្រូវកំណត់នូវហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន វិធានការកាត់បន្ថយ និងវិធានការស្តារបរិស្ថានឡើងវិញលើធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម។

៤.៣.២. ហេតុប៉ះពាល់ជាបណ្តុំ (របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ)

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវសិក្សាវាយតម្លៃហេតុបះពាល់ជាបណ្តុំ ដោយសារសកម្មភាពរួមគ្នារវាងគម្រោង និងគម្រោង ឬសកម្មភាពផ្សេងទៀត ដោយផ្តោតទៅលើធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម។

- ត្រូវកំណត់កាំរង្វង់សិក្សាពីហេតុប៉ះពាល់ជាបណ្តុំដោយសារគម្រោង ឬសកម្មភាព

ផ្សេងៗទៀតយ៉ាងតិច ៣គីឡូម៉ែត្រ ជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដោយភ្ជាប់នូវផែនទីទីតាំងគម្រោង ឬសកម្មភាពផ្សេងទៀត

- ត្រូវបញ្ជាក់អំពីទំហំ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការកំណត់សក្តានុពលនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមជាបណ្តុំ ដោយការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រប្រព័ន្ធព័ត៌មានភូមិសាស្ត្រ Geographic Information System (GIS) ដើម្បីកំណត់ទីតាំងដែលគម្រោងអាចនឹងបង្កហេតុប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

៤.៤. ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវរៀបរាប់ពីផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដោយលើកយកតែផែនការសំខាន់ៗសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន និងបង្កើតតារាងកម្មវិធីអង្កេតតាមដានបរិស្ថានស្តីពីការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ និងដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង ដោយក្នុងនោះត្រូវរៀបចំនូវៈ

១. សេចក្តីផ្តើម

២. ការរៀបចំស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ និងទទួលខុសត្រូវ

ក). ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យថ្នាក់ជាតិ

ខ). ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យថ្នាក់ក្រោមជាតិ

គ). ស្ថាប័នទទួលខុសត្រូវ

៣. ការសង្ខេបហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយឈានទៅរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន

៤. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល

៥. កម្មវិធីអង្កេតតាមដាន

ក). កំណត់ធនធានបរិស្ថាន ទីតាំង ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងឧបករណ៍សម្ភារសម្រាប់ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ

ខ). ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ អ្នកទទួលខុសត្រូវ និងថវិកាសម្រាប់ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ

គ). ចងក្រង វិភាគទិន្នន័យ និងធ្វើការប្រៀបធៀបទៅនឹងទិន្នន័យគោល និងការអនុវត្តបទដ្ឋានបច្ចេកទេស។

៦. ផែនការថវិកាសម្រាប់កម្មវិធីអង្កេតតាមដាន

៧. ការរៀបចំរបាយការណ៍អង្កេតតាមដាន

៨. មូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គមៈ មូលនិធិនេះត្រូវអនុលោមតាមអនុក្រឹត្យលេខ ២៣៨ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី២១ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៦ ស្តីពីការបង្កើតមូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម និងប្រកាសរួមរវាងក្រសួងបរិស្ថាន និងក្រសួងសេដ្ឋកិច្ចនិងហិរញ្ញវត្ថុ។

៤.៥. ការវិភាគតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច និងការខូចខាតបរិស្ថានសម្រាប់របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវបញ្ជាក់អំពីទំហំ វិធីសាស្ត្រ រូបមន្ត គោលបំណង និងសូចនាករនៃការធ្វើការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម ដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើការវិភាគហិរញ្ញវត្ថុ

ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងការវិភាគនៃតម្លៃខូចខាតបរិស្ថាន ដោយបញ្ជាក់ពីឯកសារយោង និងប្រភព។

១. ការវិភាគហិរញ្ញវត្ថុ៖ ផ្តែកលើការសិក្សាចំណេញខាតរបស់ម្ចាស់គម្រោង

២. ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច៖ ផ្តែកលើការផលចំណេញរបស់ក្រុមហ៊ុនបង់ចូលរដ្ឋ

៣. ការវិភាគនៃតម្លៃខូចខាតបរិស្ថាន៖ វិភាគតម្លៃដោយផ្ទាល់ និងតម្លៃដោយប្រយោលទៅលើ៖

ក). ធនធានរូបសាស្ត្រ សណ្ឋានដី ការបំពុលខ្យល់និងការរំខានដោយសំឡេង រំញ័រ គុណភាពទឹកលើដី/ក្រោមដី ការហូរច្រោះ គុណភាពដី ។ល។

ខ). ធនធានជីវសាស្ត្រ៖ តម្លៃឈើឈរ សេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ផល-អនុផលព្រៃឈើ ធនធានសត្វព្រៃ ធនធានមច្ឆជាតិ តម្លៃអេកូទេសចរណ៍ តម្លៃបរិស្ថាន។ល។

គ). ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម៖ មុខរបរ ប្រាក់ចំណូល ផល-អនុផលព្រៃឈើ។ល។

៥. ការកំណត់ទម្រង់របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង ទៅតាមប្រកាសស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង របស់ក្រសួងបរិស្ថាន និងត្រូវរៀបរាប់សង្ខេបអំពីចំណុចដែលត្រូវសិក្សានៅតាមជំពូកនីមួយៗ។

មាតិការបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ឬ របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង៖

មាតិកា របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ	**មាតិកា របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមដំបូង**
– បញ្ជីតារាង – បញ្ជីរូបភាព – បញ្ជីក្រាហ្វិក – បញ្ជីផែនទី – បញ្ជីអក្សរកាត់ – សេចក្តីសង្ខេប ជំពូកទី១៖ សេចក្តីផ្តើម ជំពូកទី២៖ ទំហំ និងវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សា ជំពូកទី៣៖ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ ជំពូកទី៤៖ ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង ជំពូកទី៥៖ ការពិពណ៌នាពីធនធានបរិស្ថានដែលមានស្រាប់	– បញ្ជីតារាង – បញ្ជីរូបភាព – បញ្ជីក្រាហ្វិក – បញ្ជីផែនទី – បញ្ជីអក្សរកាត់ – សេចក្តីសង្ខេប ជំពូកទី១៖ សេចក្តីផ្តើម៖ រួមបញ្ចូលទំហំ និងវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សា ជំពូកទី២៖ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ ជំពូកទី៣៖ ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង ជំពូកទី៤៖ ការពិពណ៌នាពីធនធានបរិស្ថានដែលមានស្រាប់

ជំពូកទី៦៖ ការចូលរួមពីសាធារណជន ជំពូកទី៧៖ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ ជំពូកទី៨៖ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ជំពូកទី៩៖ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងតម្លៃបរិស្ថាន ជំពូកទី១០៖ សន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍ – ឯកសារយោង – ឧបសម្ព័ន្ធ	ជំពូកទី៥៖ ការចូលរួមពីសាធារណជន ជំពូកទី៦៖ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ ជំពូកទី៧៖ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ជំពូកទី៨៖ សន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍ – ឯកសារយោង – ឧបសម្ព័ន្ធ

៦. សមាសភាពក្រុមការងារសិក្សាស្រាវជ្រាវ

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវបង្ហាញពីឈ្មោះប្រធានក្រុមការងារសិក្សា អ្នកជំនាញការ និងជំនួយការសម្រាប់សិក្សាស្រាវជ្រាវគម្រោងណាមួយ ហើយអ្នកទាំងនោះសុទ្ធតែមាននៅក្នុងបញ្ជីរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាដែលបានចុះបញ្ជីទទួលស្គាល់នៅក្រសួងបរិស្ថាន។ ករណីម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាសហការជាមួយដៃគូជាទីប្រឹក្សាឯកជន ឬអ្នកជំនាញនានា ដែលពុំមាននៅក្នុងពាក្យសុំចុះបញ្ជីនោះ ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវជូនដំណឹងមកក្រសួងបរិស្ថានឱ្យបានមុន ០១ខែ។

៧. តារាងការងារ/សកម្មភាពការងារសិក្សាស្រាវជ្រាវ

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវកំណត់ពីពេលវេលានៃការសិក្សាតាំងពីដំបូងរហូតដល់បញ្ជូនរបាយការណ៍នេះ មកក្រសួងបរិស្ថានពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់។

៨. ឧបសម្ព័ន្ធ

ម្ចាស់គម្រោង និងក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាត្រូវភ្ជាប់ឯកសារផ្លូវច្បាប់ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងគម្រោង ឧទាហរណ៍៖ កិច្ចសន្យាជួលដី លិខិតចុះបញ្ជីក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សានៅក្រសួងបរិស្ថាន លិខិតផ្តល់សិទ្ធិឱ្យក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពីក្រុមហ៊ុនម្ចាស់គម្រោង លិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្តរបស់ក្រសួង ស្ថាប័ន និងអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ។ល។