ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម (MIH)

ការសិក្សារៀបចំ
គម្រោង
ពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត
ក្រុងពោធិ៍សាត់

របាយការណ៍បញ្ចប់

ខែធ្នូ ឆ្នាំ ២០១៩

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA)

ក្រុមហ៊ុន ស៊ីធីអាយ អិនជីនារីង អ៊ីនធ័រណេស្សិណល ខូអិលធីឌី
អង្គភាពទឹកស្អាត និងប្រព័ន្ធអនាម័យ ក្រុងគីតាគ្យូស៊ូ
ក្រុមហ៊ុន តិជ អ៊ីនធ័រណេស្សិណល ខូ អិលធីឌី

GE
JR
19-084

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម (MIH)

ការសិក្សារៀបចំ
គម្រោង
ពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត
ក្រុងពោធិ៍សាត់

របាយការណ៍បញ្ចប់

ខែធ្នូ ឆ្នាំ ២០១៨

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA)

ក្រុមហ៊ុន ស៊ីធីអាយ អិនជីនារីង អ៊ីនធ័រណេស្សិណល ខូអិលធីឌី
អង្គភាពទឹកស្អាត និងប្រព័ន្ធអនាម័យ ក្រុងគីតាគ្យូស្ស៊ូ
ក្រុមហ៊ុន តិជ អ៊ីនធ័រណេស្សិណល ខូ អិលធីឌី

អត្រាប្តូរប្រាក់ (ផ្អែកលើមធ្យមភាគអត្រាប្តូរប្រាក់ក្នុងខែមេសា ឆ្នាំ ២០១៨)

USD 1 = JPY 111.21

អារម្ភកថា

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) បានសម្រេចដឹកនាំសិក្សារៀបចំគម្រោង និងផ្តល់ការងារសិក្សានេះ ដល់សហក្រុមហ៊ុនប្រឹក្សាយោបល់ ស៊ីធីអាយ អ៊ិនជីនារីង ខូ អិលធីឌី, អង្គភាពទឹកស្អាតនិងអនាម័យក្រុងគីតាគ្យូស៊ូ, និង តិជ អ៊ីនជ័រណេស្សិណល ខូ អិលធីឌី។

ក្រុមសិក្សា បានជួបពិភាក្សាជាច្រើនលើកជាមួយមន្ត្រីនៃរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងបានចុះអង្កេតស្រាវជ្រាវផ្ទាល់នៅទីតាំងគម្រោង។ ជាលទ្ធផល បន្ទាប់ពីសិក្សាបន្ថែមនៅជប៉ុន របាយការណ៍នេះ ត្រូវបានសម្រេច។

ខ្ញុំ សង្ឃឹមថារបាយការណ៍នេះ នឹងចូលរួមវិភាគទាន ក្នុងការបង្កើតឲ្យមានគម្រោង និងក្នុងការបង្កើនចំណងមិត្តភាពរវាងប្រទេសយើងទាំងពីរ។

ជាចុងបញ្ចប់ ខ្ញុំសូមសំដែងអំណរគុណយ៉ាងស្មោះត្រង់ដល់មន្ត្រីពាក់ព័ន្ធនៃរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដែលបានសហប្រតិបត្តិការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយក្រុមសិក្សា។

ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០១៨

មេហ្គុមិ មុតុ
អគ្គនាយក
នាយកដ្ឋានបរិស្ថានសកល
ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន

សេចក្តីសង្ខេប

1. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

(1) ស្ថានភាពធម្មជាតិ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (អំណឺះតទៅនឹងសរសេរថា កម្ពុជា) ស្ថិតនៅក្នុងឧបទ្វីបឥណ្ឌូចិន ដែលមានព្រំប្រទល់ជាប់នឹងប្រទេសថៃនៅទិសពាយ័ព្យ, ជាប់នឹងប្រទេសឡាវនៅទិសឥសាន្ត និងជាប់នឹងប្រទេសវៀតណាមនៅខាងកើត។ កម្ពុជា មានប្រជាជនចំនួន ១៥,៧៦ លាននាក់ (២០១៦, ក្រសួងផែនការ, នាយកដ្ឋានស្ថិតិ នៃកម្ពុជា) និងមានក្រឡាផ្ទៃ ទំហំ ១៨១.០៣៥ គម^{២}។ កម្ពុជា ហូរកាត់ដោយទន្លេធំពីរ គឺទន្លេសាប ដែលភ្ជាប់ជាមួយបឹងទន្លេសាបដែលជាបឹងទឹកសាបធំជាងគេក្នុងឧបទ្វីបឥណ្ឌូចិន និងទន្លេមេគង្គដែលមានប្រភពចេញពីខ្ពង់រាបទីបេ។ ទន្លេធំទាំងពីរនេះ ប្រសព្វគ្នានៅរាជធានីភ្នំពេញ។ ដីភាគច្រើន ជាដីទំនាប ប៉ុន្តែមានជួរភ្នំនៅទិសពាយព្យ, ឧត្តរ និងឥសាន្តនៃប្រទេស។ ម្យ៉ាងទៀត នៅព្រំប្រទល់ទិសឧត្តរ និងឥសាន្តដែលជាប់នឹងប្រទេសឡាវ និងវៀតណាមគ្របដណ្តប់ដោយព្រៃយ៉ាងក្រាស់ និងក្លាយជារតនសម្បត្តិរបស់សត្វព្រៃ និងព្រៃបុរាណ។ អាកាសធាតុប្រទេសកម្ពុជា រងឥទ្ធិពលខ្យល់មូសុងត្រូពិច និងមានរដូវភ្លៀង និងរដូវប្រាំងដាច់ដោយឡែកពីគ្នា។ ជាទូទៅ រដូវភ្លៀង នៅក្នុងខែឧសភា ដល់ខែតុលា និងរដូវប្រាំងពីខែវិច្ឆិការ ដល់ខែមេសា។ កំពស់ទឹកភ្លៀងប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម គិតពីឆ្នាំ ១៩៩៦ ដល់ ២០១៥ មានកម្រិត ១.៤១០មម ហើយកំពស់ទឹកភ្លៀងប្រចាំឆ្នាំអតិបរិមាចន្លោះពេលដដែលនេះ មានកម្រិត ១.៨៧៦មម ក្នុងឆ្នាំ ២០០៨។

(2) ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចសង្គម

សេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា បាននិងកំពុងរីកចម្រើនក្នុងអត្រាកំណើនដ៏ខ្ពស់ តាំងពីមានការរៀបចំរដ្ឋាភិបាលថ្មី ក្រោមរដ្ឋធម្មនុញ្ញថ្មីនាឆ្នាំ ១៩៩៣ បន្ទាប់ពីបញ្ចប់សង្គ្រាមស៊ីវិល។ វិស័យកសិកម្ម វិស័យឧស្សាហកម្ម វិស័យសំណង់ និងវិស័យសេវាកម្ម ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា មានសំទុះយ៉ាងខ្លាំង ពីឆ្នាំ ២០០៤ ដល់ ២០០៧ ឯអត្រាកំណើនសេដ្ឋកិច្ច លើស ១០% រយៈពេលបួនឆ្នាំជាប់ៗគ្នា។ ទោះបីជា វិស័យឧស្សាហកម្ម និងសំណង់ មានអត្រាកំណើនធ្លាក់ចុះដល់កម្រិតអវិជ្ជមាន នាឆ្នាំ ២០០៩ និងអត្រាកំណើនសេដ្ឋកិច្ច បានបន្ថយល្បឿនដល់ ០,១% ដោយសារស្ថានភាពក្ស័យធុនលីមេន (Lehman Shock) ក៏ដោយ ក៏អត្រាកំណើនសេដ្ឋកិច្ច បានងើបឡើងវិញបន្ទាប់មក និងមានកម្រិតលើស ៧% ក្នុងរយៈពេលប្រាំពីរឆ្នាំជាប់ៗគ្នា ពីឆ្នាំ ២០១១ ដល់ ២០១៧។ កត្តាដែលគេចាត់ថាបានជួយអោយមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជាជាច្រើនឆ្នាំថ្មីនេះ មានដូចជា ការនាំចេញផលិតផលសម្លៀកបំពាក់ទៅកាន់អាមេរិកខាងជើង ក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម, ការរីកយ៉ាងលឿននៃសំណង់ខុនដូ ឬកន្លែងរមណីយដ្ឋាន ក្នុងវិស័យសំណង់, និងកំណើនទេសចរណ៍និងការលក់រាយផលិតផល ក្នុងវិស័យសេវាកម្ម។ យោងលើទស្សនវិស័យរបស់ IMF នាខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១៨ អត្រាកំណើនសេដ្ឋកិច្ចរបស់កម្ពុជានិងមានកម្រិត ៦,៩% ក្នុងឆ្នាំ ២០១៨ និង ៦,៨% ក្នុង ២០១៩។ តាមទស្សនវិស័យរបស់ធនាគារជាតិនៃកម្ពុជា កាលពីខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ២០១៧ ក៏មានកម្រិត ៦,៩% ដែរក្នុងឆ្នាំ ២០១៨។ ផ្អែកលើទិដ្ឋភាពទូទៅ អត្រាកំណើនសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់ ក្នុងកម្រិតប្រហែល ៧ % ហាក់ដូចជាបន្តក្នុងរយៈពេលមួយ។

ម្យ៉ាងទៀត អត្រាភាពក្រីក្រក្នុងប្រទេសកម្ពុជា នៅមានកម្រិតខ្ពស់។ ទោះបីជាអត្រា ៥៣,២% នាឆ្នាំ ២០០៤ បានចុះមកត្រឹម ២០,៥% នាឆ្នាំ ២០១១ ក៏ដោយ ក៏ការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ នៅតែជាបញ្ហាសំខាន់របស់កម្ពុជា។

2. ប្រវត្តិគម្រោង

ក្រោយពីការអភិវឌ្ឍន៍នៃប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ ដោយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា (RGC) រួចមក រាជរដ្ឋាភិបាល ក៏បន្តអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត នៅតាមបណ្តាទីរួមខេត្តនានា ដោយពង្រីកសមិទ្ធផលប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ។ ភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) គាំទ្រជាបន្តបន្ទាប់ ដល់រាជរដ្ឋាភិបាល តាមរយៈសហប្រតិបត្តិការបច្ចេកទេស ជំនួយឥតសំណង និងតាមរយៈជំនួយហិរញ្ញប្បទាន (ODA Loan)។

ផែនការមេផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា" បានត្រូវរៀបចំឡើង បន្ទាប់ពីសង្គ្រាមស៊ីវិល ដោយមានការជ្រោមជ្រែងរបស់ JICA នាឆ្នាំ ១៩៩៣។ ដោយផ្អែកលើផែនការមេនេះ រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក និងបណ្តាញបំពង់ចែកចាយទឹកស្អាត បានត្រូវសាងសង់ តាមរយៈគម្រោងជំនួយឥតសំណងរបស់ជប៉ុន។ ការពង្រឹងរបៀបគ្រប់គ្រង របៀបដំណើរការ និងការថែទាំប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត បានរីកចម្រើន ដោយមានកិច្ចសហប្រតិបត្តិការបច្ចេកទេស ជាមួយអង្គភាពទឹកស្អាត និងប្រព័ន្ធអនាម័យ នៃក្រុងគីតាគ្យូស៊ូ ជាដើម។ល។

កិច្ចសហប្រតិបត្តិការទៅវិញទៅមក ជាមួយអ្នកផ្តល់ជំនួយដទៃៗទៀត បានប្រែក្លាយអង្គភាពរដ្ឋាករទឹកស្វយ័តភ្នំពេញ ទៅជាសាជីវកម្មមួយ ក្នុងចំណោមសាជីវកម្មដែលល្អបំផុតទាំងឡាយក្នុងតំបន់អាស៊ី៖ ផ្គត់ផ្គង់ទឹកបាន ៩០% នៃតំបន់គ្រប់គ្រង, អត្រាទឹកបាត់បង់ ៨%, ផ្គត់ផ្គង់ទឹក ២៤ម៉ោងលើ ២៤ម៉ោង តាមទិន្នន័យឆ្នាំ ២០០៦។ ទន្ទឹមគ្នានេះដែរ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងទីរួមខេត្តនានា បានតែ ៣៥% ប៉ុណ្ណោះ ក្នុងឆ្នាំ ២០០៥។

គោលដៅជំរុញអត្រាទទួលបានសេវាទឹកស្អាត ក្នុងតំបន់ទីប្រជុំជន អោយដល់ ១០០% ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥ ត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយក្នុងក្រសួងឧហ្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម ហើយរាជរដ្ឋាភិបាល កំពុងតែបន្តពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត តាមទីរួមខេត្តនានា។

ជាលទ្ធផល ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត អាចដំណើរការបានក្នុងកម្រិតមួយ។ ប៉ុន្តែអត្រាគ្របដណ្តប់សេវាកម្មក្នុងក្រុងតាមខេត្ត នៅទាបនៅឡើយ ដោយសារតែសមត្ថភាពផលិតទឹកស្អាត នៅទាប។ ឧទាហរណ៍ ក្រុងពោធិ៍សាត់ ដែលមានប្រជាជនចំនួនប្រហែល ១០០.០០០ នាក់ ក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រងរបស់អង្គភាពរដ្ឋាករទឹក អាចផ្គត់ផ្គង់ទឹកបានដល់ពលរដ្ឋចំនួនតែ ៣៦.០០០ នាក់ប៉ុណ្ណោះ។ ដូចគ្នានេះដែរ ក្រុងស្វាយរៀង អាចផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ដល់ប្រជាជនត្រឹមតែ ១៥.០០០នាក់ប៉ុណ្ណោះ ក្នុងចំណោមប្រជាជនសរុប ក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រង ដែលមានចំនួន ១០០.០០០នាក់។ ដូច្នេះ អត្រាផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត មានត្រឹមតែ ៣៨% ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់ និង១៦% ក្នុងក្រុងស្វាយរៀង។ ដោយសារក្រុងទាំងពីរ មានបំណងផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតក្នុងតំបន់ដែលខ្លួនគ្រប់គ្រង អោយបាន ១០០% ត្រឹមឆ្នាំ នោះការពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតទាំងពីរនេះ ជាការងារបន្ទាន់មួយ។

ក្នុងកាលៈទេសៈនេះ RGC បានស្នើជាផ្លូវការ នាខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៦ ទៅរដ្ឋាភិបាលជប៉ុន (GOJ) នូវ "គម្រោងពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់ និងក្រុងស្វាយរៀង នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា" (ដែលបន្តបន្ទាប់ក្នុងរបាយការណ៍នេះ ហៅថា "គម្រោងនេះ") ក្នុងក្របខណ្ឌជំនួយឥតសំណង ដើម្បីធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវសេវាផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងក្រុងទាំងពីរ។ (សំណើជាផ្លូវការ បានត្រូវស្នើក្នុងខែ មិថុនា ឆ្នាំ ២០១៧ ។)

យោងតាមលទ្ធផលពិភាក្សាជាមួយមន្ត្រីភាគីកម្ពុជា កំឡុងវគ្គចុះសិក្សានៅទីតាំងផ្ទាល់ ដែលបានធ្វើឡើងកាលពីខែ មិថុនា ដល់ខែ កញ្ញា ឆ្នាំ ២០១៧ ភាគីទាំងពីរ បានព្រមព្រៀងគ្នាដូចខាងក្រោមៈ

- ការរៀបចំកម្មវិធីជំនួយឥតសំណង ដើម្បីពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងក្រុងពោធិសាត់ នឹងត្រូវចាប់ផ្តើម ដោយផ្អែកលើសំណើ។
- ចំពោះក្រុងស្វាយរៀង ដោយសារត្រូវពិនិត្យឡើងវិញ នូវស្ថេរភាពប្រភពទឹក នោះគម្រោងនៅក្រុងស្វាយរៀង នឹងត្រូវអនុវត្តផ្សេងគ្នាពីគម្រោងនេះ។

ដូចមូលហេតុដែលរៀបរាប់ខាងលើ គម្រោងនេះ មានបំណងពង្រីកអត្រាទទួលសេវាទឹកស្អាត, ផ្គត់ផ្គង់ទឹកដែលមានស្ថេរភាព និងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយសាងសង់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅ បំពង់នាំទឹកឆៅ រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក បំពង់បញ្ជូនទឹកស្អាត និងបំពង់ចែកចាយទឹកស្អាត ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់។

3. លទ្ធផលនៃការសិក្សារៀបចំគម្រោង និងទំហំគម្រោង

(1) លទ្ធផលនៃការសិក្សារៀបចំ

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) បានបញ្ជូនក្រុមសិក្សារៀបចំគម្រោង (ក្រុមសិក្សា) មកកម្ពុជាចំនួនច្រើនជាងប្រាំដងដូចមានបង្ហាញខាងក្រោម ដោយផ្អែកលើប្រវត្តិរៀបរាប់ខាងលើ។

ការងារចុះសិក្សាផ្ទាល់លើកទីមួយៈ ពីថ្ងៃទី ១១ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៧ ដល់ថ្ងៃទី ២៣ ខែកក្កដា ឆ្នាំ ២០១៧

ការងារចុះសិក្សាផ្ទាល់លើកទីពីរៈ ពីថ្ងៃទី ១០ ខែសីហា ឆ្នាំ ២០១៧ ដល់ថ្ងៃទី ៤ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០១៧

ការងារចុះសិក្សាផ្ទាល់លើកទីបីៈ ពីថ្ងៃទី ២៤ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ថ្ងៃទី ៣០ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៨

ការងារចុះសិក្សាការផ្លាស់ប្តូរឱហ្សាញលើកទីមួយៈ ពីថ្ងៃទី ១០ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០១៩ ដល់ថ្ងៃទី ១៦ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០១៩

ការងារចុះសិក្សាការផ្លាស់ប្តូរឱហ្សាញលើកទីពីរៈ ពីថ្ងៃទី ១៤ ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១៩ ដល់ថ្ងៃទី ១២ ខែមេសា ឆ្នាំ ២០១៩

ក្រុមសិក្សាបានសិក្សាលើសណ្ឋានដី ស្រទាប់ដី និងគុណភាពទឹក បន្ថែមពីលើការសិក្សាស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន នៃប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតបច្ចុប្បន្ន និងស្ថាបភាពសង្គមក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់ និងក្រុងស្វាយរៀង។ ការសិក្សារៀបចំគម្រោង គឺសិក្សាការរចនាគម្រោងជារួមដែលសមរម្យដែលជាជំនួយឥតសំណង, រៀបចំផែនការអនុវត្តគម្រោង, និងរៀបចំការប៉ាន់ស្មានតម្លៃគម្រោង បន្ទាប់ពីផ្ទៀងផ្ទាត់ខ្លឹមសារសំណើពីភាគីកម្ពុជា និងវាយតម្លៃពីសុពលភាពនៃទំហំគម្រោង។ ជាលទ្ធផល មានការព្រមព្រៀងជាមួយភាគីកម្ពុជាថា រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក ទំហំ ៦.៦០០ម^{3}/ថ្ងៃ នឹងត្រូវសាងសង់ដោយគម្រោងនេះ ដើម្បីបង្កើនអត្រាគ្របដណ្តាប់សេវាផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ដល់ប្រជាជនក្នុងទីប្រជុំជនចំនួន ៨៦,១% និងចំនួន ៦៧,៩% ក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រងទាំងមូលរបស់អង្គភាពរដ្ឋាករទឹក ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់។

(2) ទំហំគម្រោង

1) ការសាងសង់ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត

ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ដែលអាចនឹងសាងសង់ដោយគម្រោងនេះ មានដូចខាងក្រោមៈ

ប្រព័ន្ធបូម និងនាំទឹកនៅ

ផ្នែកនីមួយៗនៃស្ថានីយបូមទឹកនៅ			បង្គុំ និងទំហំ
ធំ	មធ្យម	តូច	
ស្ថានីយបូមទឹកនៅ 7,260ម^3/ថ្ងៃ	អាងពង្រង 7,260 ម^3/ថ្ងៃ, 1 ខណ្ឌ	អាងពង្រងអាកាស (អាងអាកាសស៊ីឡាំង)	អាងអាកាសធ្វើពីបេតុងអារម៉េ ទំហំ៖ អង្កត់ផ្ចិតអាង 7.0ម ជម្រៅទឹកអតិ.៖ 6.1ម កម្ពស់៖ 19.7ម ពីដី ជម្រៅ៖ 4.0ម បរិក្ខាបំពាក់៖ ដងស្ទូច (0.5 តោន) សម្រាប់ការងារថែទាំ, បំពង់ទឹកចូល, បំពង់ទឹកហូរចេញ, បំពង់បង្ហូរកំណកខ្សាច់ និងនាឡិកាទឹក
	អាគារបូមទឹកនៅ	បំពង់បឺតទឹក និងបន្ទប់ម៉ាស៊ីនបូម	បង្គុំធ្វើពីបេតុងអារម៉េរាងចតុកោណកែង ដែលមានបន្ទប់ក្រោមដី ជាន់ទី 1 (ក្រោមផ្ទឹម): B7.00ម x L14.00ម x H3.10ម (ប្រវែងវាស់ពីអ័ក្សជញ្ជាំង) បន្ទប់ក្រោមដី (ក្រោមផ្ទឹម): B7.50ម x L6.00ម x H1.5ម (ប្រវែងវាស់ពីអ័ក្សជញ្ជាំង) ឧបករណ៍បរិក្ខា៖ ទូរទទួលភ្លើងចូល ទូរបញ្ជារ ទូរបញ្ជារវ៉ាន ទូរបញ្ជារម៉ាស៊ីនជំនួយ ម៉ាស៊ីនភ្លើងបន្ទាន់ ម៉ូទ័របូមទឹកនៅ (5.04ម^3/នាទី, 36ម, 45kW x 2sets) បណ្ដាញបំពង់បឺតទឹក និងបញ្ចេញទឹក ដងស្ទូច (3 តោន) ទុកប្រើក្នុងការងារថែទាំ និងម៉ូទ័របូមទឹកពេលជំនន់
		ការិយាល័យបុគ្គលិក	បង្គុំធ្វើពីបេតុងអារម៉េរាងចតុកោណកែង ដែលមានបន្ទប់ក្រោមដី ទំហំ៖ ទទឹង6.00ម x បណ្ដោយ6.00ម x កំពស់2.40ម (ប្រវែងវាស់ពីអ័ក្សជញ្ជាំង) ឧបករណ៍បរិក្ខា៖ ទូរថាមពលអគ្គិសនី និង ទូរឧបករណ៍វាស់វែង
	ការងារបណ្ដោះអាសន្ន	ការងារសង់ជញ្ជាំងដីទប់ទឹក Earth Coffer Dam	ជញ្ជាំងដីទប់ទឹក និងបារដាក់ខ្សាច់ធំៗ H=4ម L=60ម
ប្រព័ន្ធនាំទឹកនៅ	បំពង់នាំទឹកនៅ	ក្រោមផ្លូវ	បំពង DCIP, អង្កត់ផ្ចិត 350មម, L=8.3គម
		ព្យួរតាមចំហៀងស្ពាន	បំពង់ដែក (SP), អង្កត់ផ្ចិត 350មម, 4 ទីតាំង

រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក

អាគារ	រោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី៖ 6,600ម^3/ថ្ងៃ	
	បង្គុំ និងទំហំ	ចំនួន
អាងទទួលទឹកដំបូង	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ ទំហំសាច់ក្នុង៖ ទទឹង 1.50ម×បណ្ដោយ 3.90ម× ជម្រៅ 4.70ម មាឌ (V): 27.5ម3, រយៈពេលទឹកឆ្លងកាត់ (T)៖ 5.5នាទី (លក្ខខណ្ឌស្តង់ដារ ≧1.5 នាទី)	1 អាង
អាងចាប់កករ	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ វិធីសាស្ត្រ គឺប្រើថាមពលជារទឹកហូរខ្លួនឯង ទំហំសាច់ក្នុង៖ ទទឹង 1.50ម×បណ្ដោយ 1.50ម×ជម្រៅ 4.12ម មាឌ (V): 9.27ម^3, រយៈពេលទឹកឆ្លងកាត់ (T): 1.83នាទី (លក្ខខណ្ឌស្តង់ដារ 1＜T＜5 នាទី)	1 អាង
អាងផ្គុំកករ	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ ប្រើវិធីក្វរយើគ៖ ហូរកាច់ឆ្វេងស្តាំ និងឡើងលើចុះក្រោម ចំនួនដំណាក់កាល៖ 5 ដំណាក់កាល	2 អាង

អាគារ	រោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី៖ 6,600ម^3/ថ្ងៃ	
	បង្គុំ និងទំហំ	ចំនួន
	ទំហំសាច់ក្នុង ក្នុងមួយអាង៖ ទទឹង 7.00ម×បណ្តោយ 3.65ម×ជម្រៅទឹកបានការមធ្យម 3.76ម (កំពស់ 4.50ម)	
អាងពង្រង	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ ប្រភេទលំហូរដេក ប្រព័ន្ធប្រមូលទឹកថ្លាខាងលើ៖ ស្នូកប្រមូលទឹក + រន្ធលិចក្នុងទឹក ទំហំសាច់ក្នុង ក្នុងមួយអាង៖ ទទឹង 7.00ម×បណ្តោយ 20.00ម×ជម្រៅទឹកមធ្យម 4.40ម ល្បឿនទឹកក្នុងមួយខ្នាតផ្ទៃ៖ Q/A=18.0មម/នាទី (លក្ខខណ្ឌស្តង់ដារ៖ 15-30មម/នាទី) ល្បឿនទឹកមធ្យម (V)៖ 0.08ម/នាទី (លក្ខខណ្ឌស្ដង់ដារ៖ យឺតជាងឬស្មើ 0.40ម/នាទី)	2 អាង
អាងច្រោះ (សម្រាប់យោង) *	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ ប្រភេទ៖ Self-Balancing Type ទំហំសាច់ក្នុង៖ ទទឹង 2.50ម×បណ្តោយ 6.00ម កំរាស់ខ្សាច់៖ 1.0ម ប្រព័ន្ធទឹកហូរខាងក្រោម៖ ប្លុកចោះរន្ធ អត្រាចម្រោះ (V)៖ 121ម/ថ្ងៃ (លក្ខខណ្ឌស្តង់ដារ៖ 120-150ម/ថ្ងៃ) វិធីសាស្ត្រលាងបញ្ច្រាស់៖ បាញ់ខ្យល់ + បាញ់ទឹក	4 អាង
អាងស្តុកទឹកស្អាត	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ ដោយប្រើបង្គុំប្លង់សេរាប (Flat Slab Structure) មាឌអាងបានការ ក្នុងមួយអាង (V)៖ 1,152ម^3(576ម^3×2អាង) ជម្រៅទឹកបានការ (H)៖ 4.00ម (លក្ខខណ្ឌស្តង់ដារ៖ 3-6ម) រយៈពេលទឹកឆ្លងកាត់ (T): 8.4ម៉ោង (កំណត់តាមបម្រែបម្រួលនៃតម្រូវការទឹកប្រចាំថ្ងៃ) ទំហំសាច់ក្នុង៖ ទទឹង 12.00ម×បណ្តោយ 24.00ម×ជម្រៅ 4.00ម	2 អាង
អាងទទួលទឹកកខ្វក់	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ មាឌ (V): 228.8ម^3(114.4ម^3×2អាង) ទំហំសាច់ក្នុង ក្នុងមួយអាង៖ ទទឹង 4.00ម×បណ្តោយ 11.00ម×ជម្រៅទឹកបានការ 2.60ម (កំពស់ 5.60ម)	2 អាង
អាងសម្ងួតភក់	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ ផ្ទៃបានការ (A):536.8ម^2 (ផ្ទៃក្នុងមួយអាង៖ ទទឹង 11.0ម×បណ្តោយ 12.2ម＝134.2ម^2)	4 អាង
បរិក្ខាបាញ់គីមីលាយ	សារធាតុគីមីចាប់កករ៖ ប៉ូលីអាលុយមីញ៉ូមក្លរួ (PAC) សារធាតុអាស៊ីត និងអាល់កាឡាំង៖ កំបោរ សារធាតុក្លរ៖ សូដ្យូមអ៊ីប៉ូក្លរីត (ប្រភេទម្សៅ) * ដំឡើងនៅក្នុងអាគារគីមី	1 សំណុំ
ម៉ាសីនភ្លើង (អាគារគីមី)	សមត្ថភាព៖ ប្រភេទដើរបានយូរម៉ោង 350KVA ប្រភេទ៖ សំឡេងតិច	1 សំណុំ
អាគារគីមី	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ, អាគារ 3 ជាន់, ក្រឡាផ្ទៃជាន់សរុប (A)៖ 425.8ម^2 (ការប្រើប្រាស់) ជាន់ផ្ទាល់ដី៖ រោងជាង, ស្តុកអីវ៉ាន់, បន្ទប់ដាក់ម៉ាស៊ីនភ្លើង, បន្ទប់ទឹកប្រឡោះលើកដាក់យកសារធាតុគីមីប្រើ (ចំហរពិដានពីជាន់ក្រោម ដល់ជាន់លើបង្អស់) ជាន់ទី 1៖ អាងស្តុកសូលុយស្យុងសំណល់, ឧបករណ៍បាញ់គីមីលាយ ជាន់ទី 2៖ បន្ទប់កូររំលាយគីមី	1
អាគាររដ្ឋបាល	គ្រឿងបង្គុំជាបេតុងអារម៉េ, អាគារ 1 ជាន់, ក្រឡាផ្ទៃ (A)៖ 266.7ម^2	1

អាគារ	រោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី៖ 6,600ម^{3}/ថ្ងៃ	
	បង្គុំ និងទំហំ	ចំនួន
	(ការប្រើប្រាស់) ជាន់ក្រោម៖ បន្ទប់ការិយាល័យ, បន្ទប់ប្រជុំ, បន្ទប់តាមដាន, បន្ទប់ពិសាធន៍, បន្ទប់ទឹក	

* ដូចមានរៀបរាប់ក្នុង 2-2-2-5- (3) -4) ការពិពណ៌នានៅក្នុងតារាងខាងលើ គ្រាន់តែជាពត៌មានយោង។ អាងប្រោះ ទុកឲ្យអ្នកដេញថ្លៃជាអ្នកស្នើ។

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា JICA

ប្រព័ន្ធចែកចាយទឹកស្អាត

បរិក្ខា	បង្គុំ និងទំហំ	ចំនួន
អាងស្តុកទឹកស្អាត (ក្នុង WTP ថ្មី)	បង្គុំជាបេតុងអារម៉េ (RC), រាងចតុកោណកែង, 2 អាង សមត្ថភាពស្តុកបានការ៖ V=1,100 ម^3×2 កំពស់ទឹកបានការ៖ H=3.80 ម នីវ៉ូទឹក៖ នីវ៉ូខ្ពស់ HWL+17.20m, នីវ៉ូទាប LWL+13.40ម គ្រឹះ៖ Direct Foundation	1
បរិក្ខាបូមទឹកចែកចាយ (ក្នុង WTP ថ្មី)	បូមប្រភេទផ្តេក Horizontal Volute Pump 3.5ម^3/នាទី H=55ម 75kW បំពាក់ដោយ ឧបករណ៍ Inverter	3 បូម (1 បម្រុង)
បណ្តាញបំពង់ចែកចាយមេ	បំពង់ DCIP បំពង់ត្រង់៖ ប្រភេទ T, សំភារៈទប់កម្លាំងបុក៖ Retainer Gland ϕ400mm L= 0.1គម / ϕ350mm L= 5.8គម / ϕ300mm L= 1.4 គម	7.3គម
	បំពង់ប៉េអឺ (HDPE) ϕ250mm L= 5.4គម / ϕ200mm L= 11.2គម / ϕ150មម L= 10.3 គម / ϕ100មម L= 16.5គម / ϕ 80មម L= 7.7គម / ϕ 50មម L= 23.1គម	74.2គម
	ស្ពានបំពង់មេ បំពង់ដែក (SP) (មានស្រទាប់ការពារច្រេះចាប់) ϕ 80មម 1 ទីតាំង	1 ទីតាំង
	បំពង់មេព្យួរតាមស្ពាន បំពង់ដែក (SP) (មានស្រទាប់ការពារច្រេះចាប់) ϕ350មម 3 ទីតាំង / ϕ300មម 3 ទីតាំង / ϕ250មម 4 ទីតាំង / ϕ200មម 8 ទីតាំង / ϕ150មម 10 ទីតាំង / ϕ100មម 6 ទីតាំង / ϕ 80មម 8 ទីតាំង/ ϕ 50មម 1 ទីតាំង	40 ទីតាំង
ឧបករណ៍តាមដានការចែកចាយទឹក	នាឡិកាជារទឹក 2 (1 នៅក្នុង និង 1 នៅក្រៅ WTP) នាឡិកាសំពាធ 3 (នៅក្រៅ WTP)	1 LS

សំគាល់៖ ប្រវែងបំពង់ របស់ស្ពានបំពង់មេ និងបំពង់ព្យួរតាមស្ពាន បញ្ចូលក្នុងបំពង់ DCIP និងបំពង់ប៉េអឺ។

2) លទ្ធកម្មនៃឧបករណ៍

ដើម្បីសម្រេចបានការប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកបានសមស្រប និងដំណើរការនិងថែទាំរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកថ្មីបានល្អត្រឹមត្រូវ និងដើម្បីឲ្យមានការភ្ជាប់បណ្តាញចូលផ្ទះនៅតាមលំនៅដ្ឋានក្រីក្រ ឧបករណ៍ខាងក្រោម នឹងត្រូវធ្វើលទ្ធកម្ម ក្រោមជំនួយឥតសំណងរបស់ជប៉ុន៖

ប្រភេទ	ឧបករណ៍ /សំភារ:	លក្ខណ:បច្ចេកទេស	បរិមាណ
ឧបករណ៍សម្រាប់វាស់គុណភាពទឹក	ឧបករណ៍វាស់គុណភាពទឹក	ឧបករណ៍ធ្វើ Jar Test, ឧបករណ៍បិតទឹក, ឧបករណ៍វាស់ភាពល្អក់, ឧបករណ៍វាស់ pH, ឧបករណ៍វាស់ក្លរសំណល់, ឧបករណ៍វាស់ភាពចម្លងអគ្គិសនី, ឧបករណ៍កម្តៅ Water Bath (សម្រាប់ COD), មីក្រូស្កុប	1 សំណុំ
	Absorptiometer	សម្រាប់វាស់សារធាតុផ្សេងៗជាច្រើន (រួមបញ្ចូលទាំងសារធាតុគីមីសម្រាប់តេស្ត)	1 សំណុំ

ប្រភេទ	ឧបករណ៍ /សំភារៈ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស	បរិមាណ
		ដែននៃការវាស់៖ 320-1100nm	
	UPS	សមត្ថភាព៖ 3kVA	1 សំណុំ
	ឧបករណ៍វិភាគមីក្រុប	ឧបករណ៍ច្រោះ, ឧបករណ៍បណ្តុះបាក់តេរី, ទូរទឹកកករ, ឧបករណ៍សម្លាប់មេរោគ, ចម្រោះសម្រាប់ការធ្វើតេស្ត, ចានពេទ្រី (Petri dish), សារធាតុបណ្តុះស្លែ, ។ល។	1 សំណុំ
	ឧបករណ៍វាស់គុណភាពទឹកស្វ័យប្រវត្តិ	ឧបករណ៍វាស់ភាពល្អក់ទឹកច្រោះរួច ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ដែននៃការវាស់៖ 0-100NTU (ភាពល្អក់), 0-3mg/L (ក្លរសំណល់)	1 សំណុំ
	សារធាតុគីមីសម្រាប់តេស្ត	សូលុយស្យុង pH ស្តង់ដារ, សារធាតុ BTB, សារធាតុ DPD, ។ល។	1 សំណុំ
	គ្រឿងកែវពិសោធន៍	កែវប៊ែស៊ែរ, កែវវាស់មាឌ, ពីប៉ែត, ប៊ុយរ៉ែត ។ល។	1 សំណុំ
	តុពិសោធន៍	តុនៅកណ្តាលបន្ទប់ពិសោធន៍ (រួមទាំងធ្នើរដាក់សារធាតុគីមីសម្រាប់ធ្វើតេស្ត, ព្រីអគ្គិសនី, បណ្តាញបំពង់ និងខ្សែភ្លើង), តុនៅចំហៀងបន្ទប់ពិសោធន៍, ឡាវ៉ាបូ	1 សំណុំ
	ផ្សេងៗ	ធ្នើរស្តុកសំភារៈ, ទូរទឹកកក, តុ/កៅអី	1 សំណុំ
ឧបករណ៍សម្រាប់ឧបករណ៍មេកានិច	ក្រចាប់វាស់អានុភាពអគ្គិសនី	ដែនតង់ស្យុង៖ AC600V ដែនចរន្ត៖ AC600mA-AC 1000mA (ឬលើសនេះ)	1 សំណុំ
	ឧបករណ៍វាស់រំញ័រ	សំទុះ៖ 0.02-200ម/វិនាទី², ល្បឿន៖ 0.3-1,000មម/វិនាទី បម្លាស់ទី៖ 0.02-100មម	1 សំណុំ
	សោរវិតវាស់កម្លាំង	ដែនរង្វាស់៖ 50-300Nm	1 សំណុំ
	នាឡិកាទឹកវាស់ដោយប្រេកង់ខ្ពស់ចល័ត	ដែនរង្វាស់នៃទំហំបំពង់៖ 13-600មម	1 សំណុំ
	កញ្ច្រែងរ៉ែង	អង្កត់ផ្ចិតបានការ៖ 0.8មម-1.0មម	1 សំណុំ
	ឧបករណ៍អ៊ុតបំពង់ប៉េអឺទល់មុខគ្នា (Butt Fusion)	Φ63-280មម	1 សំណុំ
ឧបករណ៍ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ	ប្រព័ន្ធ SUMS	កុំព្យូទ័រ ×3 (សម្រាប់វិក័យប័ត្រ, គណនេយ្យ, និងសាច់ប្រាក់, កុំព្យូទ័រ 1 សម្រាប់ កម្មវិធីមួយ), UPS×1, ម៉ាស៊ីនព្រីនធ័ ×1, កម្មវិធី SUMS (អាជ្ញាប័ណ្ណពេញលេញ x 2, អាជ្ញាប័ណ្ណកម្រិតទាប x 1) កម្មវិធីអាជ្ញាប័ណ្ណពេញលេញ សម្រាប់ការងារ "វិក័យប័ត្រ" និង "គណនេយ្យ"។ ឯអាជ្ញាប័ណ្ណកម្រិតទាប សម្រាប់ "សាច់ប្រាក់"។ ដោយសារកម្មវិធីនីមួយៗសម្រាប់ "វិក័យប័ត្រ", "គណនេយ្យ", "សាច់ប្រាក់" ដំណើរការដោយកុំព្យូទ័រផ្សេងគ្នា នោះគេត្រូវការកុំព្យូទ័របី (3)។	1 សំណុំ
ការភ្ជាប់បណ្តាញចូលផ្ទះ	ឧបករណ៍ចែកចាយទឹក	ក្នុង 1 សំណុំ មាន៖ snap taps with saddle សម្រាប់ DN350មម~OD63មម បំពង់ប៉េអឺ (25មម) 30ម នាឡិកាទឹក (15មម, ប្រភេទស្លាបចក្រ Tangential flow impeller type, Single-jet, Class C, ផ្ទៃបង្ហាញលេខអំណានអាចបង្វិលបាន (Max.270)) វ៉ាន (15មម)	2,469 សំណុំ

ប្រភេទ	ឧបករណ៍ /សំភារៈ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស	បរិមាណ
		គ្រឿងគំណផ្សេងៗ (សុង ។ល។)	

3) ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស (វគ្គបណ្តុះបណ្តាល)

ការបណ្តុះបណ្តាលបីផ្នែកខាងក្រោម នឹងត្រូវអនុវត្ត ក្រោមការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស (វគ្គបណ្តុះបណ្តាល) នៃគម្រោងនេះ។

- ការដំណើរការ និងការថែទាំរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក
- ការដំណើរការ និងការថែទាំបណ្តាញបញ្ជូនទឹក និងបណ្តាញចែកចាយទឹក
- ការគ្រប់គ្រងផលិតកម្ម (ការគ្រប់គ្រងបរិក្ខាចែកចាយទឹក)

4. ផែនការអនុវត្ត និងការប៉ាន់ស្មានតម្លៃគម្រោង

(1) ផែនការអនុវត្តគម្រោង

ផែនការអនុវត្តគម្រោងនេះ ត្រូវបានរៀបចំជាគម្រោងដែលដើររយៈពេលច្រើនឆ្នាំ ទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសាងសង់នីមួយៗ និងរយៈពេលសាងសង់។ ការសិក្សាលំអិត នឹងត្រូវអនុវត្តនៅឆ្នាំទីមួយ ឯសកម្មភាពសាងសង់ គិតទាំងលទ្ធកម្មឧបករណ៍ និងសំភារៈ ចាប់ផ្តើមនៅឆ្នាំបន្ទាប់។ រយៈពេលសាងសង់ គឺ ៦,៥ខែ សម្រាប់ការរចនាគម្រោងលំអិត, ៣,៥ខែ សម្រាប់រយៈពេលដេញថ្លៃ និងចុះកិច្ចសន្យា, និង ២៥ខែសម្រាប់សកម្មភាពសាងសង់ និងលទ្ធកម្ម។

(2) តម្លៃគម្រោងប្រហាក់ប្រហែល

ចំណាយសរុបរបស់ភាគីកម្ពុជា មានប្រហែល ៦៦៩.៨២៥ ដុល្លាសហរដ្ឋអាមេរិក។ ការចំណាយនេះសម្រាប់ការងារពង្រាបដីទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកឆៅ និងរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក, ការរុករកអាវុធយុទ្ធភ័ណមិនទាន់ផ្ទុះ (UXO), ការតាមដានបរិស្ថាន, ពត៌មាន និងការប្រាស្រ័យទាក់ទង, ការបញ្ជូនថាមពលអគ្គិសនីទៅដល់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅថ្មី និងរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកថ្មី, ការងារចាក់ចែងជនាគារ, ការងារភ្ជាប់បណ្តាញចូលផ្ទះ ដោយប្រើឧបករណ៍ដែលបានធ្វើលទ្ធកម្មសម្រាប់លំនៅដ្ឋានក្រីក្រ ដូច្នេះជាដើម ។ល។

5. ការប៉ាន់ស្មានតម្លៃគម្រោង

(1) ភាពពាក់ព័ន្ធរបស់គម្រោង

ផលប្រយោជន៍របស់គម្រោង

គេរំពឹងថា គម្រោងនេះ នឹងបង្កើនការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតដល់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់។ អត្រាទទួលបានសេវាទឹកស្អាតប្រហែល ៣៧,៨% នាឆ្នាំ ២០១៨ នៅក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រងដោយអង្គភាពរដ្ឋាករទឹក នឹងកើនឡើងដល់ ៦៧,៩% នៅឆ្នាំគោលដៅគឺឆ្នាំ ២០២៥។ អត្រាទទួលសេវាទឹកក្នុងទីប្រជុំជនក្រោម MIH នឹងឡើងដល់ ៨៦,១%។ ប្រជាពលរដ្ឋថ្មីដែលនឹងទទួលផល មានប្រហែល ៣៩.៨៦៤ នាក់។

ភាពបន្ទាន់នៃគម្រោង

ទោះបីជាក្រុងពោធិ៍សាត់ មានប្រព័ន្ធចែកចាយទឹកស្អាតបច្ចុប្បន្នក៏ដោយ ក៏ការពង្រីកប្រព័ន្ធ ជាបញ្ហាបន្ទាន់ដើម្បីបង្កើនអត្រាទទួលបានសេវាទឹកស្អាត ពីព្រោះអត្រានេះ នៅត្រឹមប្រហែល ៣៧,៨% នាឆ្នាំ ២០១៨។

ភាពស្របគ្នានឹងផែនការអភិវឌ្ឍន៍ជាយុទ្ធសាស្ត្រថ្នាក់ជាតិ

MIH មានបំណងសម្រេចឲ្យបាន 100% នៃអត្រាទទួលបានសេវាទឹកស្អាត ក្នុងទីប្រជុំជន ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥ ដែលក្នុងនោះ ៩០% ទទួលសេវាទឹកស្អាតតាមបំពង់ និង ១០% ទៀត ទទួលសេវាទឹកស្អាតតាមប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកផ្សេង។ គោលបំណងនេះ ស្ទើរតែសម្រេចបាននៅទីប្រជុំជន ក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រងដោយអង្គភាពរដ្ឋាករទឹក តាមរយៈគម្រោងនេះ។ គម្រោងនេះ ចូលរួមវិភាគទានអភិវឌ្ឍក្រុងពោធិ៍សាត់។ គម្រោងនេះ ក៏មានផ្គត់ផ្គង់ឧបករណ៍និងសំភារៈបណ្តាញចូលផ្ទះ សម្រាប់លំនៅដ្ឋានក្រីក្រដែរ ដែលការងារភ្ជាប់បណ្តាញនេះអនុវត្តដោយភាគីកម្ពុជា។ ដូច្នេះវាធានាថាស្របគ្នានឹងគោលបំណងដ៏ធំរបស់ NSDP ក្នុងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ។

ភាពស្របគ្នានឹងគោលការណ៍ ODA ជប៉ុន

យោងតាមផែនការ “Rolling Plan for the Royal Government of Cambodia, April 2014” ផ្នែកមួយក្នុងចំណោមផ្នែកអាទិភាពនានា គឺ “ការលើកកំពស់ការអភិវឌ្ឍន៍សង្គម” ដែលរួមទាំង “កម្មវិធីសម្រាប់ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងអនាម័យ”។ ការអនុវត្តគម្រោងនេះ ស្របគ្នានឹងគោលការណ៍ ODA របស់ជប៉ុន។

(2) ប្រសិទ្ធភាព

ចំពោះប្រសិទ្ធិភាពរបស់គម្រោង លទ្ធផលជាបរិមាណ និងគុណភាព ដូចខាងក្រោម ត្រូវគេរំពឹងទុក។

<u>លទ្ធផលជាបរិមាណ</u>

លទ្ធផលជាបរិមាណ ដោយការពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់នេះ ដែលគេរំពឹងទុក មានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។

ល.រ.	សន្ទស្សន៍	តួលេខធៀប (តម្លៃជាក់ស្តែងនាឆ្នាំ 2018)	តួលេខគោលដៅនាឆ្នាំ 2025 (3 ឆ្នាំបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ប្រព័ន្ធថ្មី)
1	បរិមាណទឹកផ្គត់ផ្គង់ជាមធ្យមប្រចាំថ្ងៃ (ម^3/ថ្ងៃ)	5,607	11,386
2	ចំនួនប្រជាជនទទួលសេវាទឹកស្អាត (នាក់) [1]	37,661	75,033

សម្គាល់៖ សូមអាន 2-2-2-1 ចំពោះវិធីសាស្រ្តគណនា

<u>លទ្ធផលជាគុណភាព</u>

លទ្ធផលជាគុណភាពដោយគម្រោង ដែលគេរំពឹងទុក មានដូចខាងក្រោម។

- កែលម្អបរិស្ថានរស់នៅរបស់ប្រជាជន
- លើកកំពស់ការភ្ជាប់បណ្តាញចូលផ្ទះតាមលំនៅដ្ឋានក្រីក្រ

តាមការបកស្រាយខាងលើ គេអាចវាយតម្លៃថា តម្លៃរបស់គម្រោងនេះ មានកម្រិតខ្ពស់ និងរំពឹងថាមានប្រសិទ្ធិភាព។

[1] ប្រសិនបើកំណើនប្រជាជន ក្នុងតំបន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត វិវឌ្ឍតាមការព្យាករណ៍ អត្រាទទួលបានសេវាទឹកស្អាត៖ ប្រហែល ៣៧,៨% ក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រងរបស់អង្គភាពរដ្ឋាករទឹក នាឆ្នាំ ២០១៨ នឹងកើនដល់ ៦៧,៩% ឬ ៨៦,១% នៅទីប្រជុំជន នាឆ្នាំ ២០២៥។

ការសិក្សារៀបចំ

គម្រោងពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត

ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់

របាយការណ៍បញ្ចប់

<u>មាតិកា</u>

អារម្ភកថា

សេចក្តីសង្ខេប

មាតិកា

ផែនទីទីតាំង/ទីតាំងគម្រោង

បញ្ជីរូប និងតារាង

ពាក្យកាត់

ជំពូក 1. ប្រវត្តិគម្រោង 1-1

1-1 ប្រវត្តិគម្រោង 1-1

1-2 ស្ថានភាពធម្មជាតិ 1-2

1-2-1 ការសិក្សាសណ្ឋានដី និងបណ្តាញផ្លូវ 1-2

1-2-2 ការសិក្សាស្រទាប់ដី 1-2

1-2-3 ការសិក្សាអំពីគុណភាពទឹក 1-3

1-2-4 ការវាស់ធារទឹកស្ទឹង 1-3

1-3 ការសិក្សាបរិស្ថាន និងសង្គម 1-4

1-3-1 សមាសភាពគម្រោង និងប្រភេទបរិស្ថានរបស់ JICA 1-4

1-3-2 ស្ថានភាពបរិស្ថាន និងសង្គម ជាមូលដ្ឋាននានា 1-4

1-3-3 ប្រព័ន្ធ និងស្ថាប័ន សិក្សាហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម នៅកម្ពុជា 1-19

1-4 ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៅតំបន់គម្រោង 1-65

1-4-1 អង្គភាព និងចំនួនបុគ្គលិក 1-65

1-4-2 ហិរញ្ញវត្ថុ និងថវិកា 1-67

1-4-3 កម្រិតបច្ចេកវិទ្យា 1-67

1-4-4 ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ 1-68

1-4-5 សំណើរទីតាំងសម្រាប់សង់រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកថ្មី 1-89

1-4-6 ស្ថានភាពផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី 1-90

ជំពូក 2. ខ្លឹមសារគម្រោង 2-1

2-1 គំនិតមូលដ្ឋាននៃគម្រោង 2-1

2-1-1 គោលដៅរួម និងកម្មវត្ថុរបស់គម្រោង 2-1

2-1-2 សង្ខេបអំពីគម្រោង 2-1

2-2 ការរចនាសំណើជំនួយពីជប៉ុន 2-4
2-2-1 គោលការណ៍រចនាគម្រោង 2-4
2-2-2 ផែនការមូលដ្ឋាន 2-11
2-2-3 ប្លង់រចនា 2-95
2-2-4 ផែនការអនុវត្តគម្រោង / ផែនការលទ្ធកម្ម 2-98
2-3 កាតព្វកិច្ចភាគីម្ចាស់គម្រោង 2-114
2-3-1 កាតព្វកិច្ចជាក់លាក់នៃរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដែលនឹងមិនទទួលបានថវិកាដោយគម្រោងជំនួយ 2-114
2-3-2 ភាពចាំបាច់ត្រូវស្តាររោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក និងបរិក្ខាដែលមានស្រាប់ 2-117
2-3-3 កាតព្វកិច្ចចាំបាច់ផ្សេងៗទៀតរបស់ប្រទេសម្ចាស់គម្រោង 2-117
2-3-4 ការទិញដីសម្រាប់រោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកនិងស្ថានីយបូមទឹកឆៅ និងឈូសឆាយពង្រាបដីទីតាំងនោះ 2-118
2-3-5 ការអនុញ្ញាតិប្រើប្រាស់ទឹកស្ទឹង 2-118
2-3-6 បណ្តាញថាមពលអគ្គិសនីទៅកាន់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅថ្មី និងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី 2-118
2-3-7 ការអនុញ្ញាតិប្រើប្រាស់ផ្លូវសម្រាប់ការងាររដំឡើងបំពង់ទឹកឆៅ បំពង់បញ្ជូនទឹកស្អាត និងបំពង់ចែចាយទឹកស្អាត 2-119
2-3-8 ការភ្ជាប់បណ្តាញចូលផ្ទះ និងលទ្ធកម្ម និង ការដំឡើងនាឡិកាទឹក 2-119
2-3-9 ការសិក្សាផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម 2-119
2-3-10 ស្ថានសម្រាប់ប្រើថែទាំបណ្តាញចែកចាយ 2-120
2-3-11 ទីតាំងស្តុកសម្ភារៈបណ្តោះអាសន្ន និងទីតាំងចាក់ដីចោល 2-121
2-4 ផែនការដំណើរការគម្រោង 2-122
2-4-1 ប្រព័ន្ធអនុវត្តគម្រោង 2-122
2-4-2 លទ្ធកម្មដី និងការថែទាំនៅការដ្ឋាន 2-126
2-5 ការព្យាករណ៍តម្លៃគម្រោង 2-128
2-5-1 ការប៉ាន់ស្មានថ្លៃដើម 2-128
2-5-2 ថវិការសម្រាប់ការដំណើរការ និងការថែទាំ 2-130
ជំពូក 3. ការវាយតម្លៃគម្រោង 3-1
3-1 បុរេលក្ខខណ្ឌសម្រាប់អនុវត្តគម្រោង 3-1
3-2 ការចូលរួមចាំបាច់ផ្សេងៗរបស់ប្រទេសម្ចាស់គម្រោងដើម្បីអនុវត្តគម្រោង 3-1
3-3 ការសន្មតសំខាន់ៗ 3-3
3-4 ការវាយតម្លៃគម្រោង 3-3
3-4-1 ការពាក់ព័ន្ធរបស់គម្រោង 3-3
3-4-2 ប្រសិទ្ធិភាព 3-4

［**ឧបសម្ព័ន្ធ**］

1. បញ្ជីរសមាជិកនៃក្រុមសិក្សាគម្រោង ……………………………………………………………………A1-1

2. កាលវិភាគសិក្សាគម្រោង …………………………………………………………………………………..A2-1

3. បញ្ជីរភាគីពាក់ព័ន្ធ នៃប្រទេសម្ចាស់គម្រោង ………………………………………………………………A3-1

4. កំណត់ត្រាកិច្ចពិភាក្សា (M/D) …………………………………………………………………………...A4-1

(1) កំណត់ត្រាកិច្ចពិភាក្សា (ថ្ងៃទី ២៤ ខែសីហា ឆ្នាំ ២០១៧) ………………………………………..A4-2

(2) កំណត់ត្រាកិច្ចពិភាក្សា (ថ្ងៃទី ២៨ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៨))…………………………………...A4-34

(3) កំណត់ត្រាកិច្ចពិភាក្សា (ថ្ងៃទី ១៤ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០១៩) …………………………………………A4-75

(4) កំណត់ត្រាកិច្ចពិភាក្សា (ថ្ងៃទី ៣ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០១៩) …………………………………………A4-81

5. ផែនការបណ្តុះបណ្តាល ………………………………………………………………………………A5-1

6. ទិន្នន័យពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ (បញ្ជីរទិន្នន័យដែលបានប្រមូល) ………………………………………….A6-1

7. ឯកសារយោង

7.1 កំណត់ហេតុបច្ចេកទេស …………………………………………………………………………A7-1-1

(1) កំណត់ហេតុបច្ចេកទេសលើកទីមួយ (ថ្ងៃទី ១៧ ខែកក្កដា ឆ្នាំ ២០១៧) ………………..A7-1-3

(2) កំណត់ហេតុបច្ចេកទេសលើកទីពីរ (ថ្ងៃទី ១ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០១៧) ……………........A7-1-12

(3) កំណត់ហេតុបច្ចេកទេសស្តីពីការកែប្រែឌីហ្សាញលើកទីមួយ (ថ្ងៃទី ១០ ខែមេសា ឆ្នាំ ២០១៩)……………………………………………………………………………………………...A7-1-40

7.2 ប្លង់រចនាគម្រោង ………………………………………………………………………………..A7-2-1

7.3 ទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកឆៅ និងរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់ …………………..A7-3-1

7.4 ការគណនាបណ្តាញបំពង់នាំទឹកឆៅ ……………………………………………………………...A7-4-1

7.5 ការជ្រើសរើសសំភារៈបំពង់ ……………………………………………………………………..A7-5-1

7.6 ទីតាំង និងជម្រៅដំឡើងបំពង់នាំទឹកឆៅ និងបំពង់មេចែកចាយទឹកស្អាត …………………….A7-6-1

7.7 ការកំណត់មេគុណម៉ោងសម្រាប់គណនាធារទឹកចែកចាយប្រចាំម៉ោងអតិបរិមាក្នុងការរចនាគម្រោង……………………………………………………………………………………………….A7-7-1

7.8 សមត្ថភាពអាងស្តុកទឹកស្អាត ……………………………………………………………………...A7-8-1

7.9 ការគណនាបណ្តាញចែកចាយទឹក ……………………………………………………………..A7-9-1

7.10 ការសន្មតចំនួនលំនៅដ្ឋានក្រីក្រ ………………………………………………………………..A7-10-1

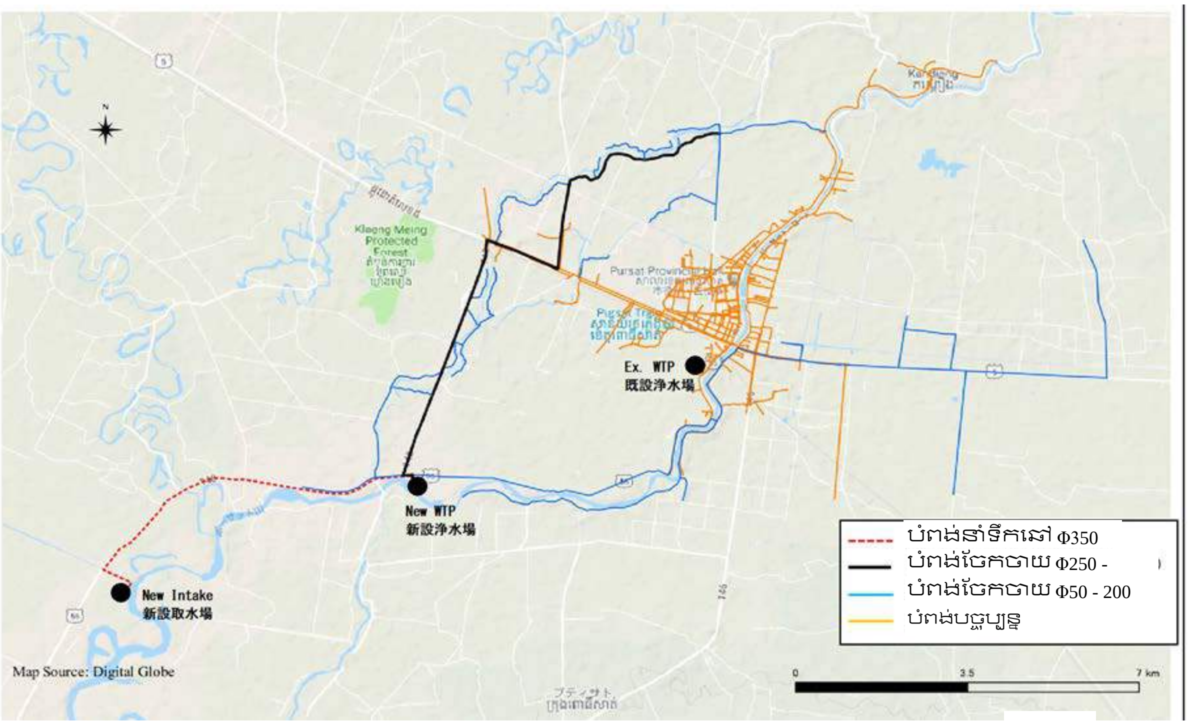
7.11 ពត៍មានមូលដ្ឋានអំពីវិស័យទឹកស្អាតនាប្រទេស/អង្គការនានា ……………………………..A7-11-1

7.12 ទំហំគម្រោងជំនួយឥតសំណង JICA ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់ (ការសិក្សាតំបន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹក) ….A7-12-1

7.13 របាយការណ៍តាមដានគម្រោង …………………………………………………………...A7-13-1

Thailand
Laos
Vietnam
CAMBODIA
Gulf of Thailand
PURSAT
SVAY RIENG
Oddar Meanchey
Samrong
Banteay Meanchey
Sisophon
Siem Reap
Preah Vihear
Tbeng Meanchey
Stung Treng
Ratanakiri
Banlung
Battambang
Pailin
Tonlé Sap
Kampong Thom
Kratie
Mondulkiri
Sen Monorom
Pursat
Pursat River
Kampong Chhnang
Kampong Cham
Megong River
Tbong Khmum
Suong
Kampong Speu
Phnom Penh
Prey Veng
Takhmau
Kandal
Koh Kong
Takéo
Takeo
Kampot
Sihanoukville
Preah Sihanouk
Kep
Svay Rieng
Vaico River
Bassac River
សញ្ញាសំគាល់
តំបន់សិក្សា
រាជធានី
ទីរួមខេត្ត
ព្រំប្រទេស
ព្រំខេត្ត
ស្ទឹង
ផ្លូវ
មាត្រដ្ឋាន
0 20 40 60 80 100 គម

ផែនទីទីតាំង



ប្លង់រួមនៃប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងតំបន់គម្រោង

ប្លង់ពោរស្ពិចទិវ នៃស្ថានីយបូមទឹកឆៅ និងរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក

ប្រព័ន្ធបច្ចប្បន្ន

រូប 1-1៖ បំពង់បឺតទឹកបច្ចប្បន្ន (មិថុនា 2017)	រូប 1-2៖ អាគារបូមទឹកនៅបច្ចប្បន្ន (មិថុនា 2017)
រូប 1-3៖ ម៉ាស៊ីនបូមទឹកនៅបច្ចប្បន្ន (មិថុនា 2017)	រូប 1-4៖ រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មបច្ចប្បន្ន (មិថុនា 2017)
រូប 1-5៖ រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មបច្ចប្បន្ន (មិថុនា 2017)	រូប 1-6៖ អាងអាកាសបច្ចប្បន្ន (មិថុនា 2017)

ទីតាំងគ្រោងសម្រាប់ប្រព័ន្ធថ្មី

រូប 2-1៖ ទំនប់ដំណាក់អំពិល, ខាងក្រោមខ្សែទឹកនៃចំនុចបូមទឹកឆៅថ្មី (សីហា 2017)

រូប 2-2៖ ចំនុចបូមទឹកឆៅថ្មី, នៅច្រាំងខាងឆ្វេង ខាងលើខ្សែទឹកនៃទំនប់ដំណាក់អំពិល (សីហា 2017)

រូប 2-3៖ ដីសម្រាប់រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកថ្មី, ច្រាំងខាងឆ្វេងនៃស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (សីហា 2017)

រូប 2-4៖ ចំនុចបង្ហូរទឹកពីរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកថ្មី ចូលស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (សីហា 2017)

ស្ថានភាពនៃគម្រោងស្រដៀងគ្នា

រូប 3-1៖ ស្ថានីយបូមទឹកឆៅ នៅបាត់ដំបង (មិថុនា 2017)

រូប 3-2៖ រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក នៅបាត់ដំបង (មិថុនា 2017)

ស្ថានភាពប្រើប្រាស់ទឹក

រូប 4-1៖ អណ្តូងរាក់ប្រើតាមឃុំនីមួយៗ។ ប្រជាជនឈប់ប្រើវា ដោយសាររឹងស្ងួត (កក្កដា 2017)	រូប 4-2៖ ពាងទឹកប្រើតាមលំនៅដ្ឋាននីមួយៗ។ គេស្តុកទាំងទឹកស្អាត និងទឹកភ្លៀងក្នុងពាងនេះ (កក្កដា 2017)
រូប 4-3៖ លំនៅដ្ឋានក្រីក្រមួយ។ ទោះបីជាមានភ្ជាប់ទឹកស្អាត ក៏ការប្រើប្រាស់ទឹក នៅក្នុងបរិមាណតិច។ (កក្កដា 2017)	រូប 4-4៖ ផ្ទះឯកជនមួយ។ មានបំពង់ភ្ជាប់ពីដំបូល ទៅក្នុងពាង ដើម្បីប្រមូលទឹកភ្លៀង នៅផ្ទះខាងឆ្វេង (កក្កដា 2017)

បញ្ជីរូប

រូប 1-3-1 តំបន់គម្រោង 1-4

រូប 1-3-2 តំបន់ការពារក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា 1-5

រូប 1-3-3 តំបន់គ្រប់គ្រងគោលដៅ 1-14

រូប 1-3-4 ការប្រើប្រាស់ដីទៅតាមប្រភេទ 1-15

រូប 1-3-5 កិច្ចដំណើរការអនុម័ត EIA/IEIA 1-23

រូប 1-4-1 រចនាសម្ព័ន្ធផ្នែកផលិតកម្ម 1-65

រូប 1-4-2 រចនាសម្ព័ន្ធផ្នែកបណ្តាញមេ 1-66

រូប 1-4-3 រចនាសម្ព័ន្ធផ្នែកអាជីវកម្ម 1-67

រូប 1-4-4 អាងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ និងទីតាំងប្រព័ន្ធស្ទឹង 1-69

រូប 1-4-5 កំពស់ទឹកប្រចាំថ្ងៃនៅក្បាលហុង (តម្លៃអានលើម៉ែត្រ) 1-71

រូប 1-4-6 ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ទឹកសំខាន់ៗ តាមបណ្តោយស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ខ្សែទឹកខាងលើគិតពីតំបន់ក្រុង) 1-73

រូប 1-4-7 ផែនការតុល្យភាពបរិមាណទឹក នៃគម្រោងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព ADB ក្រោមលក្ខខណ្ឌធារាសាស្ត្របច្ចុប្បន្ននៃស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ករណីដែលមានធារទឹកហូរតិចបំផុតនៅខ្សែទឹកខាងក្រោម នៅឆ្នាំមួយក្រោមលក្ខខណ្ឌភាពរាំងស្ងួតត្រឡប់វិញ 5 ឆ្នាំម្តងៈ ខែមីនា) 1-74

រូប 1-4-8 ផែនការតុល្យភាពបរិមាណទឹក នៃគម្រោងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព ADB ក្រោមលក្ខខណ្ឌមានបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុនៃស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (ករណីដែលមានធារទឹកហូរតិចបំផុតនៅខ្សែទឹកខាងក្រោម នៅឆ្នាំមួយក្រោមលក្ខខណ្ឌភាពរាំងស្ងួតត្រឡប់វិញ 5 ឆ្នាំម្តងៈ ខែកុម្ភៈ) 1-74

រូប 1-4-9 តំបន់រងទឹកជំនន់ក្នុងឆ្នាំ 2006 ពីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ 1-78

រូប 1-4-10 ទីតាំងបូមខ្សាច់តាមបណ្តោយស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ចន្លោះទំនប់ដំណាក់អំពិល និងទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកឆៅបច្ចុប្បន្ន 1-79

រូប 1-4-11 ផែនទីតំណាងអាគារនីមួយៗក្នុងរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកបច្ចុប្បន្ន 1-83

រូប 1-4-12 ប្លង់ប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកបច្ចុប្បន្ន មើលពីលើអាងអាកាស 1-83

រូប 1-4-13 ប្លង់រួមនៃបណ្តាញបំពង់ទឹកចែកចាយ 1-86

រូប 1-4-14 ទំនោរនៃបរិមាណទឹកចែកចាយអតិបរិមាប្រចាំថ្ងៃ ក្នុងអតីតកាល 1-88

រូប 1-4-15 សំពាធទឹកចែកចាយ, ល្បឿនទឹកក្នុងបណ្តាញ ពេលមានការចែកចាយប្រចាំថ្ងៃអតិបរិមា 1-88

រូប 1-4-16 សំពាធទឹកចែកចាយ, ល្បឿនទឹកក្នុងបណ្តាញ ពេលមានការចែកចាយក្នុងមួយម៉ោងអតិបរិមា (មេគុណម៉ោង 1.30) 1-89

រូប 1-4-17 ផែនទីទីតាំងដីគ្រោងសម្រាប់រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកថ្មី 1-90

រូប 2-2-1 អត្រាភ្លៀងធ្លាក់ប្រចាំខែនៅពោធិ៍សាត់ (1996 – 2015) 2-6

រូប 2-2-2 តំបន់ទីប្រជុំជននៅពោធិ៍សាត់ តំបន់គ្រប់គ្រង និងតំបន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកក្នុងគម្រោងរបស់រដ្ឋាករទឹក 2-13

រូប 2-2-3 តំបន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកអនាគតក្នុងគម្រោង 2-14

រូប 2-2-4 ទំនាក់ទំនងរវាងតម្រូវការទឹកនៃប្រជាជនទទួលទឹកចែកចាយ និងសមត្ថភាព
ប្រព័ន្ធ 2-25
រូប 2-2-5 សំណើរទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកឆៅថ្មី នៅលើច្រាំងខាងឆ្វេង ក្នុងតំបន់អាងទំនប់ដំណាក់អំពិល
ក្នុងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ 2-28
រូប 2-2-6 ជម្រើសទីតាំងសង់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅ, លក្ខណៈនៃកំណកខ្សាច់ (Sand Bars) និងការហូរច្រោះ
នៃច្រាំង តាមបណ្តោយស្ទឹងពោធិ៍សាត់ 2-29
រូប 2-2-7 ប្លង់ទូទៅនៃប្រព័ន្ធបូមទឹកឆៅ 2-35
រូប 2-2-8 ស្ថានភាពជុំវិញស្ថានីយបូមទឹកឆៅ 2-36
រូប 2-2-9 ពំនុះកាត់ទទឹងម្តុំចំនុចបូមទឹកឆៅ 2-36
រូប 2-2-10 គំនិតអំពីអាងពង្រងខ្សាច់ដែលមានបាតរាបស្មើរ (2 អាង) 2-40
រូប 2-2-11 គំនិតអំពីអាងពង្រងប្រភេទបញ្ចូនទឹកចេញពីកណ្តាលអាង (ប្រភេទទឹក
ក្បួច 1 អាង) 2-42
រូប 2-2-12 គំនិតនៃអាងប្រភេទបញ្ជូនទឹកតាមជញ្ជាំងអាង (ប្រភេទទឹកក្បួច តែ
មួយអាង) 2-43
រូប 2-2-13 ផ្លូវបញ្ចេញកំណកខ្សាច់ 2-45
រូប 2-2-14 កម្មវិធីប្រើប្រាស់អាងពង្រងអាកាស 2-45
រូប 2-2-15 ផ្លូវបញ្ចេញកំណកខ្សាច់ពីអាងពង្រងដែលមានបាតរាបស្មើរ (មានពីរ
អាង) 2-47
រូប 2-2-16 ផ្លូវបញ្ចេញកំណកខ្សាច់ពីអាងពង្រងប្រភេទបញ្ចូនទឹកចេញពីកណ្តាលអាង (ប្រភេទទឹកក្បួច 1
អាង) 2-48
រូប 2-2-17 ផ្លូវបង្ហូរកំណកខ្សាច់ ករណីអាងពង្រងបញ្ចូនទឹកចេញតាមកណ្តាលបាតអាង (ប្រភេទទឹកក្បួច
1 អាង) 2-49
រូប 2-2-18 កំណែប្លង់រចនា 2-58
រូប 2-2-19 ផ្លូវរត់បំពង់នាំទឹកឆៅ 2-59
រូប 2-2-20 ផ្លូវរត់បំពង់នាំទឹកឆៅ 2-61
រូប 2-2-21 ដ្យាក្រាមដំណើរការប្រព្រឹត្តកម្មទឹកស្អាត 2-62
រូប 2-2-22 ការរៀបចំអាគារក្នុងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី 2-72
រូប 2-2-23 ដ្យាក្រាមលំហូរនៃដំណើរការប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី 2-72
រូប 2-2-24 ផ្លូវរត់បំពង់បង្ហូរទឹកចូកក្នុងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ 2-73
រូប 2-2-25 តំបន់សេវាក្នុងគម្រោង 2-77
រូប 2-2-26 ការរៀបចំឡើងវិញនៃប្រព័ន្ធចែកចាយទឹក 2-79
រូប 2-2-27 គំនូសបង្ហាញការរៀបចំឡើងវិញនៃប្រព័ន្ធចែកចាយទឹក 2-80
រូប 2-2-28 ផ្លូវរត់បំពង់មេចែកចាយ 2-82
រូប 2-2-29 ទីតាំងឆ្លងកាត់ស្ទឹង និងប្រឡាយផ្សេងៗ 2-84
រូប 2-2-30 រូបថតស្ពាន និង ប្រអប់/បំពង់លូឆ្លងកាត់ផ្លូវ 2-85

រូប 2-2-31 គំនូរព្រាងនៃប្រព័ន្ធតាមដានការចែកចាយទឹកស្អាត 2-86
រូប 2-2-32 ទីតាំងវ៉ានអគ្គីភ័យនឹងត្រូវដំឡើង 2-88
រូប 2-2-33 ផែនការបណ្ដាញចែកចាយទឹកស្អាត 2-88
រូប 2-2-34 សេចក្ដីព្រាងកម្មវិធីបណ្ដុះបណ្ដាល 2-113
រូប 2-2-35 កម្មវិធីអនុវត្ត 2-114
រូប 2-3-1 ទីតាំងគ្រោងសម្រាប់រោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹក 2-118
រូប 2-3-2 ស្ពានឈើដែលមានស្រាប់ 2-121
រូប 2-3-3 ទីតាំងស្តុកបណ្ដោះអាសន្ន និងទីតាំងចាក់ដីចោល 2-122
រូប 2-4-1 រចនាសម្ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន នៃអង្គភាពរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ 2-125
រូប 2-4-2 រចនាសម្ព័ន្ធអនាគត នៃអង្គភាពរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ 2-125
រូប 2-5-1 ប្រាក់ចំណេញសុទ្ធ និងថ្លៃដើមផលិតទឹកសរុបក្នុង 1 ម³ 2-131
រូប 2-5-2 សមាសភាពទឹកលក់បានតាមប្រភេទអតិថិជន 2-135
រូប 2-5-3 បម្រែបម្រួលអត្រាទឹកគ្មានចំណូល និងលំអិតអំពីបរិមាណទឹកគ្មានចំណូល 2-136

បញ្ជីតារាង

តារាង 1-3-1 ពពួកសត្វរុក្ខជាតិរងការគម្រាមកំហែង ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា 1-6
តារាង 1-3-2 លទ្ធផលវាស់គុណភាពខ្យល់ (mg/ m³) 1-8
តារាង 1-3-3 លទ្ធផលសិក្សាគុណភាពទឹក (1) 1-11
តារាង 1-3-4 លទ្ធផលសិក្សាគុណភាពទឹក (2) 1-12
តារាង 1-3-5 លទ្ធផលវាស់សំឡេង និងរំញ័រ 1-13
តារាង 1-3-6 មុខរបរ (%) 1-14
តារាង 1-3-7 ក្រឡាផ្ទៃនៃការប្រើប្រាស់ដី 1-15
តារាង 1-3-8 ចំនួនលំនៅដ្ឋានក្រីក្រ ក្នុងតំបន់គម្រោង 1-16
តារាង 1-3-9 អត្រាចេះអាន និងសរសេរ និងអត្រារៀនថ្នាក់បឋមសិក្សា (%) 1-17
តារាង 1-3-10 អត្រាចេះអានសរសេរ ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ តាមជំនាន់ (%) 1-18
តារាង 1-3-11 ស្ថានភាពសុខភាព និងអនាម័យ ក្នុងតំបន់គម្រោង 1-18
តារាង 1-3-12 ច្បាប់ និងបញ្ញត្តិបរិស្ថាន កម្ពុជា 1-20
តារាង 1-3-13 ស្តង់ដារបរិស្ថាន 1-21
តារាង 1-3-14 កម្រិតសំឡេងអនុញ្ញាតអតិបរិមា dB(A) 1-21
តារាង 1-3-15 គម្លាតរវាងគោលការណ៍បរិស្ថានកម្ពុជា និង JICA 1-23
តារាង 1-3-16 ការប្រៀបធៀបជម្រើស 1-32
តារាង 1-3-17 លទ្ធផលកំណត់ទំហំគម្រោង 1-33
តារាង 1-3-18 លក្ខខណ្ឌយោង 1-37
តារាង 1-3-19 លទ្ធផលសិក្សាបរិស្ថាន និងសង្គម 1-39

តារាង 1-3-20 សង្ខេបអំពីកិច្ចប្រជុំរវាងអ្នកពាក់ព័ន្ធ 1-45
តារាង 1-3-21 ការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់ 1-47
តារាង 1-3-22 ផលប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ (វគ្គសាងសង់) 1-50
តារាង 1-3-23 ផលប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ (វគ្គដំណើរការ) 1-51
តារាង 1-3-24 ដីចាំបាច់សម្រាប់គម្រោង 1-53
តារាង 1-3-25 ផែនការតាមដាន (បណ្តោះអាសន្ន) 1-54
តារាង 1-3-26 ទម្រង់តាមដាន (ពេលសាងសង់) 1-56
Table 1-3-27 បញ្ជីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន 1-59
តារាង 1-4-1 ភារកិច្ច និងចំនួនបុគ្គលិក 1-65
តារាង 1-4-2 បរិមាណទឹកភ្លៀងប្រចាំខែ និងប្រចាំឆ្នាំ នៅពោធិ៍សាត់ 1-70
តារាង 1-4-3 ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ទឹកតាមបណ្តោយស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (មានស្រាប់ និងគម្រោងអនាគត) 1-71
តារាង 1-4-4 សេចក្តីសង្ខេបអំពីប្រព័ន្ធរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកបច្ចុប្បន្ន 1-83
តារាង 2-1-1 សមាសភាគសំខាន់ៗ នៃគម្រោង 2-3
តារាង 2-2-1 អត្រាភ្លៀងធ្លាក់ប្រចាំខែនៅពោធិ៍សាត់ (1996 – 2015) 2-6
តារាង 2-2-2 ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតនៅពោធិ៍សាត់ (2018) 2-12
តារាង 2-2-3 ចំនួនប្រជាជនក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ 2-14
តារាង 2-2-4 ចំនួនប្រជាជនក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រងដោយរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ (ថ្នាក់ភូមិ) 2-15
តារាង 2-2-5 ចំនួនប្រជាជនអនាគតក្នុងតំបន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត 2-17
តារាង 2-2-6 ប្រជាជនទទួលការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតអនាគត 2-18
តារាង 2-2-7 អត្រាទទួលសេវាទឹកស្អាត ក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រង និងក្នុងតំបន់ផ្គត់ផ្គង់ 2-19
តារាង 2-2-8 បរិមាណទឹកប្រើប្រាស់ជាមធ្យមក្នុងម្នាក់ក្នុងមួយថ្ងៃចំពោះលំនៅដ្ឋាន 2-20
តារាង 2-2-9 បរិមាណទឹកប្រើប្រាស់បែងចែកតាមប្រភេទប្រើប្រាស 2-21
តារាង 2-2-10 ទិន្នន័យអត្រាបន្ទុក អតីតកាល 2-22
តារាង 2-2-11 បរិមាណតម្រូវការទឹកនាពេលអនាគត 2-24
តារាង 2-2-12 លក្ខណៈបច្ចេកទេសសំខាន់ៗក្នុងគម្រោង (I) 2-25
តារាង 2-2-13 លក្ខណៈបច្ចេកទេសសំខាន់ៗក្នុងគម្រោង (II) 2-26
តារាង 2-2-14 ការប្រៀបធៀបវិធីសាស្ត្របូមទឹកឆៅ 2-32
តារាង 2-2-15 ការជ្រើសរើសប្រភេទស្ថានីយបូមទឹកបណ្តែត 2-34
តារាង 2-2-16 អង្កត់ផ្ចិតអាងពង្រងខ្សាច់ 2-38
តារាង 2-2-17 ល្បឿននៃការរងរបស់ខ្សាច់ 2-38
តារាង 2-2-18 លក្ខណៈបច្ចេកទេសអាងពង្រង (2 អាង) 2-40
តារាង 2-2-19 លក្ខណៈបច្ចេកទេសអាងប្រភេទទឹកក្បួច 2-42
តារាង 2-2-20 លក្ខណៈបច្ចេកទេសអាងប្រភេទទឹកក្បួច 2-43
តារាង 2-2-21 ការប្រៀបធៀបប្រភេទអាងពង្រង 2-50

តារាង 2-2-22 កម្ពស់សម្ពាធបូម 2-54
តារាង 2-2-23 តារាងបច្ចេកទេសនៃម៉ាស៊ីនបូមទឹកឆៅ 2-55
តារាង 2-2-24 លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃស្ថានីយបូមទឹកឆៅ 2-56
តារាង 2-2-25 ផែនការដាក់បំពង់នាំទឹកឆៅ 2-61
តារាង 2-2-26 ការប្រៀបធៀបវិធីសាស្ត្រកូរសារធាតុគីមី 2-63
តារាង 2-2-27 ការប្រៀបធៀបវិធីដំណើរការផ្គុំកករ 2-65
តារាង 2-2-28 ការប្រៀបធៀបប្រភេទអាងពង្រង 2-66
តារាង 2-2-29 ការប្រៀបធៀបវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងធារទឹក 2-68
តារាង 2-2-30 បុរេលក្ខខណ្ឌចាំបាច់សម្រាប់រចនាអាងច្រោះ 2-69
តារាង 2-2-31 លក្ខណៈបច្ចេកទេសជាមូលដ្ឋាននៃអាងច្រោះ 2-70
តារាង 2-2-32 លក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្រាប់រោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី 2-75
តារាង 2-2-33 ការប្រៀបធៀបប្រភេទការចែកចាយទឹក 2-80
តារាង 2-2-34 វិធីសាស្ត្រដំឡើងបំពង់នៅតាមចំនុចឆ្លងកាត់នីមួយៗ 2-85
តារាង 2-2-35 លក្ខខណ្ឌរចនាបណ្តាញចែកចាយទឹក 2-87
តារាង 2-2-36 លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃប្រព័ន្ធចែកចាយទឹកស្អាត 2-89
តារាង 2-2-37 សំណើដើមរបស់ភាគីកម្ពុជា និងលទ្ធផលសិក្សា 2-91
តារាង 2-2-38 ឧបករណ៍វាស់គុណភាពទឹកក្នុងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកដែលមានស្រាប់ 2-92
តារាង 2-2-39 សង្ខេបអំពីឧបករណ៍ដែលត្រូវផ្តល់ 2-94
តារាង 2-2-40 បញ្ជីរប្លង់រចនា 2-95
តារាង 2-2-41 ការងារសំខាន់ៗ និងវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យគុណភាព 2-103
តារាង 2-2-42 តួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវ 2-107
តារាង 2-2-43 ការប្រឈម និងស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន 2-108
តារាង 2-2-44 សកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាល (Input Plan) 2-110
តារាង 2-3-1 កាតព្វកិច្ចនៃភាគីម្ចាស់គម្រោង (មុនការដេញថ្លៃ) 2-114
តារាង 2-3-2 កាតព្វកិច្ចភាគីម្ចាស់គម្រោង (កំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង) 2-115
តារាង 2-3-3 កាតព្វកិច្ចរបស់ម្ចាស់គម្រោង (បន្ទាប់ពីគម្រោង) 2-116
តារាង 2-3-4 ទីតាំងស្តុកសម្ភារៈបណ្តោះអាសន្ន និងទីតាំងចាក់ដីចោល 2-121
តារាង 2-4-1 រចនាសម្ព័ន្ធដំណើរការប្រព័ន្ធ ត្រឹម ២០២៥ 2-122
តារាង 2-4-2 វេនការងារដំណើរការ និងថែទាំប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិកម្មថ្មី 2-123
តារាង 2-4-3 ផែនការដំឡើងចំនួនបុគ្គលិក 2-125
តារាង 2-4-4 ចំនុចថែទាំ 2-126
តារាង 2-5-1 តម្លៃគម្រោងរ៉ាប់រងដោយភាគីកម្ពុជា 2-128
តារាង 2-5-2 តម្លៃពលកម្ម (USD※1) 2-129
តារាង 2-5-3 សង្ខេបរបាយការណ៍ចំណេញខាតរបស់អង្គភាពរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ 2-130
តារាង 2-5-4 សេចក្តីសង្ខេបអំពីរបាយការណ៍សមតុល្យរបស់អង្គភាពរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ 2-132

តារាង 2-5-5 អត្រានៃទ្រព្យម្ចាស់ធៀបនឹងទ្រព្យសកម្មសរុបរបស់អង្គភាពរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ 2-132
តារាង 2-5-6 បំណុលសរុបរដ្ឋាភិបាល (ភាគរយនៃ GDP) 2-133
តារាង 2-5-7 ផលធៀបសកម្ម របស់អង្គភាពរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ 2-134
តារាង 2-5-8 សមាសភាពនៃទឹកលក់បានតាមប្រភេទអតិថិជន 2-134
តារាង 2-5-9 ចំណូលពីការលក់ទឹក 2-135
តារាង 2-5-10 បរិមាណទឹកចែកចាយ និងទឹកលក់បាន 2-135
តារាង 2-5-11 បរិមាណទឹកចែកចាយ និងទឹកលក់បានរបស់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ (ព្យាករណ៍) 2-137
តារាង 2-5-12 បិរមាណទឹកចែកចាយ និងលក់បានដោយប្រព័ន្ធពង្រីកថ្មី (ព្យាករណ៍) 2-137
តារាង 2-5-13 បិរមាណទឹកចែកចាយ និងលក់បានសរុប (ព្យាករណ៍) 2-137
តារាង 2-5-14 តម្លៃឯកតាប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ដំណើរការ និងការថែទាំ 2-138
តារាង 2-5-15 ចំនួនបុគ្គលិកក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន 2-138
តារាង 2-5-16 ផែនការបុគ្គលិក 2-139
តារាង 2-5-17 ការព្យាករណ៍រយៈពេលវែងនៃការចំណេញខាត 2-140
តារាង 3-4-1 លទ្ធផលជាបរិមាណ 3-4

ពាក្យកាត់

ADB	ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី
ADCP	ឧបករណ៍វាស់ចរន្តទឹក ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler)
AFD	ទីភ្នាក់ងារបារាំងដើម្បីការអភិវឌ្ឍន៍
APGR	អត្រាកំណើនប្រជាជនប្រចាំឆ្នាំ
ARAP	ផែនការសកម្មភាពផ្លាស់ទីលំនៅសង្ខេប (Abbreviated Resettlement Action Plan)
BM	ចំនុចតម្រុយ
CDC	ក្រុមប្រឹក្សាអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា
CMAC	មជ្ឈមណ្ឌលកំចាត់មីនកម្ពុជា
CMDGs	គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហសវត្សកម្ពុជា
CRC	គណៈកម្មាធិការដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ា
DAIS	ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណាក់អំពិល
DCIS	ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណាក់ឈើក្រំ
DIH	មន្ទីរឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម
DIP (DCIP)	បំពង់ DCIP
DOA	មន្ទីរកសិកម្ម
DORWAM	មន្ទីរធនធានទឹក និងឧត្តុនិយម
DOE	មន្ទីរបរិស្ថាន
DPWS	នាយកដ្ឋានទឹកស្អាត
DPWT	មន្ទីរសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន
EAC	អាជ្ញាធរអគ្គិសនីកម្ពុជា
EC	គណៈកម្មាធិការអស្សាមីករណ៍
EDC	អគ្គិសនីកម្ពុជា
EIA	ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន
EL	រយៈកម្ពស់ (ធៀបទឹកសមុទ្រ)
FS (F/S)	ការសិក្សាសមិទ្ធិលទ្ធភាព
GOC	រាជាណាចក្រកម្ពុជា
GOJ	រដ្ឋាភិបាលជប៉ុន
GRET	Groupe de Recherche et d'Échanges Technologiques
HDPE	ប៉ូលីអេទីឡែនដែលមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់
HW	ទំនប់ស្រោចស្រព (Headworks)
HWL	នីវ៉ូទឹកខ្ពស់
IBA	តំបន់បក្សីសំខាន់
IEC	គណៈកម្មការបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិចអន្តរជាតិ
IEE	ការសិក្សាបរិស្ថានដំបូង
IEIA	ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង
IMO	អង្គភាពតាមដានឯករាជ្យ
IRC	ដំណើរការផ្លាស់ទីលំនៅអន្តរក្រសួង
ISO	អង្គការស្តង់ដារអន្តរជាតិ
IWRM	សមាហរ័ណកម្មគ្រប់គ្រងធនធានទឹក
JEC	គណៈកម្មាធិការបច្ចេកទេសអេឡិចត្រូនិចជប៉ុន
JICA	ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន
JIS	ស្តង់ដារឧស្សាហកម្មជប៉ុន
KBA	តំបន់ជីវចម្រុះសំខាន់
KHR	លុយរៀល
LCC	Life-cycle cost
Lpcd (LPCD)	លីត្រក្នុងម្នាក់ក្នុងម្ងៃ, ឯកតាបរិមាណទឹកប្រើប្រាស់ក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងម្នាក់
LWL	នីវ៉ូទឹកទាប

MCM	លានម៉ែត្រគូប
MD	កំណត់ត្រាប្រជុំពិភាក្សា
MEK-WATSAN	គំនិតផ្តួចផ្តើមការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងអនាម័យនៅតំបន់តាមដងទន្លេមេគង្គ
MEF	ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ
MIH	ក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម
MIME	ក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល
MME	ក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល
MOA	ក្រសួងកសិកម្ម
MOE	ក្រសួងបរិស្ថាន
MOP	ក្រសួងផែនការ
MOWRAM	ក្រសួងធនធានទឹក និងឧត្តុនិយម
MP (M/P)	ផែនការមេ
MPWT	ក្រសួងសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន
MRD	ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ
MWL	នីវ៉ូទឹកមធ្យម
NCDD	គណៈកម្មាធិការជាតិសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រជាធិបតេយ្យថ្នាក់ក្រោមជាតិ
NPRS	យុទ្ធសាស្ត្រជាតិកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ
NRW	ទឹកគ្មានចំណូល
NSDP	ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍ជាតិ
OP	គោលការណ៍ដំណើរការ
PAC	ប៉ូលីអាលុយមីញ៉ូមក្លរួ
PAP	ពលរដ្ឋរងផលប៉ះពាល់ដោយគម្រោង
PE	ប៉ូលីអេទីឡែន
PIU	អង្គភាពអនុវត្តគម្រោង
PMO	ការិយាល័យគ្រប់គ្រងគម្រោង
PMR	របាយការណ៍តាមដានគម្រោង
PPWSA	អង្គភាពរដ្ឋាករទឹកស្វយ័តភ្នំពេញ
PUR	ពោធិ៍សាត់
PVC	បំពង់ប៉ូលីវីនីលក្លរួ
RAP	ផែនការសកម្មភាពផ្លាស់ទីលំនៅ
RD	នាយកដ្ឋានផ្លាស់ទីលំនៅ
ROW	សិទ្ធមានផ្លូវធ្វើដំណើរ
SCADA	ការគ្រប់គ្រងបញ្ជា និងការប្រមូលទិន្នន័យ (Supervisory Control And Data Acquisition)
SEC	អនុគណៈកម្មាធិការអស្សាមិករណ៍
SEDP	ផែនការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចសង្គម
SEZ	តំបន់សេដ្ឋកិច្ចពិសេស
SOP	និតិវិធីដំណើរការស្តង់ដារ
SUMS	ប្រព័ន្ធ SUMS (Synergistic Utility Management System)
SUR	ស្វាយរៀង
S/V	ការត្រួតពិនិត្យ
TOR	លក្ខខណ្ឌយោង
TPW	អង្គភាពរដ្ឋាករទឹកខេត្តកោលដៅ
UN	អង្គការសហប្រជាតិ
UNESCO	អង្គការយូណេស្កូ (អង្គការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រអប់រំ និងវប្បធម៌ នៃអង្គការសហប្រជាជាតិ)
USGS	ភ្នាក់ងារសិក្សាស្រទាប់ដីសហរដ្ឋអាមេរិក
UXO	យុទ្ធភ័នមិនទាន់ផ្ទុះ
WB	ធនាគារពិភពលោក
WTP	រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកស្អាត
WWs	អង្គភាពរដ្ឋាករទឹក

ខ្នាត

ប្រវែង / កំរាស់	:	គម, ម, សម, មម, មីក្រូង (μm)
ទំងន់	:	មក្រ, ក្រ, គក្រ, តោន
ពេលវេលា	:	វិនាទី · នាទី · ម៉ោង · ថ្ងៃ · ឆ្នាំ
សំពាធ	:	Pa, kPa, MPa, mmAq, atm, bar
មាឌ	:	សម^3, ម^3, លីត្រ, លាន ម^3
ធារទឹក (មាឌ)	:	ម^3/ម៉ោង, ម^3/នាទី, ម^3/ថ្ងៃ, លីត្រ/នាទី, មីលីលីត្រ/នាទី
ធារទឹក (ម៉ាស់)	:	គក្រ/ម៉ោង, តោន/ម៉ោង
ដង់ស៊ីតេ	:	គក្រ/ម^3, ក្រ/សម^3, មក្រ/លីត្រ
ល្បឿន	:	សម/វិនាទី, ម/វិនាទី, គម/ម៉ោង
ភាពអន្ទិល	:	Pa·s, mPa·s
ក្រឡាផ្ទៃ	:	មម^2, សម^2, ម^2, គម^2, ហត
ប្រេកង់	:	Hz
អានុភាព	:	W, kW
តង់ស្យុង	:	V, kV
ចរន្តអគ្គិសនី	:	A, mA, kA
សីតុណ្ហភាព	:	degree C , degC, ℃
កម្លាំងបង្វិល	:	N · m
ល្បឿនជុំ	:	min-1
កម្លាំង	:	N
ប្រសិទ្ធភាព	:	%

ជំពូក 1. ប្រវត្តិគម្រោង

1-1 ប្រវត្តិគម្រោង

ក្រោយពីការអភិវឌ្ឍន៍នៃប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ ដោយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា (RGC) រួចមក រាជរដ្ឋាភិបាល ក៏បន្តអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត នៅតាមបណ្តាទីរួមខេត្តនានា ដោយពង្រីកសមិទ្ធិផលប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ។ ភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) គាំទ្រជាបន្តបន្ទាប់ ដល់រាជរដ្ឋាភិបាល តាមរយៈសហប្រតិបត្តិការបច្ចេកទេស ជំនួយឥតសំណង និងតាមរយៈជំនួយហិរញ្ញប្បទាន (ODA Loan)។

"ផែនការមេផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា" បានត្រូវរៀបចំឡើង បន្ទាប់ពីសង្គ្រាមស៊ីវិល ដោយមានការជ្រោមជ្រែងរបស់ JICA នាឆ្នាំ ១៩៩៣។ ដោយផ្អែកលើផែនការមេនេះ រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក និងបណ្តាញបំពង់ចែកចាយទឹកស្អាត បានត្រូវសាងសង់ តាមរយៈគម្រោងជំនួយឥតសំណងរបស់ជប៉ុន។ ការពង្រឹងរបៀបគ្រប់គ្រង របៀបដំណើរការ និងការថែទាំប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត បានរីកចម្រើន ដោយមានកិច្ចសហប្រតិបត្តិការបច្ចេកទេស ជាមួយអង្គភាពទឹកស្អាត និងប្រព័ន្ធអនាម័យ នៃក្រុងគីតាគ្យូស៊ូ ជាដើម។ល។

កិច្ចសហប្រតិបត្តិការទៅវិញទៅមក ជាមួយអ្នកផ្តល់ជំនួយដទៃៗទៀត បានប្រែក្លាយអង្គភាពរដ្ឋាករទឹកស្វយ័តភ្នំពេញ ទៅជាសាជីវកម្មមួយ ក្នុងចំណោមសាជីវកម្មដែលល្អបំផុតទាំងឡាយក្នុងតំបន់អាស៊ី៖ ផ្គត់ផ្គង់ទឹកបាន ៩០% នៃតំបន់គ្រប់គ្រង, អត្រាទឹកបាត់បង់ ៨%, ផ្គត់ផ្គង់ទឹក ២៤ម៉ោងលើ២៤ម៉ោង តាមទិន្នន័យឆ្នាំ ២០០៦។ ទន្ទឹមគ្នានេះដែរ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ក្នុងទីរួមខេត្តនានា បានតែ ៣៥% ប៉ុណ្ណោះ ក្នុងឆ្នាំ ២០០៥។

គោលដៅជំរុញអត្រាទទួលបានសេវាទឹកស្អាត ក្នុងតំបន់ទីប្រជុំជន អោយដល់ ១០០% ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥ ត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយក្នុងក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម ហើយរាជរដ្ឋាភិបាល កំពុងតែបន្តពង្រីកប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត តាមទីរួមខេត្តនានា។

ជាលទ្ធផល ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត អាចដំណើរការបានក្នុងកម្រិតមួយ។ ប៉ុន្តែអត្រាគ្របដណ្តប់សេវាកម្មក្នុងក្រុងតាមខេត្ត នៅទាបនៅឡើយ ដោយសារតែសមត្ថភាពផលិតទឹកស្អាត នៅទាប។

1-2 ស្ថានភាពធម្មជាតិ

ការសិក្សាសណ្ឋានដី និងផ្លូវ, ការសិក្សាភូគព្ភសាស្ត្រ, ការសិក្សាគុណភាពទឹក និងលំហូរទឹកស្ទឹង ដែលរៀបរាប់ខាងក្រោម បានត្រូវគេធ្វើឡើង ដើម្បីកំណត់លក្ខខណ្ឌរចនាប្លង់គម្រោង ចំពោះទីតាំងគម្រោងដែលបានស្នើរឡើង។ ស្ថានភាពបរិស្ថានដែលមានស្រាប់ នៅទីតាំងគម្រោង មានរៀបរាប់ក្នុងផ្នែក "1.3 ការសិក្សាបរិស្ថាន និងសង្គម"។

1-2-1 ការសិក្សាសណ្ឋានដី និងបណ្តាញផ្លូវ

<u>ការសិក្សាសណ្ឋានដី</u>

ការវាស់សណ្ឋានដី បានត្រូវធ្វើនៅទីតាំងសម្រាប់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅ និងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកថ្មី។ ចំពោះសណ្ឋានដីទីតាំងសម្រាប់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅ គេវាស់មុខកាត់ទទឹងស្ទឹង ដើម្បីស្វែងយល់ពីស្ថានភាពបាតស្ទឹងនៅក្បែរច្រាំង។ ជាមួយគ្នានេះដែរ គេ ក៏វាស់ផ្ទៃរាប ដើម្បីរចនាសំណង់ទប់ច្រាំងនៅម្តុំស្ថានីយបូមទឹកឆៅថ្មី និងទំហំជញ្ជាំងទប់ទឹកបណ្តោះអាសន្នពេលសាងសង់។

<u>ការសិក្សាបណ្តាញផ្លូវ</u>

ការវាស់វែងបណ្តាញផ្លូវ បានត្រូវគេធ្វើទៅតាមផ្លូវរត់បណ្តាញបំពង់។ ដោយសារតំបន់នេះ ជាតំបន់រាបស្មើរ គេចាំបាច់ធានាអោយមានសំពាធទឹកគ្រប់គ្រាន់ ក្នុងផែនការបណ្តាញបំពង់ចែកចាយទឹក។

1-2-2 ការសិក្សាស្រទាប់ដី

<u>សំណើរទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកឆៅ</u>

ស្រទាប់ដីពីផ្ទៃលើចុះទៅដល់ 4.0ម ~ 4.5ម ជាប្រភេទដីស្អិត (cohesive soil) ហើយជ្រៅជាងនេះ ជាស្រទាប់កណ្តាល ដែលជាដីឥដ្ឋល្បាយខ្សាច់ និងដីខ្សាច់ល្បាយដីឥដ្ឋ។ មេគុណ N នៃស្រទាប់ដីផ្ទៃលើដែលត្រូវជីករហូតដល់ជម្រៅដែលចង់បាន មានតម្លៃប្រហែល 10 ហើយគេអាចប្រើគ្រឿងចក្រ backhoe ដើម្បីជីក។

<u>សំណើរទីតាំងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹក</u>

ស្រទាប់ដីពីផ្ទៃលើចុះទៅដល់ជម្រៅ 8.5ម ~ 9.5ម ជាប្រភេទដីឥដ្ឋល្បាយខ្សាច់ នៅចំនុចក្បែរទីតាំងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹក ហើយជ្រៅជាងនេះ ជាស្រទាប់កណ្តាល ដែលជាដីឥដ្ឋល្បាយខ្សាច់ និងដីខ្សាច់ល្បាយដីឥដ្ឋ។ ប្រភេទដីខ្សាច់ល្បាយដីឥដ្ឋ មានគ្រួសល្អិតៗលាយឡំជាមួយបន្តិចបន្តួច។

មេគុណ N នៃស្រទាប់ដីផ្ទៃលើដែលត្រូវជីករហូតដល់ជម្រៅដែលចង់បាន នៅទីតាំងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹកមានតម្លៃប្រហែល 20 ហើយគេអាចប្រើគ្រឿងចក្រ backhoe ដើម្បីជីក។ ស្រទាប់ដីឥដ្ឋជ្រៅជាង 8.5 ~ 9.5 ម ដែលមានមេគុណ N ធំជាង 50 នឹងក្លាយជាស្រទាប់រង់ទំងន់តាមរយៈគ្រឹះសសរ របស់អាគាររដ្ឋបាលជាដើម ក្នុងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹក។

1-2-3 ការសិក្សាអំពីគុណភាពទឹក

ការវាស់គុណភាពទឹកស្ទឹងពោធិ៍សាត់ដែលចាត់ជាប្រភពទឹកមេ បានធ្វើឡើងរៀងរាល់ខែ ចាប់ពីខែកក្កដា ឆ្នាំ 2017 ដែលលទ្ធផលមានបង្ហាញក្នុង តារាង 1-3-3 និង តារាង 1-3-4។ គុណភាពទឹក នៅក្បែរទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកនៅ មានសង្ខេបដូចខាងក្រោមៈ

- ភាពល្អក់ មានកម្រិតខ្ពស់ពេញមួយឆ្នាំ ដែលខ្ពស់ជាង 50 NTU ជានិច្ច។ ទឹក មានពណ៌ត្នោត។
- សារធាតុគ្រោះថ្នាក់ មិនត្រូវបានរកឃើញឡើយ។
- កំហាប់អាលុយមីញ៉ូម និងដែក មានកម្រិតខ្ពស់ ដែលលាយឡំជាមួយសារធាតុល្អក់។
- BOD ជាប៉ារ៉ាម៉ែត្របញ្ជាក់ពីការបំពុលដោយសំណល់រាវចេញពីលំនៅដ្ឋាន។ វាមានកម្រិតទាប។
- អ៊ីយ៉ុងអាម៉ូញ៉ូម រកឃើញនៅគ្រប់ការវិភាគ ក្នុងកម្រិតទាប (0.01 – 0.23 មក្រ/ល)។

យោងតាមការសិក្សាប្រចាំខែនៃគុណភាពទឹកស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ឃើញថាមិនមានសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ ដែលពិបាកធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មសម្អាត ក្នុងទឹកប្រភពឡើយ។ ភាពល្អក់មានកម្រិតខ្ពស់ ដែលមិនអាចផឹកបាន ប៉ុន្តែវានឹងមានកម្រិតសមរម្យ បន្ទាប់ពីដំណើរការប្រព្រឹត្តកម្ម។

1-2-4 ការវាស់ធារទឹកស្ទឹង

ការវាស់ធារទឹក បានធ្វើឡើងពីខែមិថុនា ដល់ខែតុលា ឆ្នាំ 2017 ដើម្បីពិនិត្យបរិមាណទឹកដែលត្រូវបូម។

ធារទឹកស្ទឹង នៅទំនប់ដំណាក់អំពិល ត្រូវបានប៉ាន់ស្មានថាមានបរិមាណ ទាបជាង 9 ~ 9.5ម^3/វ បន្តិច ក្នុងឆ្នាំ 2015 ដែលជាឆ្នាំដែលមានភាពរាំងស្ងួតខ្លាំងថ្មីជាងគេ។

ចំណែកឯផែនការរបស់ ADB ទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណាក់ឈើក្រំ (DCIS)[1)] បានត្រូវគេរៀបចំឡើង ដោយផ្អែកលើខួបរចនានៃភាពរាំងស្ងួត ដែលមានខួបត្រលប់មកវិញ 5 ឆ្នាំ។ ក្នុងផែនការនេះ ករណីមានការអភិវឌ្ឍន៍ DCIS ក្រោមប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណាក់អំពិលដែលមានស្រាប់ (DAIS) នោះធារទឹកធម្មតាកម្រិត 4.74 ម^3/វ នឹងត្រូវបង្ហូរពីទំនប់ដំណាក់អំពិលចូលក្នុងស្ទឹងពេញឆ្នាំ ទោះក្នុងខួបរាំងស្ងួតត្រលប់មកវិញ 5 ឆ្នាំ ក៏ដោយ។

ផ្អែកលើការវិភាគខាងលើ បរិមាណទឹកបូមសម្រាប់ផលិតផ្គត់ផ្គង់តាមលំនៅដ្ឋាន (មានស្រាប់ 7,260 ម^3/ថ្ងៃ x 1.1 =7,986 ម^3/ថ្ងៃ, ថ្មី 6,600 ម^3/ថ្ងៃ x 1.1 =7,260 ម^3/ថ្ងៃ, ជាសរុប 15,246 ម^3/ថ្ងៃ = 0.18 ម^3/វ) អាចត្រូវបានធានា ទោះក្នុងខួបរាំងស្ងួតត្រលប់មកវិញ 10 ឆ្នាំ ក៏ដោយ។

---

[1] ADB TA 6456-REG: Preparing the Greater Mekong Sub region Flood and Drought Risk Management and Mitigation Project, Irrigation Engineers Report (May 2012)។ 0.26ម^3/វិនាទី ផ្អែកលើបទបង្ហាញទាក់ទងនឹងធារាសាស្ត្រនៃគម្រោង River Basin Water Resources Utilization Project របស់ JICA។

1-3 ការសិក្សាបរិស្ថាន និងសង្គម

1-3-1 សមាសភាពគម្រោង និងប្រភេទបរិស្ថានរបស់ JICA

គម្រោងនេះ ជាគម្រោងពង្រីកប្រព័ន្ធចែកចាយទឹកស្អាត ដែលមានស្រាប់ ដោយយោងលើសំណើរពីរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។ វាមិនស្ថិតក្នុងគម្រោងផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត, គម្រោងប្រព័ន្ធអនាម័យ និងគម្រោងប្រព្រឹត្តកម្ម ដែលមានលក្ខណៈរសើប ឬស្ថិតក្នុងតំបន់រសើប ដែលមានចែងក្នុងគោលការណ៍ណែនាំ JICA សម្រាប់ការសិក្សាបរិស្ថាន និងសង្គម (ខែមេសា ឆ្នាំ ២០១០; អំណេះតទៅហៅថា គោលការណ៍បរិស្ថាន JICA) ។ ផ្អែកលើគោលការណ៍បរិស្ថាន JICA នេះ គម្រោងនេះ ចូលចំណាត់ថ្នាក់បរិស្ថានប្រភេទ B។

យោងតាមការប្រឹក្សាជាមួយក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម និងក្រសួងបរិស្ថាន គម្រោងនេះត្រូវការ ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង (IEIA) ទៅតាមបញ្ញត្តិកម្ពុជា។ ដូចនេះ គម្រោងសិក្សានេះ បានជួយគាំទ្រការរៀបចំ IEIA។

មានសមាសភាពគម្រោងបី ដែលត្រូវគេចាត់ថាអាចប៉ះពាល់ដល់ស្ថានភាពបរិស្ថាន និងសង្គម គឺ (1) ការសាងសង់ស្ថានីយបូមទឹកនៅ រោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹក ការងារដំឡើងបំពង់ (2) ការងារដំណើរការស្ថានីយបូមទឹកនៅ និងរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មទឹក និង (3) អ្នកទទួលផលពីគម្រោង។

1-3-2 ស្ថានភាពបរិស្ថាន និងសង្គម ជាមូលដ្ឋាននានា

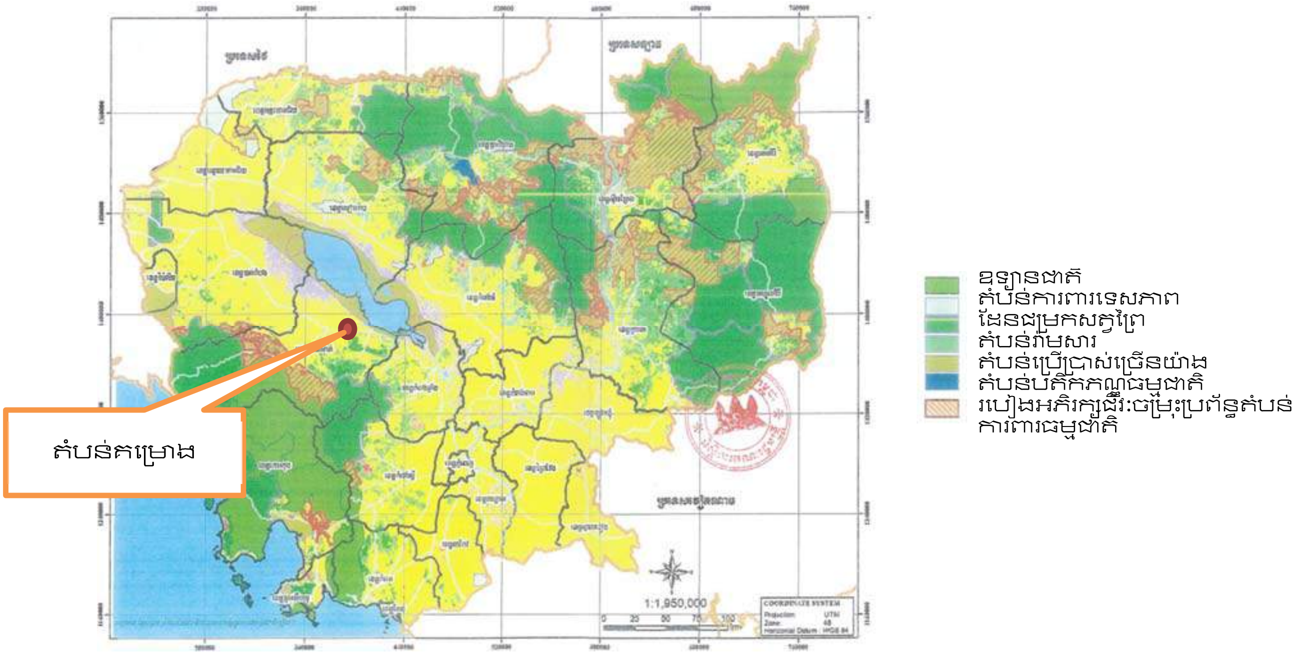
កម្ពុជា (ឈ្មោះផ្លូវការះ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា) ជាប្រទេសមួយដែលស្ថិតនៅភាគខាងត្បូងនៃឧបទ្វីបឥណ្ឌូចិន នៃអាស៊ីអាគ្នេយ៍។ ស្ថិតក្នុងតំបន់ត្រូពិច ដែលរងឥទ្ធិពលអាកាសធាតុខ្យល់មូសុង កម្ពុជាមានរដូវពីរដាច់ពីគ្នា គឺរដូវវស្សា និងរដូវប្រាំង។ តំបន់គម្រោង មានបង្ហាញក្នុងរូបខាងក្រោម។

រូប 1-3-1 តំបន់គម្រោង

1-3-2-1 តំបន់ការពារ

នៅកម្ពុជា “រាជក្រិត ស្តីអំពីតំបន់ការពារធម្មជាតិ ចេញឆ្នាំ ១៩៩៣” ជាច្បាប់ដំបូង ដែលកំណត់តំបន់ការពារធម្មជាតិ។ រាជក្រិតនេះ បានបែងចែកតំបន់ការពារធម្មជាតិ ទាំង ២៣ ទីតាំង ជា ៤ ប្រភេទ។

នាឆ្នាំ ២០០៨ “ច្បាប់ស្តីពីតំបន់ការពារធម្មជាតិ” បានត្រូវប្រកាសជាធរមាន។ ច្បាប់នេះ បែងចែកគោលបំណងការពារ ជា ៨ ប្រភេទ និង តំបន់គ្រប់គ្រង ជា ៤ តំបន់។ ម្យ៉ាងទៀត នាឆ្នាំ ២០១៧ “អនុក្រិតស្តីពីរបៀងអភិរក្សជីវចម្រុះប្រព័ន្ធតំបន់ការពារធម្មជាតិ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា” បានត្រូវអនុម័ត ដែលធ្វើអោយផ្ទៃដីប្រហែល ៤០%នៃប្រទេស ក្លាយជាតំបន់ការពារធម្មជាតិ។ ផែនទីខាងក្រោម បង្ហាញពីតំបន់ការពារនានា។



រូប 1-3-2 តំបន់ការពារក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ប្រភព៖ អនុក្រិត ស្តីពីការបង្កើតរបៀងអភិរក្សជីវៈចម្រុះប្រព័ន្ធតំបន់ការពារធម្មជាតិ

មានតំបន់ការពារ ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ ដែលស្ថិតនៅក្បែរបឹងទន្លេសាប និងតំបន់ព្រៃ នៅភាគខាងត្បូង។ គេមិនឃើញមានតំបន់ការពារ នៅក្បែរតំបន់គម្រោងឡើយ។ ក្រុមសិក្សា បានទទួលបានការបញ្ជាក់ពីមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តពោធិ៍សាត់ ថាគ្មានតំបន់ការពារ នៅក្នុងតំបន់គម្រោងឡើយ។

មានតំបន់អភិរក្សជីវៈចម្រុះសំខាន់ៗ ចំនួន ៤០ (Key Biodiversity Areas [KBAs]) ដែលចាត់ទុកជាតំបន់សំខាន់សម្រាប់អភិរក្សជីវៈចម្រុះ និងមានទីតាំងចំនួន 36ផ្សេងក្រៅពី តំបន់ KBAsដែលជាតំបន់សំខាន់អភិរក្សបក្សី (Important Bird Areas [IBAs])។ តំបន់អភិរក្ស KBAដែលនៅជិតតំបន់គម្រោងបំផុត គឺ ដីរនាត ដែលស្ថិតលើត្រើយបឹងទន្លេសាប មានចម្ងាយជាង ១០ គម ពីតំបន់គម្រោង។

1-3-2-2 បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ។ល។

មានតំបន់សំខាន់ៗ ចំនួនបី ដែលបានបញ្ចូលជាតំបន់បេតិកភណ្ឌពិភពលោក របស់ UNESCO ដូចជា តំបន់អង្គរ ប៉ុន្តែទីតាំងទាំងនេះ ស្ថិតនៅចំងាយជាង ១០០ គម ពីតំបន់គម្រោង។

1-3-2-3 ស្ថានភាពបរិស្ថានធម្មជាតិ

កម្ពុជា សំបូរទៅដោយបរិស្ថានធម្មជាតិ និងតំបន់អេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗជាច្រើន ដូចជា បឹងទន្លេសាប ទន្លេមេគង្គ និងដៃទាំងឡាយរបស់វា។ ដូចដែលបានរៀបរាប់ខាងដើម រដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានកំណត់ផ្ទៃដីជាង ៤០%នៃផ្ទៃដីសរុប ជាតំបន់ការពារ ក្នុងការប្រឹងប្រែងអភិរក្សបរិស្ថានធម្មជាតិ។ ក្នុងបរិស្ថានសំបូរបែបបែបនេះ មានពពួកសត្វរុក្ខជាតិជាច្រើនប្រភេទ ដែលរងការគម្រាមកំហែង។ តារាងបន្ទាប់នេះ បង្ហាញពពួកសត្វរុក្ខជាតិ ដែលជិតផុតពូជ (CR) និងកំពុងរងគ្រោះ (EN) ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

តារាង 1-3-1 ពពួកសត្វរុក្ខជាតិរងការគម្រាមកំហែង ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ស្ថានភាព		ចំណាត់ថ្នាក់	ចំនួន	ប្រភេទ
ជិតផុតពូជ Critically Endangered)CR(	ពពួកសត្វ	ថនិកសត្វ	5	រមាស Sumatran Rhinoceros ។ល។
		បក្សី	7	ត្មាតខ្មៅឥណ្ឌា) Indian Black Vulture(។ល។
		ត្រី	6	ត្រីរាជ) Mekong Giant Catfish (។ល។
		កង្កែប	4	Damleis
		លូន	4	អណ្តើកហ្លួង (Common Batagur(។ល។
	ពពួករុក្ខជាតិ	រុក្ខជាតិមានសរសៃរនាំ (Vascular plant)	8	ដើមចន្ទន៍ក្រស្នា (Agar Wood) ។ល។
កំពុងរងគ្រោះ Endangered)EN(	ពពួកសត្វ	ថនិកសត្វ	14	ក្តាន់ឥណ្ឌា (Indian Hog Deer) ។ល។
		បក្សី	10	ចាបព្រៃវែង)Yellow-breasted Bunting(។ល។
		លូន	3	អណ្តើកព្រិច)Elongated Tortoise(។ល។
		កង្កែប	2	Musical leaf-litter toad ។ល។
		ត្រី	13	ត្រីត្រសក់ក្រហម) Jullien's Golden Carp (។ល។
		ផ្កាថ្ម) Corals(ឈ្លើងសមុទ្រ) sea cucumber(	7	Golden Sandfish ។ល។
	ពពួករុក្ខជាតិ	រុក្ខជាតិមានសរសៃរនាំ (Vascular plant)	17	គគីរភ្នំ) White Meranti (។ល។

ប្រភព៖ បញ្ជីក្រហមអង្គការសហប្រជាជាតិដើម្បីការអភិរក្សធម្មជាតិ (IUCN Red List)

តំបន់គម្រោង និងជុំវិញតំបន់នោះ ជាតំបន់ប្រជុំជន និងដីកសិកម្ម។ មានតែតំបន់តូចមួយ មានព្រៃដែលដុះឡើងវិញ (Secondary Forest) ដែលស្ថិតក្នុងផ្ទៃកមួយ នៃផ្ទៃដីមិនមានការដាំដុះ។ តំបន់នោះ មើលឃើញវាលស្រែដ៏ស្រស់បំព្រង និងទេសភាពបែបស្រុកស្រែ ប៉ុន្តែគេចាត់ទុកវាជាតំបន់ធម្មជាតិ ដែលមានការកែប្រែខុសពីធម្មជាតិដើម (artificial modification)។

តំបន់គម្រោង ស្ថិតក្នុងទំនាបលិចទឹកពីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ដែលហូរចាក់ចូលបឹងទន្លេសាប នៅផ្នែកខាងលិច។ ហើយវាមានសណ្ឋានរៀបស្មើ។ ផ្នែកខ្សែទឹកខាងលើ នៃស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ត្រូវគេចាត់ជាតំបន់ការពារដែលសំបូរដោយប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ម្យ៉ាងវិញទៀត តំបន់គម្រោង មិនមានព្រៃគួរអោយកត់សម្គាល់ទេ ដូច្នេះ ជម្រកសត្វ គឺជាដីដាំដុះ កុម្ពោតព្រៃ ស្ទឹង និងព្រៃតាមមាត់ស្ទឹង។ ការសិក្សាលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីបានត្រូវធ្វើ ដោយការស៊ើបសួរព័ត៌មាន និងចុះពិនិត្យផ្ទាល់នៅទីតាំងផ្ទាល់។ លទ្ធផល មានសង្ខេបដូចខាងក្រោម។

(1) បក្សី

បក្សីចំនួន ៤៩ ប្រភេទ ត្រូវគេកត់ត្រា និងចាត់ទុកជាប្រភេទមិនងាយរងគ្រោះ (Least Concern (LC)) ក្នុង បញ្ជីក្រហមអង្គការសហប្រជាជាតិដើម្បីការអភិរក្សធម្មជាតិ **(IUCN Red List)** និងមិនស្ថិតក្នុងប្រភេទណាមួយ ក្នុងបញ្ជីនៃអនុសញ្ញានៃការធ្វើពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិនៃប្រភេទសត្វ និងរុក្ខជាតិព្រៃដែលកំពុងរងគ្រោះជាសកល (CITES[2] List) ទេ។ ប្រភេទសត្វទាំងនេះ មានជាទូទៅ និងមានច្រើន។ ប្រភេទដែលឃើញមាននៅទីតាំងគម្រោង ជាពពួកបក្សី ដែលចូលចិត្តនៅទីតាំងវាល មានដំណាំ និងដីសើម ដូចជា ក្រួចអិនវាលស្រែតូច (Paddyfield Pitpit), ចាបចង្រុងទ្រូងស្រកា (Scaly-breasted Munia), ចាបតេត (Common Tailorbird)។ ប្រភេទសត្វទាំងនេះ មានជម្រកនៅក្នុងតំបន់គម្រោង។ ប៉ុន្តែ មិនមានដង់ស៊ីតេចំនួនច្រើនទេ។

(2) ល្មូន និងកង្កែប

មានពពួកកង្កែប ១១ ប្រភេទ និងពពួកល្មូន 7 ប្រភេទ។ យោងតាម IUCN Red List ពួកវាទាំងអស់ ស្ថិតក្នុងប្រភេទ LC និងមិនស្ថិតក្នុង CITES ទេ។

(3) ត្រី

ការសិក្សា បានត្រូវធ្វើឡើង នៅសង្កាត់លលក ស ចំហៀងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ដោយការស៊ើបសួរ និងចុះសិក្សាផ្ទាល់នៅក្នុងស្ទឹង។ ជាលទ្ធផល មានត្រី ១១២ ប្រភេទ ក្នុងនោះ ២ ប្រភេទ កំពុងរងគ្រោះ (Endangered species), ៤ ប្រភេទ ងាយរងគ្រោះ (Vulnerable species), ៤ ប្រភេទ ជិតរងគ្រោះ (Near Threatened species) និង ១០២ ប្រភេទ មិនងាយរងគ្រោះ (Least Concern species) នៅក្នុងបញ្ជីក្រហម IUCN Red List។ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ មាន Red List ផ្ទាល់ខ្លួន ដោយបានចាត់ទុក ត្រីត្រសក់ (Thicklip barb) ជាប្រភេទជិតផុតពូជ (critical endangered) និងត្រីក្របី (Dwarf goonch) ជាប្រភេទងាយរងគ្រោះ (vulnerable)។

1-3-2-4 គុណភាពខ្យល់

មិនទាន់មានកម្មវិធី តាមដានគុណភាពខ្យល់ នៅតំបន់នេះទេ។ មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តពោធិ៍សាត់ មិនមានឧបករណ៍ និងកម្លាំងពលកម្ម សម្រាប់ធ្វើការងារនេះទេ។ ដូច្នេះ ការវាស់គុណភាពខ្យល់ នឹងត្រូវធ្វើ ដោយក្រុមសិក្សារបស់ក្រសួងបរិស្ថាន ប្រសិនបើមានការចាំបាច់។

មិនទាន់ឃើញមានការអភិវឌ្ឍន៍បែបឧស្សាហកម្មនៅឡើយទេ ក្នុងតំបន់គម្រោង ដែលនាំអោយការបំពុលខ្យល់ មានកម្រិតទាបណាស់។ ការបំពុលខ្យល់ គឺមានតែពីយានយន្ត។ ផ្លូវជាតិលេខ៥ ឆ្លងកាត់ក្រុង

---

[2] អនុសញ្ញានៃការធ្វើពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិនៃប្រភេទសត្វ និងរុក្ខជាតិព្រៃដែលកំពុងរងគ្រោះជាសកល

ពោធិ៍សាត់។ ចរាចរណ៍យានយន្ត ក៏មិនមានច្រើនណាស់ណាដែរ ដែលនាំអោយការបំពុលខ្យល់ដោយយានយន្ត នៅក្នុងកម្រិតទាប។ ម្យ៉ាងទៀត សណ្ឋានបរិស្ថាននៅតំបន់នេះ មិនអំណោយផល អោយខ្យល់ពុលទាំងនោះ នៅក្នុងតំបន់គម្រោងឡើយ។ ដូច្នេះ គេរំពឹងថា គុណភាពខ្យល់ក្នុងតំបន់គម្រោង មានកម្រិតល្អ។

ក្រុមសិក្សា បានស្នើក្រុមសិក្សានៃ ក្រសួងបរិស្ថាន វាស់គុណភាពខ្យល់ ដែលបានអនុវត្តនាថ្ងៃទី ២ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០១៨ និងបានលទ្ធផលដូចតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 1-3-2 លទ្ធផលវាស់គុណភាពខ្យល់ (mg/ m³)

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ		ទីតាំង 1	ទីតាំង2	ស្តង់ដារកម្ពុជា	ស្តង់ដារបរិស្ថានជប៉ុន (មធ្យមភាគ ក្នុង 24 ម៉ោង)
កាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត	CO	0.85	0.50	20 (មធ្យមភាគ ក្នុង 8 ម៉ោង)	10
អាសូតឌីអុកស៊ីត	NO2	0.011	0.009	0.1 (មធ្យមភាគ ក្នុង 24 ម៉ោង)	0.04～0.06 ឬតិចជានេះ
ស្ពាន់ធ័រឌីអុកស៊ីត	SO2	0.006	0.004	0.3 (មធ្យមភាគ ក្នុង 24 ម៉ោង)	0.04
សារធាតុមិនរងសរុប	TSP	0.150	0.094	0.33 (មធ្យមភាគ ក្នុង 24 ម៉ោង)	0.1（SPM:10μm >）

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា JICA

លទ្ធផលនៃគ្រប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ឆ្លើយតបតាមស្តង់ដារកម្ពុជា និងទាបជាងតម្លៃស្តង់ដារបរិស្ថានជប៉ុនផងដែរ។ ស្តង់ដារជប៉ុន ចំពោះសារធាតុមិនរង សំដៅលើសារធាតុ ដែលមានទំហំអង្កត់ផ្ចិត តូចជាង ១០ មីក្រូម៉ែត្រ ដែលគេមិនវាស់វាផ្ទាល់ទេ។ ស្តង់ដារជប៉ុនអំពីសារធាតុមិនរងសរុប ប្រើសម្រាប់សារធាតុ ដែលមានអង្កត់ផ្ចិតតូចជាង ១០ មីក្រូម៉ែត្រ ដូច្នេះមិនប្រើជាតម្លៃប្រៀបបានទេ។ TSP អាចនឹងមានភាគល្អិតធំៗ ដូច្នេះ លទ្ធផល TSP គឺស្ថិតក្នុងកម្រិតដែលអាចទទួលយកបាន។

1-3-2-5 ការប្រើប្រាស់ទឹក និងគុណភាពទឹក

មានប្រភពទឹកលើដីជាច្រើន ដូចជា ស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ដែលហូរពីលិចទៅកើត និងប្រឡាយស្រោចស្រពនានា ដែលប្រើប្រាស់ទឹកស្ទឹងពោធិ៍សាត់។ មិនមានការប្រើប្រាស់ជាទូទៅនូវទឹកក្រោមដីទេ នៅតំបន់នេះ ពីព្រោះគ្មានប្រភពទឹកក្រោមដីល្អទេ ដោយសារហេតុផលស្ថានភាពភូគព្ភសាស្ត្រតំបន់នេះ។ ការប្រើប្រាស់ទឹកក្រោមដី មានដោយផ្នែកប៉ុណ្ណោះ។ តាមរយៈលទ្ធផលសិក្សាសង្គម ប្រហែល ៦០% នៃប្រជាជនដែលរស់នៅក្រៅតំបន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកបច្ចុប្បន្ន ប្រើទឹកភ្លៀងសម្រាប់ផឹក, ៩%ប្រើទឹកអណ្តូង, ៤%ប្រើទឹកលើដី និង២%ប្រើទឹកអណ្តូងលូ សម្រាប់ផឹក។ ១៦%ទៀត ទិញទឹកប្រើ។ ម្យ៉ាងទៀត ប្រជាជន ដែលទទួលសេវាទឹកស្អាតពីរដ្ឋាករទឹកខេត្ត និយាយថាពួកគេ ប្រើទឹកភ្លៀងជាប្រភពទឹកបន្ទាប់បន្សំសម្រាប់ផឹក។ ចំណែក

១៥% នៃប្រជាជនដែលប្រើទឹករង្គាករទឹក បានឆ្លើយថា ពួកគាត់ប្រើទឹកសុទ្ធងប ជាប្រភពទឹកចម្បង សម្រាប់ផឹក។

មិនមានឃើញការនេសាទជាលក្ខណៈអាជីវកម្មទេ មានតែការស្ទូចត្រីបែបកំសាន្ត និងការនេសាទលក្ខណៈគ្រួសារ។ ក្នុងពេលចុះសិក្សាជាក់ស្តែង គេឃើញមានការបោកសម្លៀកបំពាក់ និងក្មេងចុះលេង ក្នុងទឹកប្រឡាយស្រោចស្រព។

ឧស្សាហកម្មចម្បង នៅពោធិ៍សាត់ គឺកសិកម្ម ជាពិសេស កសិកម្មស្រូវ។ ដូចនេះ មានការបារម្ភអំពីការបំពុលទឹក ដោយគីមីកសិកម្ម។ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលប្រើភាគច្រើន ជាផលិតផលវៀតណាម និងថៃ។ លើសពីនេះ ក៏មានផលិតផលនាំចូលមកពី ចិន ជប៉ុន និងអឺរ៉ុបផងដែរ។ មានតែផលិតផលជី ដែលបានចុះបញ្ជីជាមួយក្រសួងបរិស្ថានប៉ុណ្ណោះ អាចប្រើប្រាស់បាននៅកម្ពុជា ប៉ុន្តែ ក៏មានការរាយការណ៍ថាមានការប្រើប្រាស់ខុសច្បាប់ នូវផលិតផល ដែលមិនបានចុះបញ្ជីត្រឹមត្រូវដែរ [3]។ ការធ្វើស្រែ ភាគច្រើន តែមួយរដូវ កម្រពីររដូវណាស់ នៅតំបន់នេះ។ ជាទូទៅ កសិករ ដាក់ជី និងបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ១ ខែបន្ទាប់ពីដាំ។ ហើយដោយសារ វាជាពេលវេលា ដែលត្រូវប្រើប្រាស់គីមីកសិកម្ម កសិករទាំងឡាយ ដាក់គីមីកសិកម្មបន្ថែម នៅពេលក្រោយ។ កសិករខ្លះដាំឪឡឹក នៅរដូវប្រាំង ។ល។ ប៉ុន្តែ ការប្រើប្រាស់គីមីកសិកម្ម មានកម្រិតទាប។ អញ្ចឹង ក្រុមសិក្សា ចាត់ទុកថា រយៈពេលបំពុលខ្លាំងបំផុត គឺ ១ ខែ បន្ទាប់ពីដាំដំណាំ និងបានសម្រេចយកសំណាកមកវិភាគ នៅថ្ងៃទី ១៨ ខែកក្កដា ដោយយោងតាមលទ្ធផលសម្ភាសមន្ទីរកសិកម្មខេត្ត (DOA) និងកសិករ។ ដោយសារគ្មានមន្ទីរពិសោធន៍ណាមួយក្នុងប្រទេសកម្ពុជា អាចវិភាគកម្រិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតបាន ក្រុមសិក្សា បានយកសំណាក ទៅពិនិត្យនៅជប៉ុន ដោយមន្ទីរពិសោធន៍ដែលមានអាជ្ញាប័ណ្ណ និងមានបទពិសោធន៍ត្រឹមត្រូវ។ គ្រប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ នៃថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ទាំង ១៨ ដែលមានចែងក្នុង ស្តង់ដារគុណភាពទឹកផឹកកម្ពុជា (២០០៤) [4] និងទាំង ៣២៨ ដែលតែងតែរកឃើញនៅជប៉ុន បានត្រូវវិភាគ ហើយជាលទ្ធផល មិនឃើញមានថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតណាមួយទេ។ ដូច្នេះ យើងអាចសន្និដ្ឋានថា ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ប្រើក្នុងកសិកម្មស្រូវ មិនបានបំពុលប្រភពទឹកគួរឲ្យកត់សម្គាល់ទេ។

ការវិភាគគុណភាពទឹក ពីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ដែលជាប្រភពទឹកមេ ធ្វើឡើងរៀងរាល់ខែ តាំងពីខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០១៧ ដល់ខែ ឧសភា ២០១៨ ដែលលទ្ធផលវិភាគ មានសង្ខេបក្នុងតារាងដូចខាងក្រោម។ គុណភាពទឹកក្បែរទីតាំងគ្រោងធ្វើស្ថានីយបូមទឹកឆៅ អាចសង្ខេបដូចខាងក្រោម។

[3] V. Preap, et. Al. (2015), “ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតបច្ចុប្បន្ន លើផលិតផលកសិកម្ម ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា”, FFTC-KU International

[4] ស្តង់ដារគុណភាពទឹកផឹកកម្ពុជា (២០០៤) បានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព នាឆ្នាំ២០១៥។ ស្តង់ដារថ្មី មិនបានបញ្ចូលប៉ារ៉ាម៉ែត្រថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ពីព្រោះប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងនោះ មិនអាចតាមដានបាននៅកម្ពុជា។ ក្រុមសិក្សា យកឯកសារចាស់មកយោង ដោយសារ មិនឯកសារផ្សេងដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។

- ភាពល្អក់ទឹក ខ្ពស់ ពេញមួយឆ្នាំ ដែលមានកម្រិត ខ្ពស់ជាង 50 NTU។ ទឹកមានពណ៌ត្នោត។
- សារធាតុគ្រោះថ្នាក់ មិនបានរកឃើញឡើយ។
- កំហាប់អាលុយមីញ៉ូម និងដែក មានកម្រិតខ្ពស់ ដែលនៅលាយឡំនឹងជាតុល្អក់។
- BOD ដែលជាសន្ទស្សន៍បញ្ជាក់ថាមានការបំពុលដោយសំណល់រាវពីលំនៅដ្ឋាន មានកម្រិតទាប។
- ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ដែលបញ្ជាក់ពីការបំពុលដោយសំណល់រាចេញពីលំនៅដ្ឋាន ដូចជា កូលីហ្វម អ៊ីកូឡាយ និងអាម៉ូញាក់ ត្រូវគេសង្កេតឃើញថាខ្ពស់គ្រាន់បើ នៅទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកឆៅដែលមានស្រាប់ ជាងនៅទីតាំងសំណើរសម្រាប់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅថ្មី។
- យ៉ុងអាម៉ូញ៉ូម រកឃើញនៅគ្រប់វិភាគ ថាមានកម្រិតទាប។ កម្រិតរកឃើញនៅទីតាំងសំណើរសម្រាប់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅថ្មី នៅចន្លោះ 0.01 ដល់ 0.24 mg/L។ ចំណែកកម្រិតនៅស្ថានីយដែលមានស្រាប់ នៅចន្លោះ 0.01 ដល់ 0.61 mg/L។

ភាពល្អក់ក្នុងទឹក មានកម្រិតខ្ពស់ ដែលនាំអោយទឹកមិនអាចផឹកផ្ទាល់បានទេ ប៉ុន្តែអាចផឹកបាន បន្ទាប់ពីឆ្លងកាត់ដំណើរការប្រព្រឹត្តិកម្មតាមបច្ចេកទេសដែលមានប្រើច្រើនបច្ចុប្បន្ន (Conventional Water Treatment Process)។

តារាង 1-3-3 លទ្ធផលសិក្សាគុណភាពទឹក (1)

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ទីតាំង	Intake 1 (ទីតាំងគ្រោងសម្រាប់ស្ថានីយបូមទឹកឆៅថ្មី)											ស្តង់ដារទឹកផឹកថ្នាក់ជាតិ	ស្តង់ដារទឹកផឹកជប៉ុន	ការណែនាំរបស់ WHO
		ឆ្នាំ	2017						2018							
		ខែ	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5			
1	ប៉េហាះ (pH)	-	6.76	6.14	5.64	5.87	6.76	6.56	6.96	7	7.56	7.6	7.4	6.5-8.5	5.8-8.6	–
2	សីតុណ្ហភាពទឹក	°C	29	31	30	28	28	27	28.5	26	31.8	31.1	32	–	–	–
3	ភាពចម្លងអគ្គិសនី (EC)	μs/cm	55.6	79	46.2	40.1	56.5	28.9	71.9	75.8	100.4	96.7	78.6	–	–	–
4	សារធាតុរលាយសរុប (TDS)	mg/L	53	76	44	39	54	28	69	73	98	95	77	<800	<500	–
5	Dissolved Oxygen(DO)	mg/L	7.21	7.05	6.64	6.3	4.49	4.78	5.98	6.5	5.95	6.3	6.2	–	–	–
6	ភាពល្អក់	NTU	115	135	50	94	66	70	28	30	26	46	62	<5.0	< 2	–
7	ពណ៌	mg/L Pt	430	>500	290	350	150	270	140	155	137	185	297	<5.0	<5	–
8	សារធាតុមិនរលាយសរុប (TSS)	mg/L	83	97	83	87	46	53.3	19.5	28	25.5	36.5	52	–	–	–
9	ភាពរឹងសរុប (as CaCO3)	mg/L	110	110	110	90	92	95	80	120	105	145	150	<300	<300	–
10	តម្រូវការអុកស៊ីសែនជីវគីមី (BOD)5	mg/L	1.8	1.88	2.05	2.6	0.09	1.02	1.6	1.2	1.2	1.25	1.6	–	–	–
11	ស្យានីត (CN-)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	<0.01	–
12	អ៊ីយ៉ុងក្លរួ (Cl^-)	mg/L	22.6	19.3	1.11	1.91	1.19	0.44	8.5	3.4	4.6	9.3	8.5	<250	<200	–
13	អាម៉ូញាក់ (NH_3)	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.07	0.23	0.16	0.05	0.18	0.18	0.24	0.24	<1.5	–	–
15	ភ្លុយអរ (F)	mg/L	0.24	0.29	0.14	0.14	0.21	0.1	0.15	0.1	0.25	0.05	0.05	<1.5	<0.8	<1.5
16	នីទ្រីត (NO2)	mg/L	ND	ND	0	0	0	0.008	0.03	0.01	0.09	0.03	0.03	<3.0	<44*	<3
17	នីត្រាត (NO_3^-)	mg/L	0.45	0.25	0.46	0.612	0.52	0.05	0.09	0.1	0.18	0.31	0.34	<50	as $NO_2 + NO_3$	<50
18	អាលុយមីញ៉ូម (Al)	mg/L	5.09	4.9	1.86	0.45	0.22	4.62	1.02	0.86	1.03	0.31	0.74	<0.2	<0.2	–
19	អាសេនិច (As)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.01	<0.01
20	បារីយ៉ូម (Ba)	mg/L	0.0002	0.0002	0.00953	0.106	0.006	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	<0.7	–	<1.3
21	កាដមីញ៉ូម (Cd)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.003	<0.003	<0.003
22	ក្រូមីញ៉ូម (Cr)	mg/L	0.009	0.008	0.00908	0.016	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.05 as Cr^{6+}	<0.05
23	ដែក (Fe)	mg/L	0.51	0.21	0.102	0.05	0.05	2.24	1.36	1.07	1.15	1.48	1.46	<0.3	<0.3	–
24	សំណ (Pb)	mg/L	0.001	0.003	0.00059	0.003	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01
25	ម៉ង់ហ្គាណែស (Mn)	mg/L	0.05	0.1	0.02762	0.048	0.02	0.01	0.08	0.06	0.05	0.1	0.08	<0.3	<0.05	–
26	បារត (Hg)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.006
27	នីកែល (Ni)	mg/L	0.003	0.004	0.0034	0.006	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.02	–	<0.07
28	សេលេញ៉ូម (Se)	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.01	<0.01	<0.04
29	គូលីហ្វមសរុប	MPN/100ml	$2.1X10^3$	$1.5X10^3$	$2.1X10^3$	$2.1X10^3$	92	$1.5X10^3$	$1.5X10^3$	$2.0X10^2$	$4.3X10^2$	$1.5X10^2$	$1.5X10^3$	0	–	–
30	អ៊ីកូឡាយ	MPN/100ml	$2.8X10^2$	$2.9X10^2$	$2.8X10^2$	61	36	36	$1.5X10^2$	61	92	61	$1.5X10^2$	0	0	0

ប្រភព៖ ក្រុមចុះសិក្សា

តារាង 1-3-4 លទ្ធផលសិក្សាគុណភាពទឹក (2)

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ទីតាំង	Intake 2 (ទីតាំងស្ថានីយបូមទឹកនៅបុក្ខប្បទ្ម)											ស្តង់ដារទឹកផឹកថ្នាក់ជាតិ	ស្តង់ដារទឹកផឹកជប៉ុន	ការណែនាំរបស់ WHO
		ឆ្នាំ	2017						2018							
		ខែ	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5			
1	ប៉េហាះ (pH)	-	6.64	6.19	5.74	5.84	6.48	6.52	7.01	7.2	7.43	7.2	7.2	6.5-8.5	5.8-8.6	–
2	សីតុណ្ហភាពទឹក	°C	29.5	31	31	28	27.5	28	29	26.8	32.5	30.4	30.4	–	–	–
3	ភាពចម្លងអគ្គិសនី (EC)	µs/cm	55.8	56	44.8	37.7	58	47.9	69.3	92.2	84.6	85	102.7	–	–	–
4	សារធាតុរលាយសរុប (TDS)	mg/L	53	58	43	36	56	46	67	89	83	83	101	<800	<500	–
5	Dissolved Oxygen(DO)	mg/L	6.03	6.53	6.95	5.68	5.4	5	5.2	6.5	4.5	5.8	5.8	–	–	–
6	ភាពល្អក់	NTU	115	110	60	86	52	70	32	26	26	48	54	<5.0	< 2	–
7	ពណ៌	mg/L Pt	400	500	295	360	205	320	175	165	180	160	290	<5.0	<5	–
8	សារធាតុមិនរលាយសរុប (TSS)	mg/L	79	82	79	75	54	78.89	30	31.5	24	34	44	–	–	–
9	ភាពរឹងសរុប (as CaCO3)	mg/L	135	115	135	70	84	95	80	135	115	130	165	<300	<300	–
10	តម្រូវការអុកស៊ីសែនជីវគីមី (BOD)5	mg/L	1.4	1.55	1.4	1.2	1.05	1.15	1.2	1	1.4	1.62	2	–	–	–
11	ស្យានីត (CN-)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	DN	DN	<0.02	<0.01	–
12	អ៊ីយ៉ុងក្លរួ (Cl^-)	mg/L	22.95	13.78	0.97	1.03	1.28	0.29	9	6.5	7.4	9.3	17.7	<250	<200	–
13	អាម៉ូញាក់ (NH_3)	mg/L	0.008	0.007	0.008	0.19	0.3	0.23	0.05	0.18	0.22	0.61	0.37	<1.5	–	–
15	ភ្លុយអរ (F)	mg/L	0.1	0.11	0.13	0.14	0.21	0.05	0	0.15	0.05	0.1	0.02	<1.5	<0.8	<1.5
16	នីទ្រីត (NO2)	mg/L	ND	ND	0	0	0	0	0.03	0.02	0.08	0.09	0.21	<3.0	<44*	<3
17	នីត្រាត (NO_3^-)	mg/L	0.27	0.12	0.49	0.54	0.66	0.02	0.11	0.02	0.35	0.44	0.66	<50	as $NO_2 + NO_3$	<50
18	អាលុយមីញ៉ូម (Al)	mg/L	4.39	3.6	2.357	0.92	0.18	4.97	1.44	1.14	2.17	0.31	0.73	<0.2	<0.2	–
19	អាសេនិច (As)	mg/L	ND	0.01	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.01	<0.01
20	បារីយ៉ូម (Ba)	mg/L	0.0003	ND	0.00995	0.15	0.006	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01	0.02	<0.7	–	<1.3
21	កាដមីញ៉ូម (Cd)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.003	<0.003	<0.003
22	ក្រូមីញ៉ូម (Cr)	mg/L	0.009	0.007	0.00969	0.018	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.05 as Cr^{6+}	<0.05
23	ដែក (Fe)	mg/L	0.19	0.15	0.11097	0.07	0.051	2.27	1.58	1.29	1.81	0.74	1.46	<0.3	<0.3	–
24	សំណ (Pb)	mg/L	0.001	0.002	0.00319	0.003	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01
25	ម៉ង់ហ្គាណែស (Mn)	mg/L	0.03	0.08	0.02697	0.06	0.024	0.01	0.06	0.07	0.06	0.06	0.08	<0.3	<0.05	–
26	បារ៉ត (Hg)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.006
27	នីកែល (Ni)	mg/L	0.002	0.002	0.00534	0.007	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.02	–	<0.07
28	សេលេញ៉ូម (Se)	mg/L	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.01	<0.01	<0.04
29	កូលីហ្វមសរុប	MPN/100ml	$1.1X10^4$	$4.6X10^3$	$1.1X10^4$	$1.1X10^4$	$1.1X10^4$	$1.1X10^4$	$4.3X10^3$	$2.8X10^2$	$1.1X10^4$	$9.3X10^2$	$2.1X10^3$	0	–	–
30	អ៊ីកូឡាយ	MPN/100ml	$3.6X10^2$	$3.6X10^2$	$3.6X10^2$	72	$4.3X10^2$	74	36	74	$1.5X10^3$	72	$4.3X10^2$	0	0	0

* ស្តង់ដារជប៉ុន កំណត់ផលបូកនៃអាសូតនីត្រាត និងអាសូតនីទ្រីត ជា 10mg/l។ នេះជាតម្លៃដែលបានបម្លែងជាក់ហាប់នីត្រាត។

ប្រភព៖ ក្រុមចុះសិក្សា

ទឹកស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ត្រូវគេប្រើប្រាស់ទូទៅ សម្រាប់ការងារកសិកម្ម ប៉ុន្តែបរិមាណសម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត និងសម្រាប់ជារទឹកទាបបំផុតក្នុងស្ទឹង ក៏ត្រូវគេជានាផងដែរ ទោះមានការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពថ្មីក៏ដោយ។ ហើយក៏មានកាបញ្ជាក់ពីក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយមផងដែរ នូវការអនុញ្ញាតអោយដកទឹកពីស្ទឹងពោធិ៍សាត់ មកប្រើប្រាស់ដោយគ្មានបញ្ហា ដូចមានក្នុងលិខិតចេញនៅថ្ងៃទី ១៤ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៧។ នេះបញ្ជាក់ថា វាគ្មានបញ្ហាទេ ក្នុងការបូមទឹកពីស្ទឹងពោធិ៍សាត់។

1-3-2-6 សំឡេង និងរំញ័រ

តំបន់គម្រោង មិនមែនជាតំបន់ឧស្សាហកម្ម។ មិនមានចរាចរណ៍ច្រើនទេ លើកលែងតាមផ្លូវជាតិ។ ដូច្នេះ ប្រភពសំឡេង និងរំញ័រ មិនមានច្រើនឡើយ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ចំនួនយានយន្តចុះបញ្ជី មានការកើនឡើងយ៉ាងលឿន ក្នុងអត្រា ១៤%ក្នុងឆ្នាំ២០១៥ ដែលនាំឲ្យអត្រាសំឡេងក្នុងកម្រិតមួយ កើតមានតាមបណ្តោយផ្លូវមេ។ មិនមានកំណត់ត្រាតាមដានកម្រិតសំឡេងណាមួយទេ ដូច្នេះ ក្រុមសិក្សា បានរៀបចំស្រាវជ្រាវសំឡេង និងរំញ័រ នាថ្ងៃទី ២ និងទី ៣ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០១៨។ លទ្ធផល មានសង្ខេប ក្នុងតារាងខាងក្រោម។ ទីតាំង 1 (Site 1) វាស់នៅក្បែរទីតាំងគ្រោងធ្វើស្ថានីយបូមទឹកឆៅ និងទីតាំង 2 (Site 2) វាស់នៅក្បែរ ទីតាំងគ្រោងធ្វើរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក។ ការវាស់ ធ្វើឡើងជាប់គ្នា ២៤ម៉ោង។ តារាង បង្ហាញកម្រិតសំឡេង (រំញ័រ) និងកម្រិតអតិបរិមា បង្ហាញក្នុងរង្វង់ក្រចក។ កម្រិតអតិបរិមានេះ ត្រូវបានរាយការណ៍ថាបានវាស់នៅពេលមានភ្លៀងខ្លាំង។

តារាង 1-3-5 លទ្ធផលវាស់សំឡេង និងរំញ័រ

	ទីតាំង 1	ទីតាំង 2	ស្តង់ដារធៀប		
សំឡេង（6：00〜18：00)	54.6 (118.4)	49.7 (101.5)	II	III	ស្តង់ដារសំឡេងកម្ពុជា
			60	70	II : តំបន់លំនៅដ្ឋាន
សំឡេង（18：00〜22：00)	46.5 (54.9)	46.1 (54.9)	50	65	III : តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម
សំឡេង（22：00〜6：00)	42.7 (49.9)	42.3 (38.3)	45	50	
រំញ័រ（6：00〜18：00)	27.3 (32.6)	12.9 (42.5)	65		Request limit of road traffic vibration in Japan (តំបន់ប្រភេទ 1)
រំញ័រ（18：00〜6：00)	25.9 (42.5)	12.5 (40.7)	60		

ប្រភព៖ ក្រុមចុះសិក្សា

ង់ដារសំឡេងកម្ពុជា មានប្រភេទ ដូចជា ប្រភេទ I សម្រាប់តំបន់ស្ងាត់, ប្រភេទ II សម្រាប់តំបន់លំនៅដ្ឋាន, ប្រភេទ III សម្រាប់តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម សេវាកម្ម និងចម្រុះ និងប្រភេទ IV សម្រាប់ឧស្សាហកម្មធន់ស្រាល លាយចម្រុះនៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន។ មន្ទីរបរិស្ថានពោធិ៍សាត់ បានណែនាំថាតំបន់គម្រោងស្ថិតក្នុងប្រភេទ III។ លទ្ធផលសិក្សា បង្ហាញថាកម្រិតសំឡេង ឆ្លើយតបនឹងស្តង់ដារប្រភេទ II និងប្រភេទ III ផងដែរ។

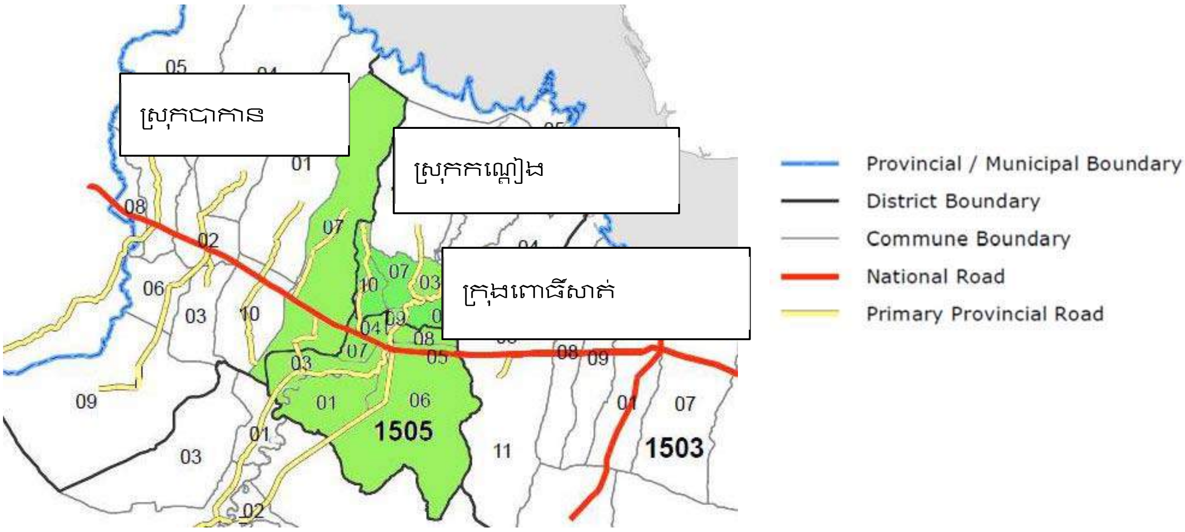
ដោយសារមិនមានស្តង់ដារ ឬការណែនាំកម្ពុជា ចំពោះកម្រិតរំញ័រ គេយក លទ្ធផលកម្រិតរំញ័រ មកប្រៀបធៀបជាមួយ “Request limit of road traffic vibration” ក្នុងច្បាប់រំញ័រជប៉ុន។ ប្រភេទ 1 ជាតំបន់រក្សា

ភាពស្ងៀមស្ងាត់ ដើម្បីរក្សាបរិស្ថានល្អ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន។ ឃើញថា ទាំងសំឡេង និងរំញ័រដែលបានវាស់ មានកម្រិតទាប អាចនិយាយបានថា បរិស្ថានក្នុងន័យនេះ មានលក្ខណៈល្អ។

1-3-2-7 សន្ទស្សន៍សេដ្ឋកិច្ច

ឧស្សាហកម្មចម្បងនៅពោធិ៍សាត់ គឺកសិកម្ម។ ដីសម្រាប់កសិកម្មស្រូវ មានផ្ទៃធំជាងគេបំផុត។ លើសពីនេះ មានសកម្មភាពកសិកម្មផ្សេងៗទៀត ដូចជា ពោត ដំឡូងឈើ (cassava) សណ្ដែកនិងបន្លែ ការចិញ្ចឹមសត្វ និងការនេសាទតាមបឹងទន្លេសាប។

រូបខាងក្រោម បង្ហាញអំពី ស្រុក និងឃុំទាំងឡាយ[5] ក្នុងតំបន់គម្រោង។ តំបន់ដែលមានពណ៌បៃតង ជាឃុំគោលដៅ។



រូប 1-3-3 តំបន់គ្រប់គ្រងគោលដៅ

មុខរបរក្នុងតំបន់គម្រោង តាមស្រុកនីមួយៗ មានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។ ក្រុងពោធិ៍សាត់ ជាទីប្រជុំជន ដែលអត្រាមានការងារធ្វើ ខ្ពស់ជាងស្រុកដទៃ។ ទោះយ៉ាងណា ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់ កសិករមានជាងពាក់កណ្ដាល ជាហេតុនាំអោយ អ្នកទទួលផលពីគម្រោងភាគច្រើន គឺកសិករ។

តារាង 1-3-6 មុខរបរ (%)

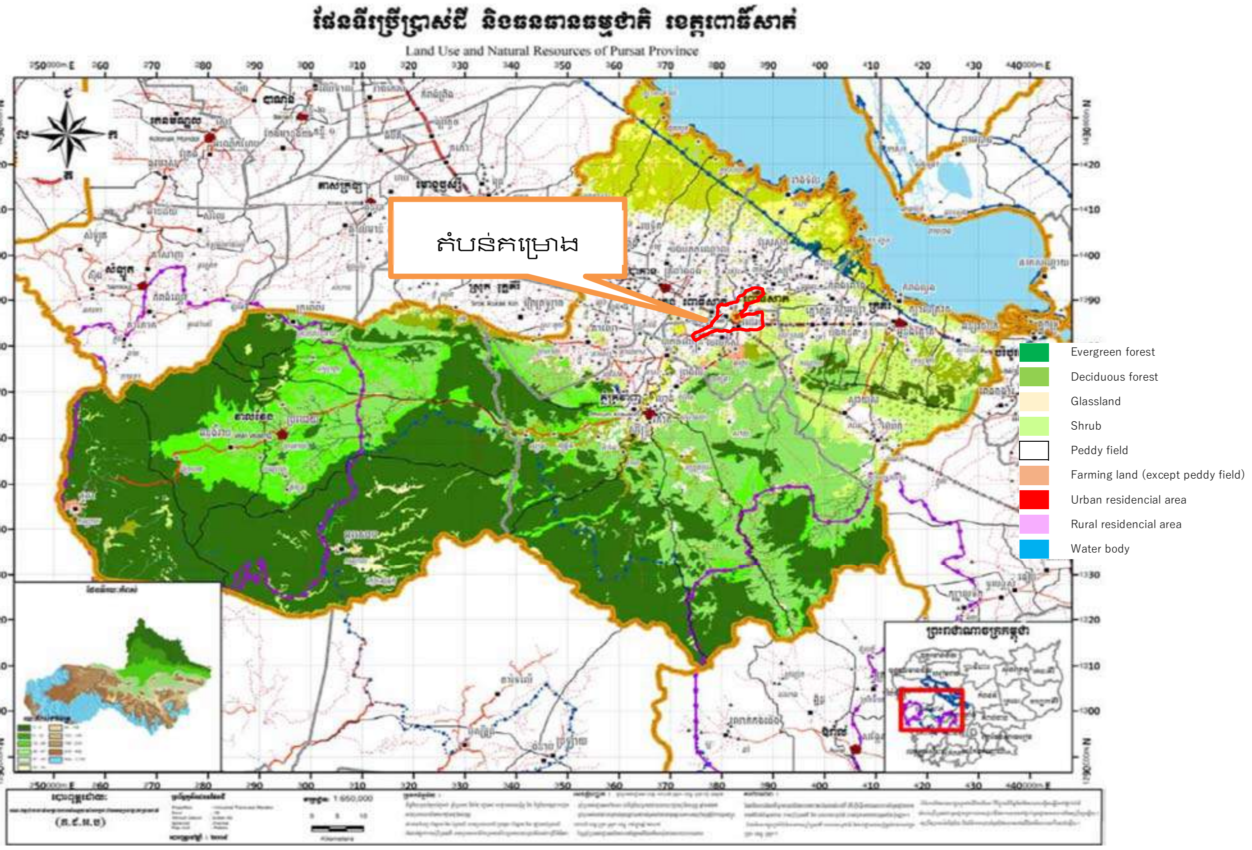
ខេត្ត/ស្រុក/ក្រុង	កសិកម្ម	សិប្បកម្ម	សេវាកម្ម
ខេត្តពោធិ៍សាត់	85.4	0.4	12.4
បាកាន	90.3	0.2	7.6
កណ្ដៀង	86.2	0.1	13.3
ក្រុងពោធិ៍សាត់	57.0	2.0	37.5

ប្រភព៖ NCDD, Commune Database Online

[5] ប្រទេសកម្ពុជា មាន២៥ រាជធានីខេត្ត ដោយគិតទាំងតំបន់គ្រប់គ្រងពិសេស នៃរាជធានីភ្នំពេញ។ ខេត្តត្រូវគេបែងចែកជាស្រុក។ រួចស្រុកត្រូវគេបែងចែកបន្ត ជាឃុំ។

1-3-2-8 ការប្រើប្រាស់ដី

រូបភាពខាងក្រោម បង្ហាញអំពីការប្រើប្រាស់ដី ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់។ ចំណែកឯតារាង បង្ហាញអំពីទំហំ និងគោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់ដី។



រូប 1-3-4 ការប្រើប្រាស់ដីទៅតាមប្រភេទ

ប្រភព៖ ផ្អែកលើ Pursat Data Book 2009

តារាង 1-3-7 ក្រឡាផ្ទៃនៃការប្រើប្រាស់ដី

ប្រភេទដី	ក្រឡាផ្ទៃ (ហត)	%
ដីតាំងលំនៅ Settlement	7,359.62	0.6
វាលស្រែ Paddy Field	154,373.54	13.3
ដីកសិកម្ម Farming Land	10,035.53	0.9
ព្រៃស្រោង Evergreen Forest	463,925.44	40.0
ព្រៃល្បោះ Deciduous Forest	198,603.23	17.1
ព្រៃចម្រុះ Mixed Forest	81,364.82	7.0
ព្រៃប្រភេទផ្សេង Other Forest	123,520.39	10.7
វាលស្មៅ Grassland	23,158.65	2.0

ព្រៃគុម្ពោត Scrub	31,800.37	2.7
ដីគ្មានដីជាតិ Barren Land	57,772.66	5.0
ទឹក Water	6,244.30	0.5

ប្រភព៖ ផ្អែកលើ Pursat Data Book 2009

ដីក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ចំនួន 75% គ្របដណ្តប់ ដោយព្រៃ។ ផែនទី បង្ហាញយ៉ាងច្បាស់ថា តំបន់ព្រៃស្ថិតនៅភាគនិរតី។ ចំណែកភាគខាងឥសាន្ត រួមទាំងតំបន់គម្រោងផង គ្របដណ្តប់ដោយ ដីកសិកម្ម ទីប្រជុំជន និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន។ បីភាគបួន នៃដីកសិកម្ម ត្រូវគេប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើស្រែ និងជាទូទៅ តែមួយរដូវ។

1-3-2-9 កាកសំណល់រឹង

សំណល់ពីការងារសាងសង់ អាចទុកនៅក្នុងដី ដែលជារបស់ម្ចាស់គម្រោង (project proponent) ប្រសិនវាមិនគ្រោះថ្នាក់។ មិនអញ្ចឹងទេ កាកសំណល់នោះ ត្រូវវិភាគ ដោយក្រសួងបរិស្ថាន។

បច្ចុប្បន្ន ភក់ដែលកើតចេញពីដំណើរការប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកស្អាត របស់រដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ បង្ហូរចូលទៅក្នុងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ដោយមានកិច្ចសន្យារវាងរដ្ឋាករទឹក និងមន្ទីរបរិស្ថាន។ ករណីភក់ស្ងួត អាចចាត់ទុកដូចជាសំណល់ពីការសាងសង់ដែលមិនមែនគ្រោះថ្នាក់ដែរ ប្រសិនវាមិនមានសារធាតុគ្រោះថ្នាក់។ ភក់ ជារបាយនៃភាគល្អក់ក្នុងទឹក និងសារធាតុគីមីសម្រាប់បន្សុទ្ធទឹក ដូច្នេះ គេមិនរំពឹងថាមានសារធាតុគ្រោះថ្នាក់លាយឡំឡើយ។ ក្រសួងឧស្សាហកម្ម បានបញ្ជាក់ថា ម្ចាស់ដីធ្លីទាំងឡាយ ត្រូវការភក់ទាំងនេះ ដើម្បីបំពេញដីរបស់ពួកគាត់កុំអោយលិចទឹក ដូច្នេះការចោលភក់ មិនជាបញ្ហាចោទឡើយ។

1-3-2-10 ភាពក្រីក្រ

ក្រសួងផែនកា បានចុះស្រាវជ្រាវទូទាំងប្រទេស ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណអ្នកមានចំណូលទាប ក្នុងគោលបំណងកាត់បន្ថយអត្រាភាពក្រីក្រ ដែលគាំទ្រដោយ German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), the Australian Department of Foreign Affairs និង Trade and Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH។ កម្មវិធីនេះ បានកំណត់ភាពក្រីក្រជា ពីរប្រភេទ គឺ កម្រិត ១ (ចំណូលទាបខ្លាំង) និងកម្រិត ២ (ចំណូលទាប) និងបានផ្តល់កាតសំគាល់ភាពក្រីក្រ ដើម្បីអោយពួកគាត់ទទួលបានការគាំទ្រ និងអត្ថប្រយោជន៍ បានត្រឹមត្រូវ។ ការចុះស្រាវជ្រាវចុងក្រោយបំផុត ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ បានធ្វើឡើងក្នុងឆ្នាំ ២០១៣។
តារាងខាងក្រោម បង្ហាញពីស្ថានភាពក្រីក្រ ក្នុងតំបន់គម្រោង។

តារាង 1-3-8 ចំនួនលំនៅដ្ឋានក្រីក្រ ក្នុងតំបន់គម្រោង

ស្រុក/ក្រុង	ឃុំ/សង្កាត់	ក្រកម្រិត ១		ក្រកម្រិត ២		សរុប
		ចំនួន	%	ចំនួន	%	ចំនួន
បាកាន	ស្នាមព្រះ	499	12.8%	521	13.4%	1020
កណ្តៀង	អន្លង់វិល	230	19.1%	132	11.0%	362
	កណ្តៀង	207	14.0%	299	20.3%	506

ស្រុក/ក្រុង	ឃុំ/សង្កាត់	ក្រកម្រិត ១		ក្រកម្រិត ២		សរុប
		ចំនួន	%	ចំនួន	%	ចំនួន
	ស្វាយលួង	151	11.4%	209	15.8%	360
	វាល	174	15.2%	198	17.3%	372
	កោះជុំ	154	9.2%	330	19.8%	484
ក្រុងពោធិ៍សាត់	ចម្រើនផល	291	21.5%	223	16.5%	514
	លលក ស	116	6.1%	170	8.9%	286
	ផ្ទះព្រៃ	44	2.5%	212	12.3%	256
	ព្រៃញី	106	9.7%	133	12.1%	239
	រលាប	182	6.3%	359	12.4%	541
	ស្វាយអាត់	102	10.2%	187	18.7%	289
	បន្ទាយដី	102	8.0%	206	16.1%	308
	សរុប	2,358		3,179		5,537

ប្រភព៖ ក្រសួងផែនការ, ប្រព័ន្ធទិន្នន័យនៃកម្មវិធីកំណត់អត្តសញ្ញាណក្រីក្រ

ចំនួនលំនៅដ្ឋានក្រីក្រ គឺចាប់ពី ១៥%ទៅ ៣៥%ក្នុងតំបន់នេះ។

1-3-2-11 ជនជាតិភាគតិច

ជាតិសាសន៍នៅកម្ពុជា មានខ្មែរ 97.6%ចាម 1.2%ចិន 0.1%វៀតណាម 0.1%និងសាសន៍ដទៃទៀតរួមគ្នា 0.9%(យោងតាមការប៉ាន់ស្មានក្នុង CIA World Fact Book)។ តាមរយៈពត៌មានពីមន្ទីរបរិស្ថាន និងសាលាក្រុង មិនមានជនជាតិភាគតិច រស់នៅក្នុងតំបន់គម្រោងឡើយ។

1-3-2-12 ការអប់រំ និងអត្រាចេះអាន និងសរសេរ

តារាងខាងក្រោម បង្ហាញអត្រាចេះអាននិងសរសេរ អត្រាសិស្សរៀនថ្នាក់បឋមសិក្សា ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ និងតំបន់គម្រោង។

តារាង 1-3-9 អត្រាចេះអាន និងសរសេរ និងអត្រារៀនថ្នាក់បឋមសិក្សា (%)

ស្រុក	អត្រាចេះសរសេរនិងអាន(15~60 ឆ្នាំ)	អត្រារៀនថ្នាក់បឋមសិក្សា
ខេត្តពោធិ៍សាត់	86.4	84.0
ស្រុកបាកាន	88.0	87.0
ស្រុកកណ្ដៀង	82.9	78.7
ក្រុងពោធិ៍សាត់	92.3	90.2

ប្រភព៖ គ.ជ.អ.ប. ប្រព័ន្ធទិន្នន័យឃុំតាមអ៊ីនធឺណិត

ក្រុងពោធិ៍សាត់ ដែលជាតំបន់ប្រជុំជន មានអត្រាចេះអាននិងសរសេរ និងរៀនថ្នាក់បឋមសិក្សា ខ្ពស់។ ដូចគ្នានេះដែរ រាជធានីភ្នំពេញ ដែលជាទីក្រុងធំជាងគេ មានអត្រាចេះអាននិងសរសេរ ខ្ពង់ 98% តារាងបន្ទាប់ បង្ហាញអត្រាចេះអានសរសេរ ទៅតាមជំនាន់ ដែលក្នុងនោះ យើងឃើញថា អត្រាចេះអានសរសេរក្មេងៗ ខ្ពស់ជាងជំនាន់ចាស់ៗ។

តារាង 1-3-10 អត្រាចេះអានសរសេរ ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ តាមជំនាន់ (%)

	15~60 ឆ្នាំ សរុប	15~60 ឆ្នាំ ស្រី	15~17 ឆ្នាំ	18~24 ឆ្នាំ	25~60 ឆ្នាំ
អត្រាចេះអានសរសេរ (%)	86.4	85.9	92.5	90.4	83.3

ប្រភព៖ គ.ជ.អ.ប. ប្រព័ន្ធទិន្នន័យឃុំតាមអ៊ីនធ័រណេត

យោងតាមការចុះសិក្សាសង្គមផ្ទាល់ កម្រិតវប្បធម៌របស់មេគ្រួសារ គឺ 91%បានចូលសាលា និង 10%រៀនដល់ថ្នាក់វិទ្យាល័យ និងខ្ពស់ជាងនេះទៀត។

1-3-2-13 ស្ថានភាពសុខភាព និងអនាម័យ

ទិន្នន័យសុភាព និងអនាម័យ ដែលបានមកពីការចុះសិក្សាសង្គម មានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។ សំណាកសម្រាប់សិក្សា ចែកជាពីរក្រុម គឺក្រុមដែលទទួលទឹកស្អាតពីរដ្ឋាករទឹកពោធិ៍សាត់ (Connected HHs) និងក្រុមដែលរស់នៅក្រៅតំបន់ផ្គត់ផ្គង់ទឹក (Non-connected HHs)។

តារាង 1-3-11 ស្ថានភាពសុខភាព និងអនាម័យ ក្នុងតំបន់គម្រោង

	សរុប	Connected HHs	Non-connected HHs
មានបង្គន់ (%)	86	98	75
ឈឺដោយសារមេរោគក្នុងទឹក (បីឆ្នាំចុងក្រោយ) (%)	6	1	12

ប្រភព៖ លទ្ធផលសិក្សាសង្គម

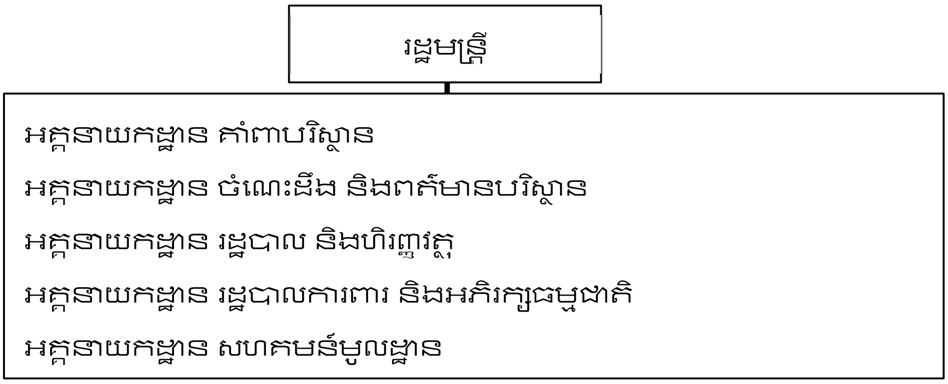
មានបង្គន់ប្រើប្រាស់ មានអត្រារៀងខ្ពស់ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ចំនួនឈឺ ដោយសារមេរោគក្នុងទឹក មានអត្រាទាបមែនទែនចំពោះអ្នកទទួលបានសេវាទឹកស្អាត ធៀបទៅនឹងអ្នកមិនបានទទួលសេវាទឹកស្អាត។

យោងតាមប្រព័ន្ធទិន្នន័យរបស់ គ.ជ.អ.ប. (គណៈកម្មាធិការជាតិសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍតាមបែបប្រជាធិបតេយ្យនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ) អត្រាកុមារស្លាប់ (អាយុក្រោម 5 ឆ្នាំ ក្នុង 1000 កំណើត) គឺ 26.7 ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ និង 8.1 ក្នុងក្រុងពោធិ៍សាត់។ ស្ថានភាពសុខភាព និងអនាម័យក្នុងទីប្រជុំជន ដូចជាគ្រាន់បើជាងនៅតំបន់ដាច់ស្រយាល។

1-3-3 ប្រព័ន្ធ និងស្ថាប័ន សិក្សាហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម នៅកម្ពុជា

1-3-3-1 ប្រព័ន្ធ និងស្ថាប័ន សិក្សាហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម

ភ្នាក់ងារកម្ពុជា ទទួលបន្ទុកការងារបរិស្ថាន គឺក្រសួងបរិស្ថាន MoE)។ នៅក្រោមរដ្ឋមន្ត្រី ក្រសួងបរិស្ថាន មានអគ្គនាយកដ្ឋាន ៥ ធ្វើការងារទៅតាមទំនួលខុសត្រូវរាងៗខ្លួន។



ក្នុងខេត្តនីមួយៗ មានមន្ទីរបរិស្ថានខេត្ត (DOE) ដែលទទួលបន្ទុកការងារបរិស្ថានតាមខេត្តនីមួយៗ។ ច្បាប់ទាក់ទងបរិស្ថាន សង្ខេបដូចខាងក្រោម។

តារាង 1-3-12 ច្បាប់ និងបញ្ញត្តិបរិស្ថាន កម្ពុជា

ឈ្មោះ	គោលបំណង
រដ្ឋធម្មនុញ្ញ (1993)	មាត្រា 59 ត្រូវគេចែង ដើម្បីអភិរក្ស និងការពារបរិស្ថាន និងស្ថានភាពធម្មជាតិ ដោយរៀបចំផែនការ និងការគ្រប់គ្រង យ៉ាងជាក់លាក់។
ព្រះរាជក្រមស្តីពីការបង្កើតតំបន់ការពារ (1993)	ព្រះរាជក្រមនេះ កំណត់តំបន់សម្រាប់ការពារ គ្រប់គ្រង និងទទួលខុសត្រូវ។
ច្បាប់បង្កើតក្រសួងបរិស្ថាន (1996)	ច្បាប់នេះ ចែងអំពីការបង្កើតក្រសួងបរិស្ថាន និងភារកិច្ច
ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (1996)	ច្បាប់នេះ គឺដើម្បីការពារ និងលើកស្ទួយគុណភាពបរិស្ថាន និងសុខភាពសាធារណៈ។
ច្បាប់ស្តីពីបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ (1996)	ច្បាប់នេះ គឺដើម្បីការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ធម្មជាតិ និងទ្រព្យសម្បត្តិវប្បធម៌។
ច្បាប់ស្តីពីតំបន់ដីសើមមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ (1996)	ច្បាប់នេះ គឺដើម្បីការពារតំបន់ដីសើម ជាពិសេសចំពោះអនុសញ្ញារ៉ាមសារ
អនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (1999)	អនុក្រឹត្យនេះ ពន្យល់យ៉ាងច្បាស់អំពី ការវាយតម្លៃបរិស្ថាន ការស្នើសុំនីតិវិធី ។ល។
អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក (1999)	អនុក្រឹត្យនេះ កំណត់ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកដែលនៅជុំវិញ បញ្ញត្តិនៃការបញ្ចេញសំណល់រាវ ។ល។
អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (1999)	អនុក្រឹត្យនេះ កំណត់ពីការចាក់ចោលសំណល់រឹងឲ្យបានត្រឹមត្រូវ និងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធ។
អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង (2000)	អនុក្រឹត្យនេះ កំណត់ការគ្រប់គ្រងគុណភាពខ្យល់ជុំវិញ ការត្រួតពិនិត្យសំឡេង រំញ័រ និងការបញ្ចេញឧស្ម័ន។
ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ (2002)	ច្បាប់នេះ គឺដើម្បីការពារព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ
ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក (2007)	ច្បាប់នេះ បញ្ជាក់អំពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក និងស្ថាប័នទទួលបន្ទុក។
ច្បាប់ស្តីពីតំបន់ការពារធម្មជាតិ (2008)	ច្បាប់នេះ និយាយអំពីគោលការណ៍គ្រប់គ្រង អភិរក្ស និងអភិវឌ្ឍតំបន់ការពារធម្មជាតិ។
ប្រកាសស្តីពីការចុះបញ្ជីក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាសម្រាប់ការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម (2014)	ប្រកាសនេះ បញ្ជាក់អំពីភាពចាំបាច់នៃការចុះបញ្ជីរបស់ក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សា ក្នុងការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
អនុក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើតរបៀងអភិរក្សជីវៈចម្រុះប្រព័ន្ធតំបន់ការពារធម្មជាតិ (2017)	អនុក្រឹត្យនេះ ប្រកាសអំពីរបៀបអភិរក្ស ដើម្បីការពារបរិស្ថានធម្មជាតិ។

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា JICA ដោយយោងលើច្បាប់ និងបញ្ញត្តិកម្ពុជា

1-3-3-2 ស្តង់ដារបរិស្ថាន

ស្តង់ដារបរិស្ថាន និងការបញ្ចេញជាតិពុល មានសង្ខេបក្នុងតារាងខាងក្រោម។

តារាង 1-3-13 ស្តង់ដារបរិស្ថាន

គោលដៅ		ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សំគាល់	ប្រភព
ខ្យល់	គុណភាពខ្យល់ជុំវិញ	CO, NO2, SO2, O3, Pb, TSP		អនុក្រិតស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង
	ខ្យល់ពុលជុំវិញ	30 សារធាតុគ្រោះថ្នាក់		
	ការបញ្ចេញជាតិពុល (ពីប្រភពអចល័ត)	66 ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ		
	ការបញ្ចេញជាតិពុល (ពីប្រភពចល័ត)	CO, HC	ដោយរថយន្ត	
	សារធាតុក្នុងប្រេងឥន្ធនៈ និងធ្យូងថ្ម	S, Pb		
សំឡេង	សំឡេងរថយន្ត	កម្រិតសំឡេង	កម្រិតអតិបរិមានៃសំឡេងចេញពីរថយន្ត	
	សំឡេងនៅតាមតំបន់សាធារណៈ និងលំនៅដ្ឋាន	កម្រិតសំឡេង	កម្រិតអនុញ្ញាតនៅតំបន់ ៤ ប្រភេទ	
	កម្រិតសំឡេងនៅរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក	កម្រិតសំឡេង	រយៈពេលអតិបរិមា នៃកម្រិតសំឡេងនីមួយៗ	
ទឹក	ស្តង់ដារបញ្ចេញសំណល់	52 ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ		អនុក្រិតស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក (1999)
	គុណភាពទឹក	5～7 ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ចំពោះតំបន់ទឹកសាធារណៈ	ដើម្បីអភិរក្សជីវចម្រុះ នៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈ	
	គុណភាពទឹក	25 ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ដើម្បីការពារសុខភាពសាធារណៈ នៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈ	

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា JICA ដោយយោងតាមអនុក្រិតកម្ពុជា

កម្រិតសំឡេងអនុញ្ញាតអតិបរិមា ទៅតាមតំបន់ មានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។ មិនមានស្តង់ដារ ឬបញ្ញត្តិស្តីពីរំញ័រទេ នៅកម្ពុជា។ ស្តង់ដារនេះ ត្រូវគេប្រើដើម្បីត្រួតពិនិត្យកម្រិតសំឡេង នៃប្រភពសំឡេងណាមួយ ដែលបញ្ចេញសំឡេងទៅក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងលំនៅដ្ឋាន។ តំបន់គម្រោង ស្ថិតក្នុងប្រភេទទី៣។

តារាង 1-3-14 កម្រិតសំឡេងអនុញ្ញាតអតិបរិមា dB(A)

	តំបន់	អំឡុងពេល		
		ម៉ោង ៦ ដល់ម៉ោង ១៨	ម៉ោង ១៨ ដល់ម៉ោង ២២	ម៉ោង ២២ ដល់ម៉ោង ៦
1	តំបន់ស្ងប់ស្ងៀម -មន្ទីរពេទ្យ បណ្ណាល័យ សាលារៀន មត្តេយ្យសាលា	45	40	35
2	តំបន់លំនៅដ្ឋាន -សណ្ឋាគារ ទីកន្លែងរដ្ឋបាល ភូមិគ្រឹះ ផ្ទះល្វែង	60	50	45

	តំបន់	អំឡុងពេល		
		ម៉ោង ៦ ដល់ម៉ោង ១៨	ម៉ោង ១៨ ដល់ម៉ោង ២២	ម៉ោង ២២ ដល់ ម៉ោង ៦
3	តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម សេវាកម្ម និងចម្រុះ	70	65	50
4	ឧស្សាហកម្មធន់ស្រាល លាយចម្រុះនៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន	75	70	50

ប្រភព៖ អនុក្រិតស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង

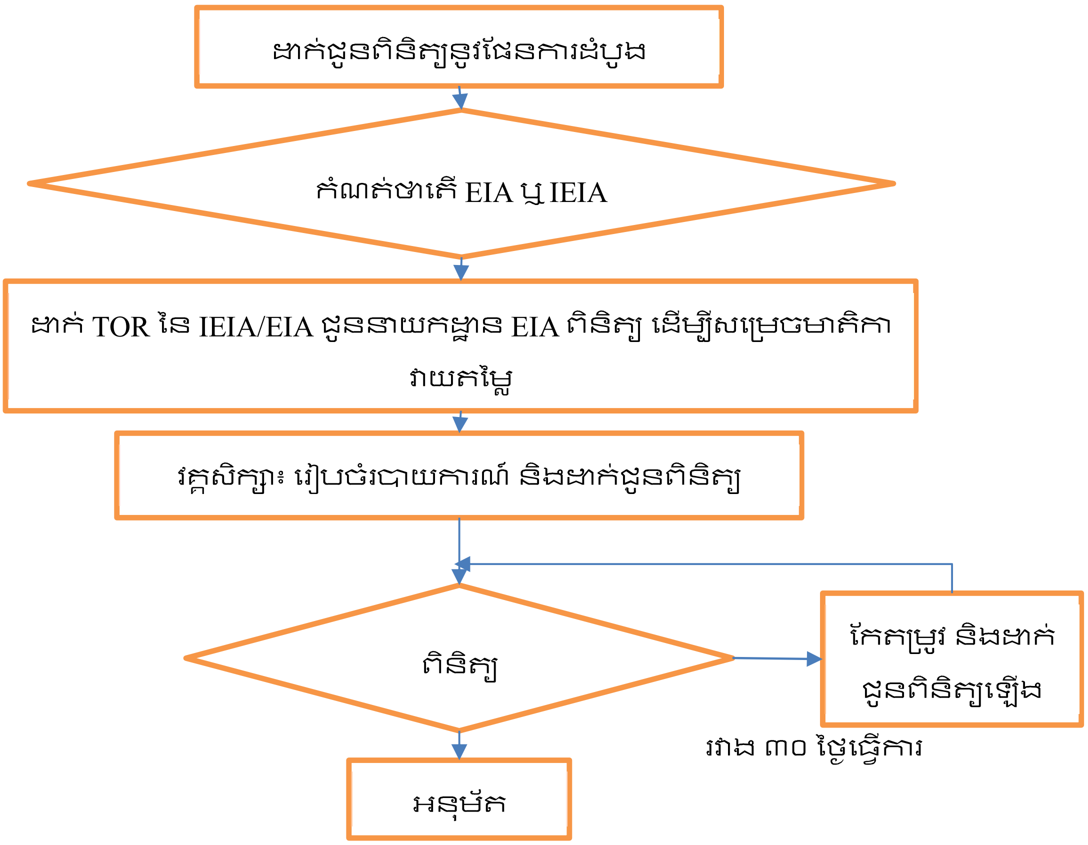
មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តពោធិ៍សាត់ មិនតាមដានស្តង់ដារ និងកម្រិតព្រំដែនដែលបានកំណត់ទេ ដោយសារកង្វះឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសមត្ថភាព។ ស្តង់ដារបញ្ចេញកាកសំណល់ កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រជាច្រើន ប៉ុន្តែខ្វះខាតមន្ទីរពិសោធន៍ ដែលអាចវិភាគប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងនោះ។ មន្ទីរបរិស្ថានខេត្ត ក៏មិនអាចវិភាគពួកវាបានដែរ។ ហេតុនេះ ក្នុងការអនុវត្តផ្ទាល់ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងនេះ មិនមានការគ្រប់គ្រងឡើយ។ រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក ដែលកំពុងដំណើរការក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ជាទូទៅ បញ្ចេញកាកសំណល់សល់ពីដំណើរការប្រព្រឹត្តិកម្ម ចូលក្នុងទន្លេ/ស្ទឹង ដោយផ្ទាល់ ដោយមានកិច្ចសន្យាជាមួយមន្ទីរបរិស្ថាន។

ឧបសម្ពន្ធក្នុងអនុក្រិតស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក (១៩៩៩) កំណត់ប្រភពបំពុល ចំនួន ៦៧ ដែលតម្រូវអោយមានការសុំការអនុញ្ញាតពីក្រសួងបរិស្ថាន មុននឹងបញ្ចេញចោល ឬដឹកចេញនូវកាកសំណល់រាវ។ ប្រភពបំពុលប្រភេទ I ត្រូវសុំអនុញ្ញាត បើបរិមាណបញ្ចេញ លើស ១០ ម៣/ថ្ងៃ។ ប្រភេទ II ត្រូវតែសុំអនុញ្ញាត គ្រប់ពេល។ “ការផលិតទឹកសុទ្ធ” ត្រូវចាត់ទុកក្នុងប្រភេទ I ប៉ុន្តែមិនមានបញ្ចេញកាកសំណល់រាវឡើយ។

1-3-3-3 នីតិវិធីវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន

អនុក្រិតស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (១៩៩៩) មានបង្ហាញបញ្ជីគម្រោង ដែលតម្រូវឲ្យមានការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ (EIA) ឬហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង (IEIA) នៅផ្នែកឧបសម្ពន្ធ។ ប៉ុន្តែ មិនមានការពន្យល់ច្បាស់លាស់ឡើយ ថាតើត្រូវធ្វើ EIA ឬIEIA តែត្រូវសម្រេចដោយក្រសួងបរិស្ថាន។ ករណីគម្រោងដែលមានតម្លៃលើស ២០០ លានដុល្លាសហរដ្ឋអាមេរិក នោះ EIA/IEIA ត្រូវត្រួតពិនិត្យដោយ MOE ផ្ទុយទៅវិញ ត្រូវត្រួតពិនិត្យដោយថ្នាក់ខេត្ត។ គម្រោងនេះ នឹងមានតម្លៃលើស ២០០លានដុល្លាសហរដ្ឋអាមេរិក ដែលនាំឲ្យវាស្ថិតក្រោមទំនួលខុសត្រូវ របស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

លំហូរដំណើរការអនុម័តនៃ EIA/IEIA មានបង្ហាញដូចខាងក្រោម។



រូប 1-3-5 កិច្ចដំណើរការអនុម័ត EIA/IEIA

ប្រភព៖ អនុក្រិតស្ដីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ១៩៩៩ ដោយមានការប្រជុំផ្សព្វផ្សាយ និងពិភាក្សា

ប្រកាសស្ដីពីការចុះបញ្ជីក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាសម្រាប់ការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម មានប្រសិទ្ធភាពនៅខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៤ និងតម្រូវឲ្យការសិក្សា និងរបាយការណ៍ ត្រូវធ្វើដោយក្រុមហ៊ុនដែលចុះបញ្ជីត្រឹមត្រូវ។

1-3-3-4 ការប្រៀបធៀបបទបញ្ញាកម្ពុជា និងគោលការណ៍ណែនាំ JICA

មិនមានគម្លាតច្រើនទេ រវាងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា និងគោលការណ៍ណែនាំ JICA។ តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីគម្លាតរវាងគោលការណ៍ទាំងពីរ ដើម្បីកំណត់គោលការណ៍សិក្សាក្នុងគម្រោង។

តារាង 1-3-15 គម្លាតរវាងគោលការណ៍បរិស្ថានកម្ពុជា និង JICA

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
1.	ដំណោះស្រាយតាំងទីលំនៅដោយគ្មានការយល់ព្រម និងមានការបាត់បង់ជីវភាពរបរកស៊ី ត្រូវជៀសវាង ពេល	រដ្ឋធម្មនុញ្ញ (1993) មាត្រា 44 កម្មសិទ្ធិឯកជនស្របច្បាប់ ស្ថិតនៅក្រោមការគាំពារនៃច្បាប់។ ដែលនឹងដកហូតកម្មសិទ្ធិ អំពីជនណាបាន	ច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា មិនមានចែងអំពីការជៀសវាងការតាំងទីលំនៅដោយគ្មានការយល់ព្រម និងមានការបាត់បង់	ដំណោះស្រាយតាំងទីលំនៅដោយគ្មានការយល់ព្រម និងមានការបាត់បង់ជីវភាពរបរកស៊ី

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
	មានលទ្ធភាពរកជម្រើសដោះស្រាយជំនួសទាំងឡាយ ដែលអាចសម្រេចបាន។ (JICA GL)	នោះ លុះត្រាតែប្រយោជន៍សាធារណៈតម្រូវឲ្យធ្វើ ក្នុងករណីដែលច្បាប់បានបញ្ញត្តិទុក ហើយត្រូវផ្ដល់សំណងជាមុន ដោយសមរម្យ និងយុត្តិធម៌។ ច្បាប់ភូមិបាល (2001) មាត្រា 4 សិទ្ធនៃកម្មសិទ្ធិដែលចែងក្នុងមាត្រ ៤៤ នៃរដ្ឋធម្មនុញ្ញ ១៩៩៣ អនុវត្តទៅលើអចលនវត្ថុទាំងអស់នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា តាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់ដោយច្បាប់នេះ។ មាត្រា 5 គ្មានបុគ្គលណាមួយត្រូវបានដកហូតកម្មសិទ្ធិរបស់ខ្លួនបានទេ ប្រសិនបើការដកហូតនេះមិនមែនដើម្បីប្រយោជន៍សាធារណៈ។ ការដកហូតត្រូវធ្វើទៅតាមទម្រង់ និងនីតិវិធីបញ្ញត្តិដោយ ច្បាប់ និងបទបញ្ញា បន្ទាប់ពីបានផ្ដល់សំណងជាមុន ដោយសមរម្យ និងយុត្តិធម៌។	ជីវភាពរបររកស៊ី ខណៈគោលការណ៍ JICA មានចែង	ត្រូវជៀសវាង ពេលមានលទ្ធភាពរកជម្រើសដោះស្រាយជំនួសទាំងឡាយ ដែលអាចសម្រេចបាន។
2.	ពេលការផ្លាស់ទីលំនៅមិនអាចជៀសវាងបាន ត្រូវមានវិធានការដ៏ប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ ឲ្យនៅទាបបំផុត និងសងអ្វីដែលបាត់បង់។ (JICA GL)	រដ្ឋធម្មនុញ្ញ (1993) មាត្រា 44 (សូមមើលចំនុចទី 1) ច្បាប់ភូមិបាល (2001) មាត្រា 5 (សូមមើលចំនុចទី 1)	មិនមានបន្ទាត់ណាមួយក្នុងច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា ដែលចែងអំពីការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃការផ្លាស់ទីលំនៅ និងបាត់បង់ជីវភាព របររកស៊ី ខណៈគោលការណ៍ JICA មានចែង។	ពេលការផ្លាស់ទីលំនៅ មិនអាចជៀសវាងបាន ត្រូវមានវិធានការដ៏ប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ ឲ្យនៅទាបបំផុត និងសងអ្វីដែលបាត់បង់។
3.	ជនណាដែលដាច់ខាតត្រូវតែរើទីតាំងលំនៅដ្ឋានទាំងមិនពេញចិត្ត និងជនណាដែលរងផលវិបាក ឬបាត់បង់មធ្យោបាយ	រដ្ឋធម្មនុញ្ញ (1993) មាត្រា 44 (សូមមើលចំនុចទី 1) ច្បាប់ភូមិបាល (2001) មាត្រា 5 (សូមមើលចំនុចទី 1)	ទាំងច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា និងគោលការណ៍ JICA មានចែងអំពីសំណង ប៉ុន្តែច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា មិនមានចែងច្បាស់លាស់ទេ អំពីទំហំនៃ	ជនណាដែលដាច់ខាតត្រូវតែរើទីតាំងលំនៅដ្ឋានទាំងមិនពេញចិត្ត និងជនណាដែលរងផលវិបាក ឬ

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
	ចិញ្ចឹមជីវិត ត្រូវតែទទួលបានសំណង និងគាំទ្រឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីធ្វើឲ្យជីវភាពរបស់ពួកគាត់ប្រសើរជាងមុន ឬ យ៉ាងហោចណាស់ ស្តារឲ្យបានដូចដើមមុនមានគម្រោងវិញ នូវស្តង់ដាររស់នៅ ឱកាសរកចំណូល និងកម្រិតផលិតកម្មរបស់ពួកគាត់។ (JICA GL)	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 4 **អស្សាមិករណ៍** សំដៅដល់ការដកហូតកម្មសិទ្ធិលើអចលនវត្ថុ ឬសិទ្ធិប្រត្យក្សលើអចលនវត្ថុរបស់រូបវន្ត នីតិបុគ្គលឯកជន និងនីតិបុគ្គលសាធារណៈ រួមមាន ដី សំណង់ និងដំណាំដាំដុះ សម្រាប់បម្រើការស្ថាបនា ស្តារ និងពង្រីកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្តសាធារណៈដែលបម្រើប្រយោជន៍សាធារណៈ និងផលប្រយោជន៍ជាតិ ព្រមទាំងផ្តល់នូវសំណងជាមុនដោយសមរម្យ និងយុត្តិធម៌។ មាត្រា 22 ប្រាក់សំណងដែលត្រូវផ្តល់ឲ្យទៅម្ចាស់អចលនវត្ថុ និង/ឬ ម្ចាស់សិទ្ធិ ត្រូវគិតតាមថ្លៃទីផ្សារ ឬថ្លៃជំនួសនៅកាលបរិច្ឆេទនៃការចេញសេចក្តីប្រកាសស្តីពីគម្រោងអស្សាមិករណ៍។ ថ្លៃទីផ្សារ ឬថ្លៃជំនួស ត្រូវកំណត់ដោយគណៈកម្មការ ឬភ្នាក់ងារឯករាជ្យមួយតាមការជ្រើសរើសរបស់គណៈកម្មាធិការអស្សាមិករណ៍។	សំណង។ ដូចគ្នានេះដែរ ដូចបានរៀបរាប់ក្នុងចំនុចទី ២ គោលការណ៍ JICA មានចែងអំពីសំណងដល់ការបាត់បង់មធ្យោបាយចិញ្ចឹមជីវិត ខណៈច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា ចែងអំពីការសងអចលនវត្ថុរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ឬនីតិបុគ្គល តែប៉ុណ្ណោះ។ លើសពីនេះទៀត គោលការណ៍ JICA ចែងអំពីកម្មវត្ថុនៃសំណង គឺជនដែលត្រូវផ្លាស់ទីលំនៅអាចមានស្តង់ដាររស់នៅកាន់តែប្រសើរជាងមុន ឬ យ៉ាងហោចណាស់ ស្តារអោយបានដូចមុន។	បាត់បង់មធ្យោបាយចិញ្ចឹមជីវិត ត្រូវតែទទួលបានសំណង និងគាំទ្រឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីធ្វើឲ្យជីវភាពរបស់ពួកគាត់ប្រសើរជាងមុន ឬ យ៉ាងហោចណាស់ ស្តារឲ្យបានដូចដើមមុនមានគម្រោងវិញ នូវស្តង់ដាររស់នៅ ឱកាសរកចំណូល និងកម្រិតផលិតកម្មរបស់ពួកគាត់។
4.	សំណង ត្រូវតែជាតម្លៃ full replacement cost តាមដែលអាចសងបាន។ (JICA GL)	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 23 ម្ចាស់អចលនវត្ថុ និង/ឬ ម្ចាស់សិទ្ធិ មានសិទ្ធិទទួលបាននូវសំណងលើការខូចខាតអចលនវត្ថុជាក់ស្តែង ដែលមានចាប់ពីថ្ងៃចេញសេចក្តីប្រកាសស្តីពីគម្រោងអស្សាមិករណ៍ ដែលជាកាលបរិច្ឆេទចុងក្រោយសម្រាប់មានសិទ្ធិទទួលបាននូវសំណងសមរម្យ និងយុត្តិធម៌។	សំណងដែលមានចែងក្នុងគោលការណ៍ JICA រួមបញ្ចូលតម្លៃចាំបាច់សម្រាប់ស្តារមធ្យោបាយចិញ្ចឹមជីវិតអោយដូចមុនមានគម្រោង ខណៈច្បាប់/បទបញ្ញា មានចែងតែ "ការខូចខាតជាក់ស្តែង (actual damage)" ដោយគ្មានព័ត៌មានលំអិត។	សំណង ត្រូវតែជាតម្លៃ full replacement cost តាមដែលអាចសងបាន។
5.	សំណង និងការគាំពារផ្សេងៗ ត្រូវធ្វើមុនពេល	រដ្ឋធម្មនុញ្ញ (1993) មាត្រា 44	ទាំងច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា ចែងអំពីសំណង	សំណង និងការគាំពារផ្សេងៗ ត្រូវ

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
	ផ្លាស់ទីលំនៅ។ (JICA GL)	(សូមមើលចំនុចទី 1) ច្បាប់ភូមិបាល (2001) មាត្រា 5 (សូមមើលចំនុចទី 1) ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 19 ការដកហូតកម្មសិទ្ធិលើអចលនវត្ថុ និង សិទ្ធិប្រត្យក្សលើអចលនវត្ថុ អាចធ្វើទៅបាន លុះត្រាតែគណៈកម្មាធិការអស្សាមិករណ៍ បានផ្តល់សំណងឲ្យម្ចាស់អចលនវត្ថុ និង/ឬម្ចាស់សិទ្ធិជាមុន ដោយសមរម្យ និងយុត្តិធម៌ តាមគោលការណ៍ និងនីតិវិធីនៃការទូទាត់សំណង ដូចមានចែងក្នុងផ្នែកទី ៣ ជំពូកទី ៤ នៃច្បាប់នេះ។	មុនការផ្លាស់ទីលំនៅ ខណៈច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា មិនមានចែងអំពី “ការគាំពារផ្សេងៗទៀត” ឡើយ។	ធ្វើមុនពេលផ្លាស់ទីលំនៅ។
6.	ចំពោះគម្រោង ដែលមានការផ្លាស់ទីលំនៅដោយមិនស្ម័គ្រចិត្តក្នុងចំនួនច្រើន នោះ ផែនការផ្លាស់ទីលំនៅ (RAP) ត្រូវរៀបចំ និងផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈ។ (JICA GL)	គ្មានបទបញ្ញា ឬច្បាប់ដែលអាចធៀបគ្នា។	ច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា មិនមានចែងអំពីការរៀបចំផែនការផ្លាស់ទីលំនៅ (RAP) ទេ។	ចំពោះគម្រោង ដែល មានការផ្លាស់ទីលំនៅដោយមិនស្ម័គ្រចិត្តក្នុងចំនួនច្រើន នោះ ផែនការផ្លាស់ទីលំនៅ (RAP) ត្រូវរៀបចំ។
7.	ក្នុងការរៀបចំផែនការផ្លាស់ទីលំនៅ ត្រូវមានការប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយអ្នកទទួលផលប៉ះពាល់ និងសហគមន៍របស់ពួកគេ ដោយផ្អែកលើព័ត៌មានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយផ្តល់ដល់ពួកគេជាមុន។ (JICA GL)	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 16 ក្នុងការធ្វើការអង្កេតនេះ គណៈកម្មាធិការអស្សាមិករណ៍ត្រូវរៀបចំចាត់ចែងធ្វើការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ នៅក្នុងកម្រិតអាជ្ញាធរ រាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ ជាមួយក្រុមប្រឹក្សាឃុំ សង្កាត់ និង តំណាងភូមិ ឬ សហគមន៍ដែលរងនូវអស្សាមិករណ៍ ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មាន ជាក់លាក់ ច្បាស់លាស់ និង	គោលការណ៍ទាំងពីរ ចែងអំពីការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណៈ ដោយមានផ្តល់ព័ត៌មានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ខណៈច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា មិនមានចែងអំពីការរៀបចំផែនការផ្លាស់ទីលំនៅ (RAP) ទេ។	ក្នុងការរៀបចំ RAP ការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណៈ ត្រូវរៀបចំឡើង ដោយមានការគិតគូរអំពីភាសា និងនីតិវិធី។

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
		ទទួលបាននូវមតិយោបល់ពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធអំពីសំណើនៃគម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្តសាធារណ:។		
8.	ពេលរៀបចំការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណ: ការពន្យល់ ត្រូវធ្វើឡើងក្នុងទម្រង់ បែបបទ និងភាសា ដែលងាយយល់ចំពោះអ្នកដែលរងផលប៉ះពាល់។ (JICA GL)	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 16 (មើលចំនុច 7) សម្គាល់៖ គ្មានសេចក្តីពិពណ៍នាអំពីរបៀប និងភាសាក្នុងការពន្យល់ទេ។	គោលការណ៍ទាំងពីរ ចែងអំពី ការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណ: ខណ: គោលការណ៍ JICA មានបញ្ជាក់លំអិត អំពីបែបបទ ជាពិសេសលទ្ធភាពរៀបចំការប្រឹក្សាយោបល់។	ការជួបជុំប្រឹក្សាយោបល់ ត្រូវធ្វើឡើង ដោយប្រើភាសា និងមាននីតិវិធី ដែលងាយយល់ចំពោះអ្នករងផលប៉ះពាល់។
9.	ត្រូវលើកកម្ពស់ការចូលរួមដ៏សមរម្យពីសំណាក់អ្នករងផលប៉ះពាល់ ទាំងក្នុងដំណាក់កាលធ្វើផែនការ ដំណាក់កាលអនុវត្ត និងដំណាក់កាលតាមដានផែនការផ្លាស់ទីលំនៅ។ (JICA GL)	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 16 ក្នុងការធ្វើការអង្កេតនេះ គណ:កម្មាធិការអស្សាមិករណ៍ត្រូវរៀបចំចាត់ចែងធ្វើការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណ: នៅក្នុងកម្រិតអាជ្ញាធរ រាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ ជាមួយក្រុមប្រឹក្សាឃុំ សង្កាត់ និង តំណាងភូមិ ឬ សហគមន៍ដែលរងនូវអស្សាមិករណ៍។ អនុក្រិតស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (1999) មាត្រា 1 បំផុសឲ្យមានការចូលរួមពីសាធារណជន ក្នុងកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថា ព្រមទាំងទទួលយកមតិ យោបល់ មកធ្វើការពិចារណា ក្នុងកិច្ចដំណើរការអនុម័តគម្រោង។	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ ចែងអំពីការចូលរួមរបស់អ្នករងផលប៉ះពាល់ ក្នុងការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណ: ខណ: គោលការណ៍ JICA លើកកម្ពស់ការចូលរួមរបស់អ្នករងផលប៉ះពាល់ នៅគ្រប់ដំណាក់កាលនៃគម្រោង។	ត្រូវលើកកម្ពស់ការចូលរួមដ៏សមរម្យពីសំណាក់អ្នករងផលប៉ះពាល់ ទាំងក្នុងដំណាក់កាលធ្វើផែនការ ដំណាក់កាលអនុវត្ត និងដំណាក់កាលតាមដានផែនការផ្លាស់ទីលំនៅ (RAP)។
10.	យន្តការដែលអាចឲ្យអ្នករងផលប៉ះពាល់ និងសហគមន៍ពួកគាត់អាចដាក់បណ្តឹងតវ៉ាដ៏សមរម្យ ត្រូវតែរៀបចំ	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 14 គណ:កម្មាធិការដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ា ត្រូវតែបង្កើតឡើង និងដឹកនាំដោយតំណាងក្រសួងរៀបចំដែនដី	គោលការណ៍ទាំងពីរ ចែងអំពីការរៀបចំយន្តការដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ា។ ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍មិនគ្រាន់ក្នុងពេលអនុវត្ត	យន្តការដែលអាចឲ្យអ្នករងផលប៉ះពាល់ និងសហគមន៍ពួកគាត់ អាចដាក់

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
	ឡើង។ (JICA GL)	នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ និងមានតំណាងក្រសួង ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធចូលរួម។ ការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅរបស់គណៈកម្មាធិការដោះស្រាយបណ្តឹងតវ៉ា ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រិតដោយឡែក។	ខណៈគោលការណ៍ JICA បញ្ជាក់យ៉ាងលំអិត ជាពិសេស អំពីលទ្ធភាពរៀបចំការប្រឹក្សាយោបល់។	បណ្តឹងតវ៉ាជំ សមរម្យ ត្រូវតែរៀបចំឡើង។
11.	ត្រូវកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងកត់ត្រា អ្នករងផលប៉ះពាល់ ឲ្យបានលឿនជាទីបំផុត ដើម្បីបញ្ជាក់សិទ្ធ (eligibility) របស់ពួកគាត់ តាមរយៈការអង្កេតជាមូលដ្ឋាន (baseline survey) (តាមរយៈជំរឿនផងដែរ ដែលប្រើជា កាលបរិច្ឆេទគោលនៃសិទ្ធ បញ្ជីសារពើភ័ន្ធទ្រព្យ និងការអង្កេតសេដ្ឋកិច្ចសង្គម) ជាពិសេសនៅដំណាក់កាលកំណត់អត្តសញ្ញាណកម្មគម្រោង ដើម្បីទប់ស្កាត់អ្នកឆ្លៀតឱកាសចូលមកតាំងទីលំនៅដើម្បីទទួលបានផលប្រយោជន៍។ (WB OP4.12 Para.6)	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 16 មុននឹងធ្វើសំណើស្តីពីគម្រោងអស្សាមិករណ៍ គណៈកម្មាធិកាអស្សាមិករណ៍ត្រូវធ្វើការអង្កេតជាសាធារណៈ ដោយត្រូវកត់ត្រាភិនភាគឲ្យបានលម្អិតចំពោះរាល់សិទ្ធរបស់ម្ចាស់អចលនវត្ថុ និង/ឬ ម្ចាស់សិទ្ធ លើអចលនវត្ថុ និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងៗទៀតដែលមានជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការផ្តល់សំណង ព្រមទាំងត្រូវកត់ត្រានូវរាល់បញ្ហាពាក់ព័ន្ធ។	គោលការណ៍ទាំងពីរចែងអំពីការរៀបចំការអង្កេតយ៉ាងជាក់លាក់។ ច្បាប់អស្សាមិករណ៍ ផ្តោតទៅលើសិទ្ធរបស់ម្ចាស់អចលនវត្ថុ និងម្ចាស់សិទ្ធលើអចលនវត្ថុ ខណៈគោលការណ៍ JICA នៅចំនុច OP4.12 ដែលគិតគូរទាំងអ្នករងផលប៉ះពាល់ដែលមានសិទ្ធស្របច្បាប់ និងគ្មានសិទ្ធស្របច្បាប់។	ត្រូវកំណត់ អត្តសញ្ញាណ និង កត់ត្រា អ្នករងផលប៉ះពាល់ ឲ្យបានលឿនជាទីបំផុត ដើម្បីបញ្ជាក់សិទ្ធ (eligibility) របស់ពួកគាត់ តាមរយៈការអង្កេតជាមូលដ្ឋាន (baseline survey)។
12.	សិទ្ធទទួលបានផលប្រយោជន៍មាន (Eligibility of benefits)៖ អ្នករងផលប៉ះពាល់ដែលមានសិទ្ធស្របច្បាប់លើអចលនវត្ថុ (រួមទាំងសិទ្ធិតាមបែបទម្លាប់	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ (2009) មាត្រា 4 ម្ចាស់អចលនវត្ថុ និង/ឬម្ចាស់សិទ្ធិ សំដៅដល់រូបវន្តបុគ្គល នីតិបុគ្គលឯកជន និងនីតិបុគ្គលសាធារណៈ រួមមាន កម្មសិទ្ធិករ ភោគី និងអ្នកមានសិទ្ធិទាំងឡាយនៅលើទីតាំងដី	ច្បាប់ស្តីពីអស្សាមិករណ៍ចែងថា "ម្ចាស់អចលនវត្ថុ និងឬម្ចាស់សិទ្ធិ ជាអ្នកមានសិទ្ធិទទួលបានសំណង ខណៈគោលការណ៍ JICA គិតទាំងអ្នកគ្មានសិទ្ធិស្របច្បាប់ ថាមាន	សិទ្ធិទទួលសំណងមិនត្រឹមតែអ្នករងផលប៉ះពាល់ដែលមានសិទ្ធិស្របច្បាប់ប៉ុណ្ណោះទេ តែអ្នករងផលប៉ះពាល់ដែលគ្មានសិទ្ធិស្រប

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
	និងប្រពៃណី ដែលស្ថិតក្រោមច្បាប់)។ អ្នករងផលប៉ះពាល់ដែលគ្មានសិទ្ធស្របច្បាប់ នៅខណៈមានជំរឿន ប៉ុន្តែ មានការអះអាងទាមទារអចលនវត្ថុ ឬទ្រព្យនេះ។ អ្នករងផលប៉ះពាល់ដែលមិនមានសិទ្ធស្របច្បាប់លើអចលនវត្ថុដែលគាត់កំពុងកាន់កាប់។ (WB OP4.12 Para.15)	ដែលជាអ្នកទទួលរងនូវផលប៉ះពាល់ដោយសារគម្រោងអស្សាមិករណ៍។ ច្បាប់ភូមិបាល (2001) មាត្រា 18 ត្រូវទុកជាមោឃៈ និងគ្មានអានុភាព ហើយមិនអាចត្រូវបានធ្វើនិយកកម្ម ទោះតាមរូបភាពណាក់ដោយនូវ៖ - រាល់ការចូលកាន់កាប់ទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈរបស់រដ្ឋ និងរបស់នីតិបុគ្គលសាធារណ: និង រាល់ការបំប្លែងការកាន់កាប់ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋទៅជាសិទ្ធិកម្មសិទ្ធិ ទោះបីការកាន់កាប់ និង ការបំប្លែងនេះកើតមាននៅពេលណាក់ដោយ ដែលមិនស្របតាមលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្តិ និងនីតិវិធីដែលបានកំណត់កន្លងមក - រាល់ការបំប្លែងទៅជាសិទ្ធិកម្មសិទ្ធិនៃដីសម្បទាន ទោះជាការបំប្លែងនេះកើតឡើងមុន ពេលច្បាប់នេះចូល ជាធរមានក៍ដោយ លើកលែងតែសម្បទានដែលឆ្លើយតមទៅ នឹងប្រយោជន៍សង្គម - រាល់សម្បទានមិនស្របនឹងបញ្ញត្តិទាំងឡាយនៃជំពូកទី ៥ - រាល់ការចូលកាន់កាប់ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋ ទោះជាតាមរូបភាពណាក់ដោយដែលបានកើតឡើងក្រោយច្បាប់នេះចូលជាធរមាន។	សិទ្ធិទទួលសំណង។	ច្បាប់ផងដែរ។
13.	សំណងអាទិភាព គួរប្រើយុទ្ធសាស្ត្រ land-based resettlement strategies ចំពោះអ្នកត្រូវផ្លាស់ទីលំនៅ ដែលជីវភាពពួកគាត់ពឹងផ្អែកលើដី	គ្មានបទបញ្ញា ឬច្បាប់ដែលអាចធៀបគ្នា។	ច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជាមិនមានចែងអំពីយុទ្ធសាស្ត្រ land-based resettlement strategies ឡើយ។	សំណងអាទិភាព គួរប្រើយុទ្ធសាស្ត្រ land-based resettlement strategies ចំពោះអ្នកត្រូវផ្លាស់

លរ	គោលការណ៍ JICA	ច្បាប់ និងបទបញ្ញាបរិស្ថានកម្ពុជា	គម្លាត	គោលការណ៍គម្រោង
	(land based livelihoods)។ (WB OP4.12 Para.11)			ទីលំនៅ ដែលជីវភាពពួកគាត់ពឹងផ្អែកលើដី (land based livelihoods)។
14.	ផ្តល់ការគាំពារនៅដំណាក់កាលអន្តរកាល (រវាងពេលផ្លាស់ទីលំនៅ និងពេលស្តារបានដូចដើមវិញនូវស្ថានភាពរស់នៅ)។ (WB OP4.12 Para.6)	គ្មានបទបញ្ញា ឬច្បាប់ដែលអាចធៀបគ្នា។	ច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជាមិនមានចែងអំពីការគាំពារនៅដំណាក់កាលអន្តរកាលទេ។	អ្នករងផលប៉ះពាល់នឹងទទួលបានការគាំពារនៅដំណាក់កាលអន្តរកាល។
15.	ត្រូវមានការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេស ដល់ក្រុមងាយរងគ្រោះទាំងឡាយ ក្នុងចំណោមអ្នកដែលត្រូវផ្លាស់ទីលំនៅទាំងអស់ ពិសេសអ្នកដែលមានជីវភាពក្រោមបន្ទាត់ក្រីក្រ អ្នកគ្មានដីធ្លី មនុស្សចាស់ជរា ស្ត្រី និងកុមារ ជនជាតិភាគតិច ។ល។ (WB OP4.12 Para.8)	គ្មានបទបញ្ញា ឬច្បាប់ដែលអាចធៀបគ្នា។	ច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជាមិនមានចែងអំពីការគាំពារ ឬការយកចិត្តទុកដាក់ ដល់ក្រុមដែលងាយរងគ្រោះទេ។	ត្រូវមានការយកចិត្តទុកដាក់ដល់ជនជាតិភាគតិច និងអ្នកក្រខ្សត់។
16.	ចំពោះគម្រោងដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការទិញដី ឬការផ្លាស់ទីលំនៅរបស់មនុស្សតិចជាង ២០០ នាក់ នោះត្រូវរៀបចំផែនការសកម្មភាពផ្លាស់ទីលំនៅសង្ខេប (ARAP)។ (WB OP4.12 Para.25)	គ្មានបទបញ្ញា ឬច្បាប់ដែលអាចធៀបគ្នា។	ច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជាមិនមានចែងអំពីការរៀបចំផែនការ RAP ឬ ARAP ទេ។	ត្រូវរៀបចំផែនការ ARAP ចំពោះការផ្លាស់ទីលំនៅដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការទិញដី និងដោយមិនស្ម័គ្រចិត្ត ក្នុងទ្រង់ទ្រាយតូច។

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា JICA ដោយយោងច្បាប់/បទបញ្ញាកម្ពុជា