Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

E4585

# ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

## ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

គម្រោងគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចសម្រាប់ភូមិបណ្តោតទឹក

អង្គការ Save the Children Cambodia

លេខអត្តសញ្ញាណគម្រោង: P146085

# ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន

គម្រោងគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចសម្រាប់ភូមិបណ្តោតទឹកដែលបានស្នើសុំអនុវត្តក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់និងកំពង់ឆ្នាំង

ខែ មិថុនា ឆ្នាំ២០១៤

## មាតិកា

**១. សេចក្តីផ្តើម**

**២.សេចក្តីសង្ខេបគម្រោង**

២.១. គោលបំណងគម្រោង

២.២. ទីតាំងគម្រោង

២.៣. ធាតុនៃគម្រោង

**៣. ទស្សនៈអំពីការវាយតម្លៃលើបរិស្ថាន**

**៤. ទស្សនៈនៃការវាយតម្លៃផ្នែកសង្គម និងការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណៈ ដោយមានការចូលរួមពីសហគមន៍**

៤.១ ការវាយតម្លៃសង្គម

៤.២ ការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណៈ ដោយមានការចូលរួមពីសហគមន៍ក្នុងដំណាក់កាល៤បន្តបន្ទាប់គ្នានៃការអនុវត្តគម្រោង

**៥. ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃការដេញថ្លៃ**

៥.១ កំណត់ចំណាំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសុវត្ថិភាពការដ្ឋានសម្រាប់ការដ្ឋានសាងសង់

៥.២ ក្រុមអនុវត្តបរិស្ថាន

៥.៣ ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានសម្រាប់ការសាងសង់

៥.៤ ការអនុវត្តការរុះរើសម្ភារៈប្រក់ដំបូលធ្វើពីស៊ីម៉ង់ដែលមិនឆាបឆេះ (ដំបូលហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់)សម្រាប់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចលើគោក

៥.៥ គុណភាពទឹក

៥.៦ ការការពារធនធានធម្មជាតិ និងវប្បធម៌

៥.៧ ទឹកស្អាត និងបង្គន់អនាម័យនានាសម្រាប់បុគ្គលិកកម្មការសំណង់

៥.៨ ផែនការគ្រប់គ្រង និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយ

**៦. ជម្រើសអនាម័យសាលា**

៦.១ តម្រូវការការផ្គត់ផ្គង់ទឹកនិងបង្គន់អនាម័យ

៦.២ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃបញ្ហាការផ្គត់ផ្គង់ទឹកនិងអនាម័យសម្រាប់សាលារៀន

៦.៣ សាវតារ– បរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា

៦.៤ ការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានៈ អ្នកទទួលខុសត្រូវ ការកសាងសមត្ថភាព និងមូនិធិ

៦.៥ អនុសាសន៍ផ្សេងៗ

៧. យន្តការដោះស្រាយទំនាស់ឬបណ្តឹងនានា

ឯកសារយោង

ឧបសម្ព័ន្ធ ១: ក្រមអនុវត្តន៍បរិស្ថាន

ឧបសម្ព័ន្ធ ២ : តារាងគូសសម្រាប់ការដ្ឋានសាងសង់

ឧបសម្ព័ន្ធ ៣: មេរៀនដែលទទួលបានពីការចុះកម្មសិក្សា

ឧបសម្ព័ន្ធ ៤: អង្គការWetlands Work! - បច្ចេកទេសបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ

ឧបសម្ព័ន្ធ ៥: ផែនទីប្រទេសកម្ពុជា និងតំបន់គោលដៅគម្រោង

# ពាក្យកាត់

| | | |
|---|---|---|
| ACM | : | Asbestos Containing Materials (សម្ភារៈមិនឆាបឆេះ មិនពុកផុយ) |
| DoE | : | District Office of Education (ការិយាល័យអប់រំស្រុក) |
| ECCD | : | Early Childhood Care and Development (ការគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច) |
| ECoP | : | Environmental Code of Practice (ក្រមអនុវត្តលើបរិស្ថាន) |
| EMP | : | Environmental Management Plan (ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន) |
| EPA | : | Environmental Protection Agency (ភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថាន) |
| ER | : | Environmental Review (ការត្រួតពិនិត្យមើលបរិស្ថាន) |
| ESSSUAP | : | Education Sector Support Scale Up Program (កម្មវិធីជំនួយបន្ថែមផ្នែកអប់រំ) |
| GPE | : | Global Partnership Education (ការអប់រំជាដៃគូសកល) |
| ILO | : | International Labor Organization (អង្គការពលកម្មអន្តរជាតិ) |
| LIFE | : | Lien Institute for the Environment វិទ្យាស្ថានលេនសម្រាប់បរិស្ថាន |
| MCFA | : | Ministry of Culture and Fine Arts ក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ |
| MoE | : | Ministry of Environment ក្រសួងបរិស្ថាន |
| MoEYS | : | Ministry of Education, Youth and Sport ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា |
| NGO | : | Non-Governmental Organization អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល |
| PoE | : | Provinical Office of Educationមន្ទីរអប់រំ |
| PPE | : | Personal Protective Equipment ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន |
| RGC | : | Royal Government of Cambodia រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា |
| SC | : | Save the Children អង្គការ Save the Children |
| WB | : | World Bank ធនាគារពិភពលោក |

# ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន

គម្រោងគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចសម្រាប់ភូមិបណ្តែតទឹក

## ១. សេចក្តីផ្តើម

អង្គការ Save the Children កម្ពុជាមានគម្រោងអនុវត្តកម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចសម្រាប់គម្រោងភូមិអណ្តែតទឹក ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់និងកំពង់ឆ្នាំង។ ផ្នែកសំខាន់ទី១នៃគម្រោងគឺការបង្កើតមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចសម្រាប់ភូមិបណ្តែតទឹក (មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច) ចំនួន២០កន្លែង។

តាមការសាកល្បងស្រាវជ្រាវពីបរិស្ថាន គម្រោងនេះត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ក្នុងបរិស្ថានប្រភេទ Bដែលត្រូវការការវាយតម្លៃពាក់កណ្តាល ហើយផលប៉ះពាល់របស់គម្រោងដែលបានរំពឹងទុកអាចបង្ការ និងបន្ធូរបន្ថយបាន។

នៅក្នុងដំណាក់កាលរៀបចំនៃគម្រោងនេះ អ្នកជំនាញថៃទាំបរិស្ថានបានធ្វើការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន (ER) នៃគម្រោងមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច ដែលមានវិធានការបន្ធូរបន្ថយដែលបានស្នើសុំជាក់លាក់ជាផ្នែកនៃផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន(EMP)។ ការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន (ER) បានប្រមូលផ្តុំនូវសំណៅឯកសារច្បាប់បរិស្ថាន បញ្ញត្តិនយោបាយ ច្បាប់ពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀតរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ដើម្បីធានាឲ្យបានថាតម្រូវការវាយតម្លៃបរិស្ថានដែលអាចអនុវត្តបាន បានបំពេញគ្រប់គ្រាន់ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្ត។

ការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន(ER)នេះ វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់លើបរិស្ថាននិងសុខភាពមនុស្សដែលអាចកើតមាន ជាពិសេសទាក់ទងទៅនឹងមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។ បញ្ហា បរិស្ថានដែលទាក់ទងនឹងសកម្មភាពគម្រោងដែលបានស្នើរសុំ ត្រូវបានពិពណ៌នាក្នុងផ្នែកតួសេចក្តីនៃផែនការនេះ។ អនុសាសន៍ត្រូវបានផ្តល់ឲ្យដើម្បីជាវិធានការបន្ធូរបន្ថយដែលសមរម្យ និងជាកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យដែលត្រូវបានអនុវត្តតាម ដោយមានការផ្តល់យោបល់ណែនាំ

ការបង្កើតគម្រោងនិងការបញ្ចូលផែនការគ្រប់គ្រងដែលសមរម្យក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង ។

**២.សេចក្តីសង្ខេបគម្រោង**

**គោលបំណងគម្រោង**

គោលបំណងចម្បងនៃគម្រោងគឺបង្កើនការចូលរួមនិងកាត់បន្ថយអសមភាព។ គឺជាផ្នែកមួយចូលរួមចំណែកជាមួយកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រដ្ឋាភិបាលក្នុងការសម្រេចបាននៅគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្សសម្រាប់ការអប់រំមូលដ្ឋាន សុខភាព និងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រតាមរយៈការផ្តល់សេវាកម្មគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចដល់ជនដែលងាយរងគ្រោះ។ គម្រោងនេះមានបំណងកែលំអរគុណភាពសេវាគាំពារ
និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចតាមរយៈកម្មវិធីសហគមន៍និងតាមផ្ទះសម្រាប់កុមារអាយុពី ០ឆ្នាំ ដល់៥ឆ្នាំ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែលមានសាវតារជាអ្នកងាយរងគ្រោះនៅក្នុងតំបន់គោលដៅ។

**ទីតាំងគម្រោង**

ទីតាំងគម្រោងរួមមានភូមិលិចទឹកលើបឹងទន្លេសាបក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង (ភូមិគោលដៅចំនួន៨១) និងខេត្តពោធិ៍សាត់ (ភូមិគោលដៅចំនួន៥៦)។ បឹងទន្លេសាបលាតសន្ធឹងលើទំនាបកណ្តាលចំចំណុចកណ្តាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដែលហុំព័ទ្ធដោយខេត្តចំនួនប្រាំមួយ។ របបទឹកនៅបឹងនេះត្រូវបានពិពណ៌នាថាមានបំរែបំរួលទឹកខ្ពស់ក្នុងចន្លោះរដូវប្រាំងនិងរដូវវស្សាដែលផ្លាស់ប្តូរពី ១ទៅ៩ម៉ែត្រ។ ដូចគ្នាផងដែរផ្ទៃបឹងក៏ប្រែប្រួលចាប់ពី ២៥០០ ទៅ ១៣០០០ម៉ែត្រក្រឡាផងដែរ។

**ធាតុនៃគម្រោង**

**<u>ផ្នែកទី១៖ បង្កើនការទទួលបានសេវាគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច (មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច)</u>**

គោលបំណងនៃផ្នែកនេះគឺផ្តល់កម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចតាមរយៈការអប់រំកុមារតូចតាមផ្ទះ និងមណ្ឌលសហគមន៍ដែលមានតម្លៃទាបសម្រាប់កុមារនិងអាណាព្យាបាលនៅជុំវិញសហគមន៍បណ្តែតទឹករស់នៅក្បែរទន្លេសាបនិងបឹងទន្លេសាប។

គម្រោងនឹងផ្តោតសំខាន់លើកុមារដែលមិនបានទទួលផលប្រយោជន៍ និងមានកម្រិតជីវភាពទាប។ សកម្មភាពគាំទ្រចម្បងបី គឺ ១) ការបង្កើតមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច (មណ្ឌលបណ្តែតទឹកចំនួនដប់ និងមណ្ឌលលើគោកលើដីដែលលិចទឹកនៅរដូវវស្សាចំនួនដប់)។ ២) ការបង្កើតកម្មវិធីអប់រំកុមារតូចតាមផ្ទះចំនួន៤០០កន្លែង។ ៣)ការបង្កើតបណ្តាញក្រុមការងារគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចតាមឃុំ ។

កម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចតាមមណ្ឌលសហគមន៍នឹងផ្តល់សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនសម្រាប់កុមារអាយុពី៣ទៅ៥ឆ្នាំ សកម្មភាពរៀនសូត្រអំពីការគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចរបស់ឪពុកម្តាយដែលមានកូនតូចអាយុពី ០ ដល់ ៥ឆ្នាំ ដែលផ្តល់ដោយម្តាយបង្គោល ដែលបានចូលរួមកម្មវិធីអប់រំកុមារតូចតាមផ្ទះ និង ការបង្កើតណ្តាញក្នុងភូមិសម្រាប់ពង្រីកនិងតាមដានលើកម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច និងចែករំលែកបទពិសោធន៍ដល់សមាជិកដទៃទៀតក្នុងសហគមន៍។

**<u>ផ្នែកទី២៖ ផ្តល់កម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច (មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច) ដែលមានគុណភាព</u>**

ផ្តោតសំខាន់លើការបង្កើតនិងបង្កឲ្យមានបរិយាកាសដែលមានការចូលរួមរបស់កុមារ លេង និងរៀន ការភ្ញោច ការការពារ និងគាំពារកុមារតូច ទាំងនៅផ្ទះ និងនៅមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចដែលបានបង្កើត។ សកម្មភាពគាំទ្រចម្បងៗ ចំនួនពីរគឺ ១) ពង្រឹងសមត្ថភាពដល់អ្នកសម្របសម្រួលមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចដែលជាអ្នកស្ម័គ្រចិត្តសហគមន៍ និងមន្ត្រីរាជ រដ្ឋាភិបាល ២) ធ្វើការបណ្តុះបណ្តាល ឪពុក ឬម្តាយបង្គោល ប្រធានក្រុម និងអាណាព្យាបាលកុមារតូច អំពីការអប់រំកុមារតូចតាមផ្ទះ ៣) បង្កើតកម្មវិធីរៀនអក្សរសម្រាប់ឪពុកម្តាយដែលចូលរួមកម្មវិធីអប់រំកុមារតូចតាមផ្ទះ ដើម្បីលើកកម្ពស់ចំណេះដឹងគាត់អំពីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។ និង ៤) ធ្វើសកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយក្នុងសហគមន៍ ស្តីពីសុខភាព អាហារូបត្ថម្ភ និងអនាម័យសម្រាប់ក្រុមគ្រួសារដែលទីទ័លក្រនិងងាយរងគ្រោះ។

អ្នកសម្របសម្រួលមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច គ្រូមកពីសាលារបស់រដ្ឋ គ្រូស្ម័គ្រចិត្តមកពីសហគមន៍ និងបុគ្គលិកសុខភាព នឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលនិងផ្តល់នូវធនធានសម្រាប់សកម្មភាពជាមួយកុមារតូចតាមរយៈការលេងនិងរៀន ការអភិវឌ្ឍន៍កុមារ សុខភាព និងអាហារូបត្ថម្ភ។ ឪពុកឬម្តាយបង្គោល ប្រធានក្រុម និងអាណាព្យាបាលកុមារតូច នឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលនិងគាំទ្រនូវធនធានសំខាន់ៗ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការថែទាំ និងការភ្ញោចកុមារតូច តាមរយៈកម្មវិធីអប់រំកុមារតូចតាមផ្ទះ។

**ផ្នែកទី៣៖ ចូលរួមចំណែកពង្រឹងសមត្ថភាពរដ្ឋាភិបាល និងរចនាសម្ព័ន្ធសហគមន៍**

រួមចំណែកគាំទ្រការអនុវត្តគោលនយោបាយជាតិស្តីពីការគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច ឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ដោយផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍន៍គ្រប់ជ្រុងជ្រោយរបស់កុមារ តាមរយៈការពង្រឹងទំនាក់ទំនងរវាងរដ្ឋាភិបាលនិងសហគមន៍។ សកម្មភាពគាំទ្រចម្បងៗចំនួនបីគឺ ១) ពង្រឹងរចនាសម្ព័ន្ធក្នុងតំបន់ និងសមត្ថភាពរដ្ឋាភិបាល សហគមន៍ និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីគាំទ្រការអនុវត្តកម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។ ២) ពង្រឹងបណ្តាញការគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច និងសហការរវាងអ្នកជាប់ពាក់ព័ន្ធទាំងអស់។ ៣) សម្របសម្រួលសកម្មភាពស្វែងរកការគាំទ្រ។

រចនាសម្ព័ន្ធរដ្ឋាភិបាលដែលមានស្រាប់នៅកម្រិតសហគមន៍ ត្រូវបានស្គាល់ថាជាក្រុមប្រឹក្សាឃុំសង្កាត់។ ក្រុមប្រឹក្សាឃុំសង្កាត់នីមួយៗមានគណៈកម្មការទទួលបន្ទុកកិច្ចការនារីនិងកុមារ (CCWC គកនក) ដែលទទួលខុសត្រូវលើបញ្ហានានាដែលទាក់ទងនឹងស្ត្រីនិងកុមារក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេ។ តួនាទីរបស់ពួកគេរួមមានលើកកម្ពស់សុខភាពកុមារនិងមាតា មត្តេយ្យ សហគមន៍ ការការពារកុមារ និងយេនឌ័រ។ គម្រោងនេះនឹងធ្វើការពង្រឹងប្រព័ន្ធនេះជាមួយនឹងគណៈកម្មការទ្រទ្រង់សាលារៀន (SSC) តាមរយៈការបញ្ចូលតំណាងកុមារតូច តំណាងប្រព័ន្ធអប់រំបឋមសិក្សា ជាមួយនឹងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍មិនមែនរដ្ឋាភិបាលក្នុងស្រុក។ គណៈកម្មការទទួលបន្ទុកកិច្ចការនារីនិងកុមារ(គកនក) នឹងត្រូវបានលើទឹកចិត្តឲ្យធ្វើកិច្ចប្រជុំជាទៀងទាត់ ដើម្បីពិភាក្សា ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព និងចាត់វិធានការអំពីបញ្ហាកុមារនិងស្ត្រីក្នុងសហគមន៍។

**ផ្នែកទី៤៖ ការគ្រប់គ្រប់គម្រោង និងការត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ**

មានសកម្មភាពចម្បងៗចំនួនពីរគឺ ១)ការសម្របសម្រួលនិងគ្រប់គ្រងគម្រោង រួមជាមួយសកម្មភាពស្វែងរកការគាំទ្រមតិ ២)ការត្រួតពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃដែលផ្តោតលើលទ្ធផលរំពឹងទុករបស់គម្រោង។ ផែនការត្រួតពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅមុនពេលចាប់ផ្តើមអនុវត្តគម្រោងដោយមានការចូលរួម

ដឹកនាំដោយអ្នកគ្រប់គ្រងផ្នែកអប់រំរបស់អង្គការ Save the Children ហើយនាំយកទៅប្រឹក្សា និងអនុវត្តដល់មន្ត្រីរដ្ឋាភិបាល និងអ្នកពាក់ព័ន្ធនានា។

## ការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងគម្រោង

គម្រោងគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចសម្រាប់ភូមិបណ្តែតទឹកនឹងអនុវត្តនៅថ្នាក់ខេត្ត ស្រុក និងសាលារៀន ក្នុងតំបន់គោលដៅរបស់គម្រោងក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង និងពោធិសាត់។ គម្រោងនឹងអនុវត្តក្នុងរយៈពេល៣ឆ្នាំចាប់ផ្តើមពីចុងឆ្នាំ២០១៤។ អង្គការ Save the Children ក្នុងប្រទេសកម្ពុជាជាទូទៅនឹងទទួលគ្រប់គ្រង សម្របសម្រួល និងអនុវត្តគម្រោង រួមការដេញថ្លៃ ការចំណាយ និងគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ។

អង្គការ Save the Children មានការិយាល័យតំបន់ភាគខាងកើត គ្រប់ដណ្តប់ការអនុវត្តកម្មវិធីរបស់អង្គភាពនេះក្នុងភាគខាងកើតនៃប្រទេស(ខេត្ត ព្រៃវែង កំពង់ចាម ក្រចេះ និងស្ទឹងត្រែង)។ ការិយាល័យនេះគ្រប់គ្រងដោយប្រធានប្រចាំតំបន់ ដែលស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់ប្រធានអនុវត្តកម្មវិធីរបស់អង្គការ Save the Children ។មុនពេលឈានដល់ការអនុវត្តគម្រោងជាធរមាន អង្គការ Save the Children នឹងបង្កើតការិយាល័យតំបន់មួយទៀតដែលគ្រប់គ្រងដោយប្រធានប្រចាំតំបន់មានការិយាល័យស្ថិតក្នុងខេត្តពោធិសាត់ ដែលគ្រប់គ្រងការអនុវត្តកម្មវិធីទាំងអស់របស់ អង្គការ Save the Childrenស្ថិតក្នុងខេត្តពោធិសាត់ កំពង់ឆ្នាំង និងកោះកុង។ ប្រធានប្រចាំតំបន់ (ភាគខាងលិច) និង ប្រធានប្រចាំតំបន់ (ភាគខាងលិច) នឹងគ្រប់គ្រងការអនុវត្តគម្រោង ដោយទទួលបានជំនួយបច្ចេកទេសពីទីប្រឹក្សាជាន់ខ្ពស់សម្រាប់កម្មវិធីអប់រំ ទីប្រឹក្សាកម្មវិធីអប់រំកុមារតូច អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសសុខភាព អ្នកជំនាញតាមដាន និងវាយតម្លៃ និងប្រធានកម្មវិធីអប់រំរបស់អង្គការSave the Children។

ក្រុមការងាររបស់គម្រោងនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងរួមមាន ប្រធានគម្រោង ដែលនឹងផ្តល់ការគ្រប់គ្រងទូទៅក្នុងការអនុវត្តគម្រោង ហើយមានមន្ត្រីសម្របសម្រួល៣នាក់ស្ថិតនៅក្រោមការទទួលខុសត្រូវរបស់គាត់ ដែលម្នាក់ទទួលបន្ទុកក្នុងការអនុវត្តគម្រោងក្នុងខេត្តពោធិសាត់ និង២នាក់ទៀតក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។មានមន្ត្រីរដ្ឋាបាលនិងហិរញ្ញវត្ថុចំនួន១រូបផងដែរ សម្រាប់សម្របសម្រួល និងគាំទ្រការអនុវត្តផ្នែករដ្ឋាបាល និងហិរញ្ញវត្ថុរបស់គម្រោងដែលពួកគេមានការិយាល័យក្នុងការិយាល័យប្រចាំតំបន់។

នាយកដ្ឋានអប់រំកុមារតូចរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា នឹងសហការជាមួយគម្រោង ដើម្បី (១) ផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសសម្រាប់រៀបចំមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច (២) បង្កើតនិងកែលម្អរកម្មវិធីសិក្សាសម្រាប់អប់រំកុមារតូចតាមផ្ទះក្នុងតំបន់បណ្តែតទឹក (៣)ផ្តល់ការកសាងសមត្ថភាពដល់មន្ត្រីអប់រំថ្នាក់ខេត្ត ស្រុក (៤) ផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសក្នុងការបង្កើតសម្ភាររៀននិងបង្រៀន និង(៥)ចូលរួមតាមដានដកស្រង់បទពិសោធន៍របស់គម្រោងសម្រាប់យកទៅអនុវត្តក្នុងតំបន់ឬខេត្តដទៃ និងចែកចាយដល់ដៃគូរអភិវឌ្ឍន៍ដទៃ។ មន្ត្រីក្នុងនាយកដ្ឋានដែលទទួលបន្ទុកមត្តេយ្យសិក្សា ការអប់រំកុមារតូច និងអធិការកិច្ចនឹងសហការជាមួយទីប្រឹក្សាអប់រំកុមារតូចរបស់អង្គការ Save the Children ដើម្បីតាមដាន និងធានាគុណភាពរបស់គម្រោងតាមរយៈការចុះកម្មសិក្សា និងប្រជុំជាមួយក្រុមការងារគម្រោង និងមន្ត្រីមន្ទីរអប់រំ។

១. ប្រធានមន្ទីរអប់រំខេត្តនឹងសម្របសម្រួលទូទៅជាមួយក្រុមការងារគម្រោង មន្ត្រីរបស់មន្ទីរអប់រំខេត្ត ការិយាល័យអប់រំស្រុក នាយកសាលា និងគ្រូ រួមជាមួយផ្នែកឬការិយាល័យពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត(ផ្នែកសុខាភិបាល  កិច្ចការនារី....)ក្នុងខេត្ត និងសហគមន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអនុវត្តរបស់គម្រោង។ មន្ត្រីមន្ទីរអប់រំ និងការិយាល័យអប់រំស្រុក ដែលទទួលបានការកសាងសមត្ថភាពពី ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងអង្គការ Save the Children នឹងជាអ្នកមានភារៈកិច្ចសំខាន់ក្នុងការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដល់ឪពុកឬម្តាយបង្គោល និងប្រធានក្រុមឪពុកម្តាយអំពីការអភិវឌ្ឍន៍កុមារ សុខភាព អាហាររូបត្ថម្ភ និងការការពារកុមារ។ ពួកគេនឹងផ្តល់ការកសាងសមត្ថភាពដល់អ្នកសម្របសម្រួលការងារគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចថ្នាក់សហគមន៍ និងមណ្ឌលដើម្បីអាចឲ្យអ្នកសម្របសម្រួលទាំងនោះផ្តល់សេវាគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច នៅក្នុងសហគមន៍ និងមណ្ឌល។

២. ការចូលរួមពីសហគមន៍ជាពិសេសឪពុកម្តាយ និងក្រុមគ្រួសារកុមារជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការអនុវត្តគម្រោង។ ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ និងសមាជិកសហគមន៍ នឹងគាំទ្រដល់ក្រុមការងារគម្រោង ចូលរួមការប្រជុំពិភាក្សាប្រចាំឆ្នាំស្តីពីការតាមដាន និងរីកចំរើនរបស់គម្រោង និងការធ្វើផែនការប្រចាំឆ្នាំរបស់គម្រោង ក៏ដូចជាការអនុវត្ត។

៣.ជាមួយគ្នានេះផងដែរ ក្រុមការងាររបស់នាយកដ្ឋានអប់រំកុមារតូចនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា នឹងចុះតាមដាន ហើយប្រមូលយកព័ត៌មានត្រលប់ពីសាលា និងសហគមន៍ អំពីគុណភាពនៃការចុះជួយរបស់មន្ទីរ និងស្រុកលើការងារអប់រំ។ មន្ត្រីអប់រំកុមារតូចថ្នាក់ខេត្ត និងស្រុក នឹងចុះតាមដានជាប្រចាំដល់ថ្នាក់មូលដ្ឋាន ហើយពួកគេនឹងប្រជុំជាមួយឪពុកម្តាយកុមារ និងសហគមន៍ឬអាជ្ញាធរដើម្បីប្រមូលយកព័ត៌មានត្រលប់សម្រាប់ធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងក្នុងការអនុវត្ត និងផ្តល់សេវាគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច។

## ៣. ទស្សនៈអំពីការវាយតម្លៃលើបរិស្ថាន

គម្រោងដែលបានស្នើសុំពឹងផ្អែកលើការអនុវត្តលើបរិស្ថានដែលមានស្រាប់ក្រោមកម្មវិធីរបស់ការអប់រំដៃគូពិភពលោក(GPE)ដែលឧបត្ថម្ភដោយធនាគាពិភពលោក។ ដោយសារតែប្រភពនិងកម្រិតការងាសង្គមសម្រាប់ការសាងសង់ថ្នាក់រៀននិងបង្គន់អនាម័យ របាយការណ៍វាយតម្លៃបរិស្ថានមិនត្រូវបានគេគិតថាសំខាន់នោះទេ។ គម្រោងត្រូវបានគេចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទ បរិស្ថានថ្នាក់ B ដោយសារតែហាក់ដូចជាមានផលប៉ះពាល់តិចតួច។.

ការងារសង្គមសម្រាប់មជ្ឈមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចនឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីដើរស្របជាមួយផែនការសម្ភារៈអប់រំរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។ គម្រោងគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចនឹងមានកន្លែងសម្រាប់កុមារលេង ជញ្ជាំងការពារ ឬរបងកុំឲ្យធ្លាក់ក្នុងបឹង នឹងរួមមាន ការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ត្រឹមត្រូវ ពន្លឺ និងបង្គន់អនាម័យ។ ដោយសារតែសមាជិកសហគមន៍ពេលខ្លះនិងជាពិសេសអំឡុងពេលរដូវប្រាំងចូលមកកាន់មជ្ឈមណ្ឌលសហគមន៍ដែលមានស្រាប់ ឬសាលាដើម្បីបន្ទោរបង់ ការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសត្រូវបានផ្តោតទៅលើការសាងសង់បង្គន់ដែលមានភាពសមរម្យ ដំណើរការនិរន្តរភាព និងមិនប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

គ្រោះថ្នាក់ដែលអាចមានពីឬចំពោះសកម្មភាពគម្រោងដែលអាចប៉ះពាល់បរិស្ថាន សុខភាព និងសុវត្ថិភាពរបស់សហគមន៍ ដោយផ្ទាល់ឬប្រយោល មានដូចខាងក្រោម :

- មុនពេលការសាងសង់ : ការធានាទុកលិខិតអនុញ្ញាតផ្លូវការសម្រាប់ការសាងសង់ ដី និងបរិស្ថានដែលចំបាច់ ដោយការពង្រឹងការគាំទ្រពីសហគមន៍តាមរយៈព័ត៌មានត្រឹមត្រូវ និងមានតម្លាភាព ការគ្រប់គ្រងគម្រោង ច្បាប់ជួលបុគ្គលិក ការប៉ាន់ប្រមាណនូវគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចមាន ការបង្ការដែលពាក់ព័ន្ធ និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយ និងការកសាងសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ សហគមន៍ បុគ្គលិកកម្មករ អ្នកគ្រប់គ្រង/អ្នកសម្រេចចិត្ត ដើម្បីរក្សាការអនុវត្តអភិក្សបរិស្ថាន និងសង្គមដែលល្អបំផុតឲ្យមានចិរភាពតាមរយៈការអនុវត្ត។

- អំឡុងពេលការសាងសង់: សុវត្ថិភាពបុគ្គលិកកម្មករ គុណភាពខ្យល់និងធូលី សំលេងគុណភាពទឹកអន់ពីកករដែលមកពីសម្ភារៈសំណង់ និងគុណភាពទឹកពីភាពអនាម័យ សំនល់រឹង ផលប៉ះពាល់លើបតិកភ័ន្ឋវប្បធម៌ប្រវត្តិសាស្ត្រដែលនៅក្បែរ ការបោះចោលសំណល់ពុលនិងគ្រោះថ្នាក់ដោយមិនត្រឹមត្រូវ [1] ការអភិរក្សសត្វល្បាតនិងរុក្ខជាតិក្នុងតំបន់ សុវត្ថិភាពអ្នកថ្មើរជើង។
- អំឡុងពេលដំណើរការ: សុវត្ថិភាពសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ជាកុមារតូច និងចរាចរណ៍ដឹកជញ្ជូន ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក ការចោលសំណល់រឹងនិងអនាម័យ។

បញ្ហាហានិភ័យដែលបានពិពណ៌នាខាងលើមានកម្រិតឱកាសកើតឡើងខុសៗគ្នា។ គ្រោះថ្នាក់និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយដែលឆ្លើយតបត្រូវបានពិពណ៌នាជាលម្អិតបន្ថែមក្នុងជំពូក៦ និងជំពូក៧នៃឯកសារនេះ។

មេរៀនដែលបានទទួលបានពី មណ្ឌលសហាគមន៍ដែលមានស្រាប់ និង សាលារៀនដែលបានឧបត្ថម្ភនិងអនុវត្តដោយភ្នាក់ងារដទៃទៀតបានរំលឹកនូវគ្រោះថ្នាក់ដែលបានទាយទុកជាមុនអំឡុងពេលប្រត្តិបត្តិការ:

1. កង្វះខាតចំណេះដឹងទូទៅអំពីបរិស្ថាន និងមិនមានការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការគ្រប់គ្រងគុណភាព និងការអភិរ័ក្សបរិស្ថាន សម្រាប់គណៈកម្មការគាំទ្រការសាងសង់ក្នុងសហាគមន៍
2. កង្វះខាតសុវត្ថិភាពដោយសារតែការរចនាប្លង់សាងសង់សាលារៀន
3. គុណភាពទឹកបឹងដែលជាប្រភពសំខាន់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ទឹករបស់គ្រប់ក្រុមគ្រួសារ ត្រូវបានបំពុលដោយសំណល់មនុស្សនិងសត្វ បង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់សុខភាពដល់បុគ្គលផ្សេងៗ
4. គ្មានចំណេះដឹង ឬមិនព្យាយាមអនុវត្តពីរបៀបគ្រប់គ្រងសំណល់
5. កង្វះខាតបង្គន់អនាម័យក្នុងអាគារសាលារៀនឬមណ្ឌលសហាគមន៍
6. គ្មានការចែកដាច់រវាងបង្គន់ស្រី និងប្រុស
7. គ្មានប្រព័ន្ធសំអាតទឹកកខ្វក់ ដែលបាននៃនាំដល់សហាគមន៍បណ្តែតទឹក

[1] Asbestos is one of the potential yet unlikely wastes which must be tackled carefully. Mitigation measures are discussed in a dedicated chapter in this document.(Chapter 6.4)

វិធានការបន្ធូរបន្ថយបញ្ហាបរិស្ថានខាងលើត្រូវតែធ្វើឡើងដើម្បីកាត់បន្ថយឬបង្ការការកើតឡើងបញ្ហាទាំងនោះ។ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានផ្តល់នូវវិធានការបន្ធូរបន្ថយនិងបង្ការដែលបានរួមបញ្ចូលក្នុងការអនុវត្តបែបបទដ្ឋាន។

លក្ខខណ្ឌពិសេសសម្រាប់អ្នកម៉ៅការដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាបរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងរួមមាន ធូលីពីការសាងសង់ និងការគ្រប់គ្រងសំលេង ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ការគ្រប់គ្រងការដ្ឋាន ការគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព លក្ខខណ្ឌទឹកស្អាតនិងបង្គន់អនាម័យ សម្ភារៈដែលមានសារធាតុមិនឆេះនិងមិនពុកផុយត្រូវបានដោះស្រាយនិងរៀបរាប់ក្នុងតារាងម៉ាទ្រិកផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននៅផ្នែកខាងក្រោមនៃឯកសារនេះ។

លក្ខខណ្ឌគ្រប់គ្រងដែលត្រឹមត្រូវក្នុងវដ្តការសាងសង់នេះនឹងត្រូវកំណត់ក្នុងឯកសារកិច្ចសន្យាដើម្បីបញ្ចូលវិស្វករតាមខេត្ត និងទីប្រឹក្សាវិស្វករតាមតំបន់ក៏ដូចជាការចូលរួមនៃអ្នកពាក់ព័ន្ធនៅថ្នាក់ឃុំសង្កាត់។ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលខ្លះៗសម្រាប់បុគ្គលិកសាលារៀន សិស្ស និងសហគមន៍ នឹងត្រូវធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលជីវិតរបស់គម្រោងដែលបានស្នើរ ដើម្បីលើកតំកើនការយល់ដឹងពីអនាម័យ លើកតំកើនសាលារៀនដែលមានភាពអំណោយផលដល់បរិស្ថាន បង្ការការឆ្លងជម្ងឺនិងតម្លៃថែរក្សា។

## ៤. ទស្សនៈនៃការវាយតម្លៃផ្នែកសង្គម និងការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណៈ ដោយមានការចូលរួមពីសហគមន៍

### ៤.១ ការវាយតម្លៃសង្គម

ការវាយតម្លៃសង្គមមួយត្រូវបានធ្វើឡើងនៅក្នុងខែវិច្ឆកា ឆ្នាំ២០១៣ដើម្បីរកមើលក្រុមជនជាតិភាគតិចក្នុងការដ្ឋានគម្រោងដែលអាចទៅរួចនិងដើម្បីវាយតម្លៃលទ្ធផលវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមានរបស់គម្រោងលើការដ្ឋានគម្រោងដែលអាចកើតមាន។ មានក្រុមជនជាតិភាគតិចខ្លះក្នុងតំបន់គម្រោងជាពិសេស ជនជាតិវៀតណាម និងចាម។ ប៉ុន្តែពួកគេមិនត្រូវបានកំណត់ថាជាជនជាតិដើមក្នុងប្រទេសកម្ពុជានោះទេ តែគ្រាន់តែជាជនជាតិភាគតិច។

**បន្សំនៃវិធីផ្សេងៗត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់ការវាយតម្លៃ:**

1- ការត្រួតពិនិត្យឯកសារនៃទិន្នន័យស្ថិតិប្រជាជន ដែលរួមមាន ខ្មែរ ជនជាតិដើម ចាមនិងវៀតណាមដើម្បីជួយដល់ការធ្វើការរកជនជាតិដើម

2- កិច្ចសម្ភាសជាមួយអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗផ្សេងៗ (KIIs)ជាមួយអ្នកជាប់ពាក់ព័ន្ធក្នុងស្រុក ឃុំ និងខេត្ត (មានការសម្ភាសរហូតដល់៨លើក ក្នុងតំបន់មួយ)។

3- កិច្ចពិភាក្សាអំពីក្រុមគោលដៅ (FGDs) ដែលមានសមាជិកសហគមន៍ពី ១២ទៅ១៦ក្នុងមួយក្រុម រួមមានស្ត្រី នៅក្នុងទីកន្លែងចំនួន៣ក្នុងចំណោមទីតាំងចំនួន២០សម្រាប់សង់មណ្ឌល ដែលត្រូវបាជ្រើសរើសដោយយុទ្ធសាស្ត្រធ្វើជាតំណាងរបស់តំបន់ផ្សេងៗទៀត លើកលែងតែភូមិដែលមានការផ្តោតលើជនជាតិភាគតិចខ្លាំងជាងត្រូវបានកំណត់គោលដៅ សម្រាប់គោលបំណងរបស់កិច្ចពិភាក្សារផ្តោតជាក្រុម។ ប្រធានបទដែលត្រូវបានផ្តោតក្នុងកិច្ចពិភាក្សារអំពីក្រុមគោលដៅរួមមាន (i) ព័ត៌មានសេដ្ឋកិច្ចសង្គម (ii) ការអនុវត្តវប្បធម៌និងប្រពៃណី (iii) ការអាចទទួលបានការអប់រំ (iv) កត្តាប៉ះពាល់ការអាចទទួលបានការអប់រំ និង (v) បញ្ហាអន្តោប្រវេសន៍។

4- កិច្ចសន្ទនាជាក្រុមនិងបុគ្គល បែបក្រៅផ្លូវការជាមួយសមាជិកសហគមន៍ ក្នុង១០ទីតាំងនៃ២០ទីតាំង។ កិច្ចសម្ភាសន៍ក្រៅផ្លូវការជាមួយក្រុមសហគមន៍បានដើរតាមបញ្ជីប្រធានបទដែលដូចគ្នាទៅនឹងប្រធានបទដែលផ្តោតក្នុងកិច្ចពិភាក្សារអំពីក្រុមគោលដៅ។

ការវាយតម្លៃបង្ហាញនូវការគាំទ្រខ្លាំងពីសហគមន៍សម្រាប់ការអនុវត្តគម្រោង និងបានកំណត់នូវគុណប្រយោជន៍គម្រោង ចំពោះប្រជាជនដែលមិនមានផលប្រយោជន៍នៅក្នុងភូមិបណ្តែតទឹករួមមានជនជាតិភាគតិច ដែលមិនមែនជាជនជាតិដើម។ កិច្ចសម្ភាសន៍ជាមួយអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗ និងកិច្ចពិភាក្សារអំពីក្រុមគោលដៅ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាឧបករណ៍ក្នុងការយល់ដឹងពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងបញ្ហាប្រឈមផ្សេងៗដែលត្រូវបានជួបប្រទះដោយសហគមន៍ដែលត្រូវបានជ្រើសរើស ឲ្យទទួលផលពីគម្រោងដើម្បីប្រាប់ដំណឹងដល់ដំនាក់កាលចុងក្រោយនៃការបង្កើតគម្រោង

។
ការរកឃើញទាំងនេះត្រូវបានចងក្រងដាក់ក្នុងរបាយការណ៍អភិវ័ក្សទូទៅមួយដាច់ដោយឡែក។

## ៤.២ ការប្រឹក្សាយោបល់ជាសាធារណៈ ដោយមានការចូលរួមពីសហគមន៍ក្នុងដំណាក់កាល៤បន្តបន្ទាប់គ្នានៃការអនុវត្តគម្រោង

ក្រោយពីការយល់ព្រមលើគម្រោង ការប្រឹក្សាដំបូងដូចគ្នាត្រូវបានធ្វើឡើងជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធជាដំបូងក្នុងទីតាំងគម្រោងចំនួន២០ ដែលនៅសល់ដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងពីគម្រោងនៃបញ្ហាបរិស្ថាន និងសង្គមជាក់លាក់ផ្សេងៗក្នុងស្ថានភាពនៃភូមិនិមួយៗ។ លើសពីការផ្តល់នូវការយល់ដឹងពីលក្ខខណ្ឌក្នុងស្រុក និងគ្រោះថ្នាក់ជាក់ស្តែងនិងអាចដឹងបានដោយអ្នកពាក់ព័ន្ធនឹងការអភិរក្ស បរិស្ថាននិងសង្គម វាថែមទាំរួមមានការយល់ដឹងក្នុងដំបន់អំពីបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធហើយ និងការចាត់តាំងទំនួលខុសត្រូវដែលពាក់ព័ន្ធនិងវិធានការបន្ធូរបន្ថយទៀតផង។

ខណៈពេលគម្រោងបានវិវឌ្ឍន៍ក្នុងដំណាក់កាលរៀបផែនការនៃការអនុវត្តគម្រោង, អង្គការSave the Children នឹងធ្វើការគៀងគរសហគមន៍ដើម្បីៈ (i) កែលំអរការចនាម៉ូដរបស់មណ្ឌល ចែករំលែកការរចនាម៉ូដព្រាងជាមួយនិងសហគមន៍ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងប្រមូលនូវមតិប្រតិកម្ម, (ii) បង្កើតនឹងពង្រឹងក្រុមសហគម៍ដើម្បីត្រួតពិនិត្យគម្រោង និងចាត់តាំងតួនាទី (iii) ពង្រឹងការគាំទ្រនិងការយល់ដឹងអំពីគម្រោងដែលធ្វើឡើងដោយសហគមន៍និងការិយាល័យ អប់រំស្រុក (iv) បង្កើតកិច្ចព្រមព្រាងដៃគូរផ្លូវការនិងក្រៅផ្លូវការជាមួយសហគមន៍ (និងដៃគូដទៃទៀត) សម្រាប់ដំណាក់កាលការសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការ ដែលបង្ហាញនូវទំនួលខុសត្រូវ ផ្សេងៗ និងការបរិច្ចាកផ្សេងៗ (បើអាចទៅរួច) និង(v) រៀបផែនការ និង/ឬ ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់សហគមន៍ និងអជ្ញាធរក្នុងស្រុកតាមការចាំបាច់ (រួមមាន ការដ្ឋានសាងសង់ ការប្រត្តិបត្តិផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងការត្រួតពិនិត្យទូទៅ)

អំឡុងពេលដំណាក់កាលសាងសង់ បុគ្គលិកចុះស្រាវជ្រាវរបស់អង្គការSave the Children នឹងបន្តសហការយ៉ាងសកម្មជាមួយសហគមន៍ដើម្បី (i) ជម្រុញការគាំទ្រ

និងគៀងគរធនធានពីសហគមន៍ – ក៏ដូចជារដ្ឋាភិបាល- ដូចបានក្នុងផែនការដែលបានឯកភាពគ្នា (ការដ្ឋាន សម្ភារៈ ពលកម្ម ការគ្រប់គ្រង និងត្រួតពិនិត្យ), (ii) ប្រមូលមតិប្រត្តិកម្មពីសហគមន៍និងអជ្ញាធរក្នុងស្រុកពីទិដ្ឋភាពទាំងអស់របស់គម្រោង។

ចុងបញ្ចប់ ក្រោយពីបញ្ចប់ការសាងសង់រួច អង្គការSave the Childrenនឹង(i) ជួយសម្របសម្រួលការបង្កើតផែនការថែរក្សានិងប្រត្តិបត្តិការ និងការព្រមព្រាងរវាងសហគមន៍និងអជ្ញាធរក្នុងស្រុក (ii) ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបើចាំបាច់ (iii) ត្រួតពិនិត្យផលប៉ះពាល់របស់គម្រោង និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃចុងក្រោយដែលនិងពាក់ព័ន្ធការស្វែងរកមតិប្រត្តិកម្មពីអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងជម្រុញការបណ្តុះបណ្តាលដោយសហគមន៍និងអជ្ញាធរក្នុងស្រុកបើចាំបាច់។

សកម្មភាពប្រឹក្សាយោបល់ផ្សេងៗក្នុងវដ្តជីវិតរបស់គម្រោងត្រូវបានរៀបរាប់យ៉ាងជាក់ច្បាស់ ក្នុងគោលការណ៍គ្រប់គ្រប់គម្រោងសាងសង់ និងសៀវភៅណែនាំការអនុវត្តដែលត្រូវបានបង្កើតដោយអង្គការSave the Children Cambodia ហើយត្រូវបានដាក់ឲ្យអនុវត្តនូវគ្រប់គម្រោងសាងសង់ទាំងអស់របស់អង្គភាពនេះ (សូមមើល ឧបសម្ព័ន្ធ ៥.១ និង ១២.៣ នៃសៀវភៅណែនាំ).

**៥. ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃការដេញថ្លៃ**

លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃការដេញថ្លៃរបស់អ្នកទទួលមៅការសម្រាប់អាគារសាលារៀន និងបង្គន់អនាម័យ នឹងរួមមានលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានសំរាប់ការបច្ចេកទេសសាងសង់ សំលេង និងធូលី ការដ្ឋាននិងការគ្រប់គ្រងសំណល់ ធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយ ដែលមានការគ្រប់គ្រងសម្ភារៈ ធនធានវប្បធម៌ប្រវត្តិសាស្រ្ត និងលក្ខខណ្ឌទឹកស្អាតនិងបង្គន់អនាម័យ។

ដោយសារតែប្រភពនៃគម្រោងមានលក្ខណៈដូចគ្នាទៅនឹងកម្មវិធីលើកតំកើនការគាំទ្រវិស័យអប់រំ (ESSSUAP) និង ដៃគូរពិភពលោកសម្រាប់ការអប់រំ (GPE)ដែលជាគម្រោងរបស់ធនាគារពិភពលោក មេរៀនដែលទទួលបានពីការដ្ឋានសាងសង់កម្មវិធី ESSSUAP ត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់សម្រាប់បញ្ហានេះ ក៏ដូចជាមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចផងដែរ។ វាត្រូវបានគេកត់សម្គាល់ថាអំឡុងពេលការសាងសង់របស់កម្មវិធី ESSSUAP បញ្ហាបរិស្ថានខ្លះៗ មិនត្រូវបានដោះស្រាយត្រឹមត្រូវនោះឡើយដូចជាកំណត់សម្គាល់របស់ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននៅឯការដ្ឋានអនាម័យបុគ្គលិកកម្មករ និងការបង្កើតកាកសំណល់ពីការដ្ឋាន របងសុវត្ថិភាព

និងការមិនយកចិត្តទុកដាក់លើការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដោយគណៈកម្មការសាលារៀន។

ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននឹងដោះស្រាយបញ្ហាបរិស្ថានទាំងអស់ដែលបានសិក្សាពីគម្រោងសាងសង់សាលាពីមុនដោយគម្រោងធានាគារពិភពលោក និង កម្មវិធី ESSSUAP ដូចខាងក្រោម;

## ៥.១ កំណត់ចំណាំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសុវត្ថិភាពការដ្ឋានសម្រាប់ការដ្ឋានសាងសង់

អ្នកទទួលម៉ៅការត្រូវដាក់តាំងកំណត់ចំណាំ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន (ដែលរួមមានក្នុងលិខិតដេញថ្លៃ) នៅការដ្ឋាន ហើយវាគួរតែអាចមើលឃើញដោយអ្នកចូលមកគ្រប់ៗគ្នា ក៏ដូចជាគ្រូបង្រៀន គណៈកម្មការគាំទ្រការសាងសង់សាលារៀន។ គណៈកម្មការសាងសង់សាលារៀន បុគ្គលិកអង្គការ Save the Children និងអង្គភាពដទៃទៀតពាក់ព័ន្ធនិងការត្រួតពិនិត្យការសាងសង់គួរតែរៀបរាប់សង្ខេបដោយវិស្វករសាងសង់របស់អង្គការ Save the Childrenស្ដីពីច្បាប់និងបញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពនៅការដ្ឋានសាងសង់។

"សុវត្ថិភាពជាចំបង" គឺជាពាក្យដែលគេប្រើជាធម្មតានៅក្នុងការដ្ឋានសាងសង់។ ការដ្ឋានសាងសង់ត្រូវបានការពារដោយរបងសុវត្ថិភាពដើម្បីហាមឃាត់មនុស្សកុំឲ្យនៅកន្លែងធ្វើការ។ កុមារ គ្រូបង្រៀន អ្នកចូលមកលេងមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឲ្យចូលក្នុងការដ្ឋានបើគ្មានលិខិតអនុញ្ញាតនោះឡើយ។

## ៥.២ ក្រមអនុវត្តបរិស្ថាន

ក្រមអនុវត្តបរិស្ថាន(ECoP) ត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ គម្រោងមណ្ឌលគាំពារនិងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។
វាត្រូវបានជឿជាក់ថាមានភាពងាយស្រួលជាងនិងជាក់ស្ដែងសម្រាប់ការអភិរក្សការសាងសង់អាគារ (មើល ឧបសម្ព័ន្ធ១). អ្នកទទួលម៉ៅការត្រូវដឹងអំពី ក្រមអនុវត្តបរិស្ថាន(ECoP) និងអនុវត្តវាជាផ្នែកនៃការអនុវត្តវិជ្ជាជីវៈ។ ខណៈពេលគណកម្មាធិការសាលារៀន វិស្វករការដ្ឋាន និងអ្នកជាប់ពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀតនឹងត្រូវត្រួតពិនិត្យការដ្ឋានសាងសង់

មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារសង្គម និងផ្តល់យោបល់យ៉ាងត្រឹមត្រូវជូនអ្នកទទួលមៅការបើសិនជាមានការកំហុសអ្វីមួយ (សូមមេត្តាមើលតារាងគូសលើការដ្ឋានសាងសង់ក្នុង ឧបសម្ព័ន្ធ២)។ វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកទទួលមៅការដើម្បីអនុវត្ត ក្រមអនុវត្តបរិស្ថាន(ECoPs) និងផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន។ ប៉ុន្តែ គ្រប់សកម្មភាពមិនគួរធ្វើទោសឬប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់មនុស្សនិងបរិស្ថាននោះទេ។

## ៥.៣ ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានសម្រាប់ការសាងសង់

**ធូលីដី:** ការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចអាចធ្វើឡើងនៅតំបន់ទីប្រជុំជន។ បង្គួចនៃលំនៅដ្ឋានរបស់អ្នកស្រុកនៅកន្លែងទាំងនោះជាទូទៅបើកចំហរក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុល្អ។ បង្អួចដែលបើកចំហរអាចធ្វើឲ្យអ្នកស្រុកងាយនឹងទទួលរងនូវធូលីតាមខ្យល់ដែលកើតចេញពីសកម្មភាពនៃការសាងសង់។ ការប្រឈមទៅនឹងធូលីដីប៉ើងតាមខ្យល់នឹងបង្កឲ្យមានភាពធ្ងន់ធ្ងរ ឬ/និង បណ្តាលឲ្យមានបញ្ហាខាងសុខភាពផ្សេងឬកើតឡើងរួមមានជម្ងឺហឺតជាដើម។ ដូច្នេះការរិតត្បិតចំពោះការរុះរើជាទូទៅត្រូវធ្វើឡើងឲ្យស្របតាមគោលការណ៍ដោយត្រូវធ្វើយ៉ាងណាមិនឲ្យមានធូលីដែលអាចមើលឃើញបង្កឡើងដោយសារសកម្មភាពសាងសង់នោះឡើយ។ បើសកម្មភាពទាំងនោះធ្វើឲ្យមានធូលីប៉ើងហុយទៅក្នុងខ្យល់អាចមើលឃើញ អ្នកមៅការសាងសង់ត្រូវផ្អាកសកម្មភាពទាំងនោះ (១) រហូតទាល់ធូលីដីហុយនោះត្រូវបានគ្រប់គ្រងតាមរយៈការបាញ់ទឹក ឬ(២) មានបច្ចេកទេសថ្មីក្នុងការសាងសង់ដោយមិនធ្វើឲ្យមានធូលីហុយទៅក្នុងខ្យល់។

**សំលេង:** គឺជាការបារម្ភមួយផ្សេងទៀតនៅជិតតំបន់រស់នៅ មជ្ឈមណ្ឌលសុខភាព និងក្នុងតំបន់ក្រុង។ អ្នកទទួលមៅការត្រូវកំណត់ (i) ម៉ោងធ្វើការនៅពេលសកម្មភាពដែលបង្កើតសំលេងអាចកើតឡើងក្នុងម៉ោងថ្ងៃត្រង់ទៀងទាត់ និង (ii) កម្រិតសំលេងអំឡុងពេលធ្វើការដល់ 60 dBA[2].

---

[2] Maximum permitted noise level in public and residential area, Sub-decree on Air Pollution and Noise Disturbance Control, July 2000.

**ការបង្កើតសំណល់ក្នុងពេលសាងសង់:**

វាពិតជាជាក់ស្តែងណាស់ដែលបុគ្គលិកកម្មករនៅការដ្ឋានមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច នឹងបង្កើតសំណល់។ អ្នកទទួលម៉ៅការ ក្នុងករណីនេះត្រូវតែអាចដាក់បញ្ចូលធុងសំរាម នៅការដ្ឋានដើម្បីរក្សាឲ្យការដ្ឋានស្អាតល្អគ្រប់ពេល។ គ្រប់សំណល់ចេញពីការដ្ឋានរួមទាំសម្ភារៈផ្លាស្ទិចនិងសាងសង់ត្រូវរក្សាឲ្យនិងបោះចោលឲ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងដែលមានអជ្ញាប័ណ្ណជិតទីកន្លែងដែលអជ្ញាធរបានអនុញ្ញាត។

## ៥.៤ ការអនុវត្តការរុះរើសម្ភារៈប្រក់ដំបូលធ្វើពីស៊ីម៉ង់ដែលមិនឆាបឆេះ (ដំបូលហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់) សម្រាប់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចលើគោក

សម្ភារៈប្រក់ដំបូលហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ ដោយមានសរសៃអំបោះ ត្រូវបានគេប្រើនៅតាមអគារសាលារៀនមួយចំនួន ហើយដែលនឹងត្រូវគេរុះរើ ជាពិសេសនៅតាមតំបន់ជិតប្រទេសថៃ ។ ជាធម្មតា សម្ភារៈប្រក់ដំបូលមានសរសៃអំបោះនេះមានលក្ខណៈដូចបេតុងអាម៉េដែរ ។ ដំបូលប្រភេទនេះវាបំប្លែងសារធាតុមានគ្រោះថ្នាក់នៅពេលដែលវាហើរទៅ ក្នុងខ្យល់ ។ នៅពេលដែលសម្ភារៈមានផ្ទុកសារធាតុមិនឆេះ មិនត្រូវបានគេបំផ្លាញ សរសៃអំបោះដែលមិនឆេះនោះ នឹងមិនហុយចូលទៅក្នុងខ្យល់ឡើយ ហើយវាក៏មិនធ្វើឱ្យមានការគំរាមកំហែងដល់សុខភាពអ្នករស់នៅក្នុងអាគារនោះដែរ ។

ប្រសិនបើសម្ភារៈប្រើនោះជាហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ដែលមិនពុកផុយ គឺមានន័យថា សម្ភារៈទាំងនោះមិនអាចវាយកំទេចកើត ឬ កិន ឱ្យម៉ដ្ឋ ឬមិនអាចកំទេចដោយដៃបាននោះឡើយ ដូច្នេះសម្ភារៈនោះអាចប្រមូលមករក្សាទុកបាន ដោយវាមិនបង្ករឱ្យមានការប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានក្នុងអំឡុងពេលធ្វើការរុះរើនោះ ។

នៅក្នុងគម្រោងនេះ វិធីសាស្ត្រក្នុងការរុះរើទាំងឡាយណា ដែលអាចបង្ករឱ្យសម្ភារៈទាំងនេះមានផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានត្រូវបានហាមឃាត់ ហើយអ្នកម៉ៅការសម្រាប់ការរុះរើនេះដែលត្រូវបានជ្រើសរើស ត្រូវតែធ្វើការដេញថ្លៃទៅតាមការងារជាក់ស្តែង ឬធ្វើសំណើរសុំបច្ចេកទេសក្នុងការគ្រប់គ្រង និង ត្រួតពិនិត្យដែលនឹងធានាបានថា សម្ភារៈទាំងនេះ នឹងមិនបង្កជាកង្វល់ដល់ បរិស្ថានឡើយ ។ វិធីសាស្ត្រក្នុងការរុះរើដែលអាចធ្វើឱ្យសម្ភារៈទាំងនេះជះផលប៉ះពាល់ដល់ បរិស្ថាន តាមរយៈការបុកកម្ទេច ការកិនបំបែក ជាហេតុបណ្តាលឱ្យសរសៃអំបោះដែលមិនឆេះប៉ើងចូលទៅក្នុងខ្យល់ នឹងត្រូវធ្វើការពិភាក្សាដូចខាងក្រោម:

**សម្ភារៈមិនឆេះមិនពុកផុយៈ**

US EPA បានបែងចែកសម្ភារៈមានសារធាតុមិនឆេះ និងមិនពុកផុយ (ACM) ជាប្រភេទទី I និង ប្រភេទទី II ។

កម្រាលឥដ្ឋដែលមានភាពស្វិតរឹងមាំត្រូវបានចាត់ចូលជាប្រភេទទី I និង បន្ទះហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ (សម្រាប់ប្រក់ដំបូល) ចាត់ចូលជាប្រភេទទី II ACM ។ ចំណុចខាងក្រោមនេះត្រូវបានដក ស្រង់ពីគោលការណ៍ណែនាំរបស់ EPA ស្តីពីការរុះរើសម្ភារៈមិនឆេះប្រភេទទី I និង ទីII:

<u>**សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ(ACM) ប្រភេទទី I**</u>

សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ រួមមានកម្រាលឥដ្ឋមានភាពរឹងមាំដែលមានផ្ទុកសារធាតុមិនឆេះលើសពី ១% ដូចមានចែងនៅក្នុងវិធីសាស្ត្របទដ្ឋាន ។ សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ (ACM) ត្រូវតែមានការត្រួតពិនិត្យនិងធ្វើពិសោធន៍រកភាពពុកផុយ ប្រសិនបើសម្ភារៈនោះស្ថិតក្នុងស្ថានភាមិនល្អ មុខនឹងធ្វើការរុះរើ ។ ប្រសិនបើ ACM មានសភាពផុយស្រួយ វានឹងត្រូវចាត់ទុកថា ជាកង្វល់ចំពោះបរិស្ថាន ។ ចំពោះកម្រាលឥដ្ឋដែលមានភាពរឹងមាំផ្ទុកសារធាតុមិនឆេះត្រូវតែធ្វើការរើចេញជាមុខ មុខនឹងធ្វើការរុះរើកម្ទេចសម្ភារៈដែលស្ថិតក្នុងស្ថានភាពទ្រុឌទ្រោម ឬមានសភាពពុកផុយ ។ ប្រសិនបើអាគារមួយត្រូវបានរើកម្ទេចតាមរយៈការដុតដោយចេតនា រាល់សម្ភារៈ ACM ទាំងអស់របស់អាគារនោះ រួមទាំងសម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ ប្រភេទទី I និង II ត្រូវតែរើចេញឱ្យអស់មុខនឹងធ្វើការដុតកំទេច ។ លើសពីនេះទៀត ប្រសិនបើសម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយប្រភេទទី I និង II ត្រូវការការកិនកម្ទេច ការកាត់ ឬការឈូស ហើយដែលសម្ភារៈទាំងនោះត្រូវបានចាត់ទុកជាក្តីបារម្ភមួយចំពោះបរិស្ថាននោះម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ឬប្រតិបត្តិករត្រូវ ៖

(១) បាញ់ទឹកផ្សើមសម្ភារៈទាំងនោះឱ្យបានជោគល្អ ក្នុងអំឡុងដំណើរការពង្រាប កិន កាត់ និង ឈូសកំទេច

(២) ប្រើប្រាស់សម្ភារៈមិនឆេះក្រោយពីធ្វើការពង្រាប កិន កាត់ ឬ ឈូសកំទេច ជាសម្ភារៈសំណល់មានសារជាតិមិនឆេះ ។

សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ (ACM) ប្រភេទទី II

សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ (ACM) ប្រភេទទី II គឺសំដៅលើសម្ភារៈទាំងឡាយណាដែលមាន ផ្ទុកសារធាតុមិនឆាបឆេះក្នុងកម្រិតលើសពី (១%) ហើយនៅពេលស្ងួត គេមិនអាចវាយកម្ទេច កិនឱ្យម៉ដ្ឋ ឬ ធ្វើឱ្យរលាយទៅជាម្សៅដោយកម្លាំងដៃបានឡើយ លើកលែងតែសម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ (ACM) ប្រភេទទី I ចេញ ។

សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ (ACM) ប្រភេទទី II (សម្ភារៈធ្វើពីស៊ីម៉ង់ បន្ទះហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ ។ល។) ស្ថិតក្នុងស្ថានភាពអាកាសធាតុមិនល្អ មានដូចជា ព្យុះ ភ្លៀង ផ្គរ ខ្យល់ខ្លាំង ឬ ស្ថិតនៅក្រោមកំដៅខ្ពស់ និង សំណើមរយៈពេលយូរ អាចនឹងធ្វើឱ្យមាន " ការខូចខាតក្រោមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ" ត្រង់ចំណុចដែលពុកផុយនោះ ។

U.S EPA តម្រូវថា ម្ចាស់ឬប្រតិបត្តិករក្នុងសកម្មភាពរុះរើ ឬសាងសង់ឡើងវិញ ពាក់ព័ន្ធនឹងសម្ភារៈមិនឆាបឆេះដែលក្លាយជាកង្វល់ចំពោះបរិស្ថាន ត្រូវរើគ្រប់សម្ភារៈទាំងអស់នោះចេញពីអាគារដែលនឹងត្រូវធ្វើការរុះរើ ឬ ជួសជុលឡើងវិញមុនចាប់សកម្មភាពណាមួយ ដែលអាចនឹងធ្វើឱ្យបែកបាក់ ផ្លុះធ្លាយ ឬ បង្កការរាំងស្ទះស្រដៀងគ្នានេះទៅលើសម្ភារៈឬ បង្អាក់លទ្ធភាពដើម្បីប្រើប្រាស់សម្ភារៈសម្រាប់ការរើចេញជា បន្តបន្ទាប់ទៀត ។

ចំពោះ ACM <u>មិនចាំបាច់រើចេញឡើយ</u> មុខពេលធ្វើការរុះរើ ប្រសិនបើសម្ភារៈទាំងនោះជាសម្ភារៈមិនឆេះមិនពុកផុយ (ACM)ក្នុងប្រភេទទី II និងមានលទ្ធភាពតិចដែលឈានដល់ការបែកបាក់ ពុកផុយ ឬ រលាយជាដីនៅក្នុងអំឡុងពេលរុះរើនោះ ។

ការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រធន់ធ្ងន់ក្នុងអំឡុងដំណើរការរុះរើ នឹងបង្កផលប៉ះពាល់ដល់សម្ភារៈមិនឆាបឆេះ មិនពុកផុយ (ACM) ប្រភេទទី II បន្ទះ)transite) ក៏ប៉ុន្តែវានឹងមិនបង្កឱ្យសម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ (ACM) ប្រភេទទី I (ឥដ្ឋកម្រាលរឹងមាំ) ក្លាយជាកង្វល់ដល់បរិស្ថានឡើយ ។

គ្រប់ហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ទាំងអស់ត្រូវរើចេញដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដោយមិនត្រូវបុកបំបែក ឬ វាយកម្ទេចផ្ទាំងនោះឡើយ ។ ប្រសិនបើអ្នកម៉ៅការរើសម្ភារៈធ្វើពីស៊ីម៉ង់មិនឆាបឆេះដោយយកចិត្តតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលមិនបង្កឱ្យមានការខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរ ។

សម្ភារៈទាំងនោះនឹងមិនត្រូវបានចាត់ទុកថាជាគ្រោះមហន្តរាយដល់បរិស្ថានឡើយ ហើយលើសពីនេះទៀត វាអាចនឹងត្រូវគេប្រើជាកម្ទេចថ្មក្នុងការសាងសង់អ្វីៗផ្សេងទៀត ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយប្រសិនបើការរុះរើត្រូវបានអនុវត្តតាមរយៈការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រធន់ធ្ងន់ បំពាក់ដោយប្រដាប់បុកកម្ទេចប៉ែល)ឬគ្រឿងចក្រកាយដីដើរដោយក ( ក់កន្ត្រ ម្លាំងទឹក ឬ បច្ចេកទេសក្នុងការបំផ្ទុះ សំណង់ស៊ីម៉ង់មិនឆាបឆេះទាំងនោះនឹងត្រូវវាយចោល កិនកម្ទេច ឬ ធ្វើឱ្យវាម៉ដ្ឋដែលនេះជាហេតុបង្កឱ្យមានការព្រួយបារម្ភចំពោះបរិស្ថាន។

## កាកសំណល់សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ ACM

នៅកន្លែងដែលបំណែកកម្ទេចកំទីសពីការរុះរើនឹងត្រូវធ្វើការកែច្នៃ សារធាតុមិនឆាបឆេះដែលសល់ នីលើបំណែកបែកបាក់នោះត្រូវតែយកចេញឱ្យអស់មុខនឹងធ្វើការកែច្នៃអ្វីមួយ ដោយត្រូវពង្រាប កិន កាត់ ឬ ឈូស កំទេចវត្ថុដែលមិនឆេះ ឬ បើមិនដូច្នេះទេវានឹងបង្កឱ្យមានការព្រួយបារម្ភចំពោះបរិស្ថាន ដោយសារតែការបញ្ចេញនូវសរសៃអំបោះដែលមិនឆេះទៅក្នុងខ្យល់ ។ សម្ភារៈប្រក់ដំបូលដែលផ្ទុកសារធាតុមិនឆេះអាចនឹងត្រូវកិនដើម្បីធ្វើការកែច្នៃឱ្យក្លាយទៅជាផលិតផលផ្សេងទៀត ។

ដោយពឹងផ្អែកទៅលើអ្នកម៉ៅការដែលពាក់ព័ន្ធ និងបំណែកដំបូលដែលផ្ទុកសារធាតុមិនឆេះបំណែកបែកបាក់ទាំងនោះអាច និងមិនអាចបំបែកចេញពីបំណែកបែកបាក់ក្នុងការរុះរើផ្សេងៗទៀត ។ ប្រសិនបើសម្ភារៈប្រក់ដំបូលមានផ្ទុកសារធាតុមិនឆាបឆេះមិនស្ថិតក្នុងស្ថានភាពទ្រុឌទ្រោម និងផុយស្រួសទេនោះ សម្ភារៈទាំងនោះអាចយកទៅចោលទៅក្នុងរណ្តៅចាក់សំរាម សម្រាប់ចាក់កាកសំណល់ពីការរុះរើតាមធម្មតា ។

ជាទូទៅ ដោយសារតែសកម្មភាពសម្អាត ដូចជាការចាក់កាកសំណល់ទៅក្នុងរថយន្តដឹកសំរាម ដើម្បីដឹកយកទៅចោលនោះមិនតម្រូវឱ្យការពង្រាប កិនកម្ទេច កាត់ ឬ ឈូសកំទេចវត្ថុដែលមិនពុកផុយទាំងនោះ ដូច្នេះវានឹងមិនបង្កឱ្យមានការព្រួយបារម្ភចំពោះបរិស្ថានឡើយ ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការខិតខំប្រឹងប្រែងជួយសម្រួលកាកសំណល់ ពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់ប្រដាប់ខួងថ្ម ឬឧបករណ៍គ្រឿងចក្រ ដូចជាម៉ាស៊ីនកិនដើម្បីបំបែកបេតុងដែលមានសារធាតុមិនឆេះ ឬ សម្ភារៈផ្សេងទៀតដែលគ្របដណ្តប់ដោយសម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ(ACM) ប្រភេទទី II ទាំងនេះហើយដែលជាក្តីព្រួយបារម្ភចំពោះបរិស្ថាន។

លើសពីនេះទៀត ប្រតិបត្តិការ ដូចជាការកែច្នៃកាកសំណល់ ដោយត្រូវពង្រាប កិន កាត់ ឬឈូសកំទេចសម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ (ACM) ប្រភេទទី I និង ប្រភេទទី II បានក្លាយទៅជាកង្វល់មួយចំពោះបរិស្ថាន ។ នៅពេលដែលប្រភេទការងារទាំងនេះចាប់ដំណើរការ សម្ភារៈមិនឆាបឆេះមិនពុកផុយ )ACM) ប្រភេទទី I និង ទី II នឹងបង្កឱ្យមានការព្រួយបារម្ភចំពោះបរិស្ថាន ។

## ៥.៥ គុណភាពទឹក

គ្រប់ប្រភពទឹកដែលមានទាំងអស់ និងការបង្ហូរនៅក្នុង និងនៅជិតការដ្ឋានសាងសង់ត្រូវតែថែរក្សាឱ្យមានសុវត្ថិភាពដោយមិនឱ្យមានបំណែកកម្ទេចកំទីបែកបាក់ និង សម្ភារៈជីកកកាយបន្សល់ពីធ្វើការងារឡើយ ។ សារជាតិគីមីទឹក កង្វល់គ្មានអនាម័យ វត្ថុស្អុយរលួយ កាកសំណល់ប្រេង និង កាកសំណល់ពីការលាងសំអាតវត្ថុរឹងមិនត្រូវយកទៅចោលក្នុងប្រភពទឹកឡើយ ។

ក្នុងករណីមានវត្ថុស្អុយរលួយ ឬ បំណែកកម្ទេចកំទីបែកបាក់បន្សល់ពីការងារសាងសង់ដែលបានបោះចោល លើដីជិតៗ នោះឬ ល្បប់ភក់ដែលហូរចូលទៅក្នុងតំបន់ណាមួយ អ្នកម៉ៅការត្រូវតែរើសសម្អាត ឬកើបចេញភ្លាមៗនូវវត្ថុស្អុយ រលួយ បំណែកកម្ទេចកំទី ឬ សម្ភារៈ និងល្បប់ភក់ទាំងនោះ បន្ទាប់មកដីដែលរងផលប៉ះពាល់ និង តំបន់ទាំងនោះត្រូវធ្វើយ៉ាងណាឱ្យវាស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដើមរបស់វាវិញ ស្របទៅតាមការចង់បានរបស់វិស្វករគ្រប់គ្រង ។

## ៥.៦ ការការពារធនធានធម្មជាតិ និងវប្បធម៌-សម្រាប់តំបន់លើគោក

ដើម្បីជៀសវាងផលប៉ះពាល់អាក្រក់ដែលអាចកើតមានចំពោះធនធានធម្មជាតិ និងវប្បធម៌ អ្នកម៉ៅការត្រូវ ៖

ការពារទីតាំងល្បីៗ ដែលបន្សល់ពីសម័យបុរាណ និង ធនធានធម្មជាតិ និង វប្បធម៌ តាមរយៈការព័ទ្ធរបង ឬ ដាក់រនាំងបាំងឱ្យបានសមស្រប ។

ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវការអនុវត្តជាអន្តរជាតិដែលបានទទួលយក ព្រមទាំងគ្រប់តម្រូវការក្នុងការអភិរក្សវប្បធម៌ និង ប្រវត្តិសាស្ត្រដែលអាចអនុវត្តបានរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ។

ក្នុងករណីរកឃើញមានវត្ថុប្រវត្តិសាស្ត្រ ឬ វប្បធម៌ដោយចៃដន្យ និង ចលនវត្ថុ) (អចលនវត្ថុឬសាកសពមនុស្ស

នៅក្នុងទីតាំងបំពេញការងារអ្នកម៉ៅការត្រូវតែធ្វើការវាសវែងជាចាំបាច់ដើម្បីការពាររបស់ដែលបានរកឃើញនោះ បន្ទាប់មកជូនដំណឹងទៅអ្នកគ្រប់គ្រងការសាងសង់ ព្រមទាំងអ្នកតំណាងថ្នាក់ខេត្ត និង ថ្នាក់រដ្ឋាភិបាលកណ្តាល និង អាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ (ដ្ឋាន និង លេខទូរស័ព្ទអាសយ) ហើយប្រសិនបើការបំពេញការងារនោះបន្តទៀតនឹងធ្វើឱ្យអន្តរាយដល់អ្វីដែលបានរកឃើញនោះ ការងារនោះត្រូវតែផ្អាករហូតដល់មានការឯកភាពលើដំណោះស្រាយដើម្បីអភិរក្សវត្ថុទាំងនោះ ។

**៥.៧ ទឹកស្អាត និងបង្គន់អនាម័យនានាសម្រាប់បុគ្គលិកកម្មករសំណង់**

អ្នកម៉ៅការត្រូវផ្តល់ដល់កន្លែងដែលជាការដ្ឋាននូវទឹកផឹកឬញុាំ (ដែលមានសុវត្ថិភាពស្របតាមស្តង់ដាសុខភាព) តាមកម្រិតអប្បរមាគឺ ៤.៥លីត្រសម្រាប់មនុស្សម្នាក់។

អ្នកម៉ៅការត្រូវផ្តល់សម្ភារៈផ្ទាល់ខ្លួនសម្រាប់ស្នាក់នៅបណ្តោះអាសន្ន ប្រសិនបើការដ្ឋានសាងសង់មិនមានបន្ទប់ទឹកស្រាប់សម្រាប់កម្មករ។ សម្ភារៈដែលផ្តល់ឱ្យនោះនឹងត្រូវរុះរើ រក្សាទុក និង លាងសម្អាតនៅការដ្ឋាន ដើម្បីឆ្លងកាត់ការត្រួតពិនិត្យពីអ្នកគ្រប់គ្រងការសាងសង់ នៅពេលដែលសម្ភារៈផ្ទាល់ខ្លួនជាអចិន្ត្រៃយ៍សម្រាប់កម្មករសំណង់ត្រូវបានសាងសង់ឡើង ហើយចាប់ផ្តើមដំណើរការនៅការដ្ឋាននោះ ។ បន្ទប់ទឹកត្រូវសាងសង់ ក្នុងចម្ងាយលើសពី ៣០ ម៉ែត្រពីអណ្តូងផ្គត់ផ្គង់ទឹកដែលមានស្រាប់ ឬ ប្រភពទឹកដូចជា ស្រះ ឬ បឹងលើកលែងតែការដ្ឋាននោះមិនមានទីធ្លាធំទូលាយគ្រប់គ្រាន់ ឬ ក្នុងលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗទៀត ដោយត្រូវកំណត់ឱ្យបានច្បាស់លាស់នូវចំងាយផ្លូវសុវត្ថិភាពមួយ ។ រាល់ការកែប្រែត្រូវមានការឯកភាពពីអ្នកគ្រប់គ្រងការសាងសង់ ។

**៥.៨ ផែនការគ្រប់គ្រង និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយ**

ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយមានគោលបំណងផ្តល់នូវអនុសាសន៍ដែលអានអនុវត្តបាន និងមានប្រសិទ្ធិភាពសមតាមតម្លៃ ដើម្បីការពារ ឬកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៅក្នុងកម្រិតអាចទទួលយកបាន។ ការអនុវត្តមានប្រសិទ្ធិភាព និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយមានរាយលំអិតដូចក្នុងតារាងសកម្មភាពខាងក្រោម៖

**ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានសម្រាប់ការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច**

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| **ក្នុងកំឡុងពេលដំណើរការសាងសង់** | | | | |
| A. លក្ខខណ្ឌទូទៅ | ការផ្តល់ដំណឹងនិងសុវត្ថិភាពបុគ្គលិកកម្មករ | (ក) សហគមន៍និងអធិការកិច្ចបរិស្ថាននិងសំនង់ក្នុងតំបន់ត្រូវបានផ្តល់ដំនឹងអំពីសកម្មភាពថ្មីៗ<br>(ខ) សាធារណៈជនត្រូវបានផ្តល់ដំណឹងអំពីការងារតាមរយៈការផ្តល់ដំណឹងយ៉ាងសមរម្យតាមប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ និងឬនៅឯទីកន្លែងដែលអាចចូលបានសម្រាប់សាធារណៈជន (រួមមានទីកន្លែងការងារ)<br>(គ) រាល់លិខិតអនុញ្ញាតតាមផ្លូវច្បាប់ដែលត្រូវការត្រូវបានទទួលបានរួចហើយសម្រាប់ការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច<br>(ឃ) គ្រប់ការងារនឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដោយមានសុវត្ថិភាព និងមានវិន័យត្រឹមត្រូវធ្វើឡើងដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់លើអ្នករស់នៅក្នុងតំបន់ និងបរិស្ថាន<br>(ង) ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួនរបស់បុគ្គលិកកម្មករ | អ្នកទទួលមៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាមែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | និងអនុឡោមតាមការអនុវត្តតាមបទដ្ឋានអន្តរជាតិ (តែងតែប្រើមួកការពារតាមតែត្រូវការ ស្រោមមុខការងារ និងវ៉ែនតាសុវត្ថិភាព អស្សាករណ៍ និងស្បែកជើងសុវត្ថិភាព).<br>(ច) មានការដាក់រូបសញ្ញាបញ្ហាញនៅកន្លែងធ្វើការដែលនឹងប្រាប់ដំនឹងដល់បុគ្គលិកអំពីច្បាប់និងបញ្ញាត្តិសំខាន់ដែលត្រូវអនុវត្តតាម។<br>(ឆ) កំណត់ចំណាំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានត្រូវបកប្រែជាភាសាខ្មែរ ហើយត្រូវដាក់តាំងនៅជិតការដ្ឋាននិងគួរតែអាចឲ្យអ្នកគ្រប់គ្នាមើលឃើញ។កំណត់ចំណាំត្រូវតែបានថែរក្សាការពារទុកយ៉ាងល្អដោយដាក់ក្នុងថង់ផ្លាស្ទិចថ្លា។ | | |
| **B.** សកម្មភាពសាងសង់ទូទៅ | គុណភាពខ្យល់/ធូលី | ក). សង្កត់ធូលីក្នុងអំឡុងពេលការខួងឬកាកំទេចជញ្ជាំងដោយដោយការបាច់ទឹកបន្តបន្ទាប់ ឬការដាក់បញ្ចូលកញ្ចក់ការពារធូលីនៅឯការដ្ឋាន។.<br>ខ). រក្សាបរិស្ថាននៅជុំវិញ (ផ្លូវអ្នកថ្មើជើង និង ផ្លូវ) | អ្នកទទួលមៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការ |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | កុំឲ្យមានកំទេចកំទីដើម្បីកាត់បន្ថយធូលី<br>គ). នឹងមិនមានការដុតជាចំហរគ្រឿងសំណង់ឬសំរាម អ្វីឡើយនៅការដ្ឋាន<br>ឃ). នឹងមិនមានការទុកចោលគ្រឿងចក្រសំណង់មិនប្រើយូរពេកនៅការដ្ឋាននោះឡើយ។ | | ងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |
| | សំលេង | ក). សំលេងនៃការសាងសង់និងត្រូវបានកំណត់តាមពេលវេលាដែលបានយល់ព្រមគ្នានៅក្នុងលិខិតអនុញ្ញាតផ្លូវការ។<br>ខ). អំឡុងពេលប្រត្តិបត្តិការគម្របម៉ាស៊ីនភ្លើង ម៉ាស៊ីនសប់ខ្យល់និងឧបករណ៍ដែលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនដទៃទៀតគួរតែបិទ ហើយដាក់ឆ្ងាញពីតំបន់មនុស្សរស់នៅតាមដែលអាចទៅរួច។ | អ្នកទទួលម៉ៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |
| | គុណភាពទឹក | ក). ការដ្ឋាននឹងបង្កើតវិធានការគ្រប់គ្រងការច្រោះដីនិងកករដូចជាតាមរយ: ស្មៅ និង | អ្នកទទួលម៉ៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | /ឬរបងតដើងដើម្បីបង្ការកករកុំឲ្យចេញពីការដ្ឋាន និងបង្កឲ្យមានភាពល្អក់កករនៅក្នុងបឹង។ | | បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |
| | បង្គន់អនាម័យអំឡុងពេលសាងសង់ | ក). ការដ្ឋានត្រូវតែបំពាក់ដោយបង្គន់សម្រាប់បុគ្គលិកកម្មករ.<br>ខ). ទីតាំងបង្គន់បណ្តោះអាសន្នត្រូវតែឆ្ងាញពីអណ្តូង ឬប្រភពទឹកយ៉ាងហោចណាស់៣០ម៉ែត្រ<br>គ). ក្រោយពីបញ្ចប់ការសាងសង់ បង្គន់នេះត្រូវតែបំផ្លាញចោល រណ្តៅត្រូវកប់ ហើយការដ្ឋានត្រូវតែសំអាត | | |
| | ការគ្រប់គ្រងកាកសំណ | ក). កាកសំណល់ការសាងសង់ធាតុរ៉ែត្រូវបានបំបែកពី | អ្នកទទួលម៉ៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | ល់ | សម្រាបធម្មតា និងកាកសំណល់សរីរាង្គ រាវ និងជាតិគីមីដោយការរៀបចំនៅនឹងការដ្ឋាន និងទុកដាក់ក្នុងប្រអប់ឬធុងដោយត្រឹមត្រូវ។<br>ខ). អ្នកទទួលម៉ៅការត្រូវតែបន្ថយបរិមាណកាកសំណល់បើអាចទៅរួច<br>គ). កាកសំណល់ការសាងសង់នឹងត្រូវប្រមូលនិងបោះចោលត្រឹមត្រូវដោយអ្នកប្រមូលសម្រាលដែលមានអជ្ញាប័ណ្ណ<br>ឃ). កំណត់ត្រានៃការបោះចោលកាកសំណល់នឹងត្រូវរក្សាជាភ័ស្តុតាងសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងដ៏ត្រឹមត្រូវដូចបានគ្រោងទុក<br>ង). នៅពេលណាដែលអាចទៅរួច អ្នកទទួលម៉ៅការនឹងប្រើប្រាស់សម្ភារៈដែលសមរម្យអាចប្រើបានឡើងវិញ(លើកលែងតែសម្ភារៈឬសារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយ). | | បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |
| C. | គុណភាពទឹក | ក). វិធីសាស្រ្តក្នុងការដោះស្រាយកាកសំណល់អនាម័យ | អ្នកទទួលម៉ៅការ | អង្គការSave the |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| ប្រព័ន្ធសំអាតទឹកឬកាកសំណល់ដាច់ដោយឡែក | | ទឹកកាកសំណល់ពីការដ្ឋានអាគារ(ការដាក់បញ្ចូលឬការសាងសង់ឡើងវិញ) ត្រូវតែទទួលយល់ព្រមដោយអជ្ញាធរក្នុងដំបន់។<br>ខ). មុនពេលដែលត្រូវបានដកចេញដើម្បីទទួលបានទឹក ទឹកកាកាសំណលដែលចេញពីប្រព័ន្ធទឹកកាកសំនល់ត្រូវតែសំអាតដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌវិនិច្ឆ័យគុនភាពទឹកកម្រិតអបបរិមាដែលបានកំណត់ដោយសេចក្តីណែនាំថ្នាក់ជាតិស្តីពីគុណភាពទឹកកាកសំណល់និងការសំអាតទឹកកាកសំណល់។ | សាងសង់ | Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទក់ការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហាគមន៍/ |
| D. សំណង់អាគារប្រវត្តិសាស្រ្ត | បតិកភ័ណ្ឌវប្បធម៌ | ក). បើសិនជាអាគារមានរចនាសម្ព័ន្ធប្រវិត្តិសាស្រ្ត នៅជិតរចនាសម្ព័ន្ធប្រភេទនោះ ឬនៅជិតស្រុកខណ្ឌប្រវត្តិសាស្រ្តនោះ សូមផ្តល់ដំណឹងនិងសុំការអនុញ្ញាតលិខិតអនុញ្ញាតផ្លូវការពីអាជ្ញាធរក្នុងតំបន់និងក្រសួងដែលពាក់ព័ន្ធ ហើយដោះស្រាយនូវសកម្មភាពសាងសង់ទាំងអស់ដោយស្របតាមច្បាប់ក្នុងតំបន់និងច្បាប់ជាតិ។<br>ខ). ធានាថាលក្ខខណ្ឌផ្តល់ឲ្យត្រូវបានគោរពតាមដើម្បីឲ្យ | អ្នកទទួលម៉ៅការសាងសង់/គណ:កម្មការទ្រទ្រង់សាលារៀន | អង្គការSave the Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទក់ការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | វត្ថុបុរាណឬក៏របស់របរដែលអាចរកឃើញបានដោយចៃដន្យនៅក្នុងការគាស់កកាយឬសាងសង់ត្រូវបានកត់ត្រាទុក មន្ត្រីត្រូវបានទាក់ទង និងសកម្មភាពការងារត្រូវពន្យាពេលឬកែសម្រួលដោយសារតែការរកឃើញនោះ។ | | SESSP /ក្រសួងវប្បធម៌និងវិចិត្រសិល្បៈ |
| E. សម្ភារៈដែលមានសារធាតុពុល | ការគ្រប់គ្រងសម្ភារៈឬសារធាតុដែលមិនឆេះមិនពុកផុយ | **ក).** បើសារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយបិតនៅការដ្ឋានគម្រោងត្រូវគូរចំណាំឲ្យច្បាស់ថាវាជាសារធាតុពុល<br>**ខ).** នៅពេលសមរម្យសារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយនឹងត្រូវដាក់ទុកដោយត្រឹមត្រូវនិងខ្ទប់ទុកដើម្បីបន្ថយភាពត្រូវនិងបរិយាកាសខាងក្រៅ<br>**គ).** មុនពេលយកសារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយចេញ (បើចាំបាច់យកចេញ) នឹងត្រូវសំអាតជាមួយនិងទឹកថ្នាំសំអាត (wetting agent)ដើម្បីបន្ថយធូលីនៅលើសារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយនោះ | អ្នកទទួលម៉ៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | **ឃ).** សារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយនឹងត្រូវបានគ្រប់គ្រងនិងបោះចោលដោយអ្នកវិជ្ជាជីវៈដែលមានបទពិសោធន៍និងជំនាញ<br>**ង).** បើសិនសារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយ ត្រូវបានរក្សាទុកបណ្ដោះអាសន្ន កាកសំណល់គួរតែទុកក្នុងឧបករណ៍ផ្ទុកឲ្យបានជាប់ល្អហើយត្រូវគូរចំណាំឲ្យបានត្រឹមត្រូវ<br>**ច).** សារធាតុមិនឆេះមិនពុកផុយដែលយកចេញរួចនិងមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់ម្ដងទៀតទេ | | |
| | ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ជាតិពុលនិងគ្រោះថ្នាក់ | **ក).** ការផ្ទុកសារធាតុពុលនិងគ្រោះថ្នាក់បណ្ដោះអាសន្ននៅការដ្ឋានត្រូវដាក់ក្នុងឧបករណ៍ផ្ទុកដែលមានបិទផ្លាកជាមួយនិពត៌មានលំអិតអំពីពត៌មានបន្សំសារធាតុ សមាសធាតុ និងរបៀបគ្រប់គ្រង<br>**ខ).** | អ្នកទទួលម៉ៅការ | អង្គការSave the Children/ក្រសួងបរិស្ថាន/ ទីប្រឹក្សា |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | ឧបករណ៍ផ្ទុកសារធាតុគ្រោះថ្នាក់គួរតែដាក់ក្នុងឧបករណ៍ផ្ទុកដែលមិនជ្រាបទឹកដើម្បីបង្ការ ការកំពប់ឬលិច<br>**គ).** កាកសំណល់ត្រូវបានដឹកជញ្ជូនជាពិសេសដោយឡានដឹកជញ្ជូនដែលមានអជ្ញាប័ណ្ណ និងត្រូវបោះបង់ចោលក្នុងឧបករណ៍ដែលមានអជ្ញាប័ណ្ណផងដែរ<br>**ឃ).** ថ្នាំលាបមានជាតិពុល ទឹករំលាយឬសំណរនឹងមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់នោះទេ | | |
| F. ប៉ះពាល់ការបឹងអភិរក្សត្រី និងឬតំបន់ការពារ | ការការពារ | **ក).** គ្រប់ជម្រកធម្មជាតិដែលបានទទួលស្គាល់និងការពារក្នុងតំបន់សកម្មភាពនិងមិនត្រូវបំផ្លាញ ឬកេងយកផលប្រយោជន៍នោះទេ បុគ្គលិកទាំងអស់នឹងត្រូវបានហាមឃាត់យ៉ាងតឹងរឹងពីសកម្មភាពប្រមាញ់រកចំណី កាប់ព្រៃឈើ និងការបំផ្លាញនានា។<br>**ខ).** សម្រាប់ព្រៃឈើក្នុងតំបន់សកម្មភាព គូចំណាំ | អ្នកទទួលម៉ៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេក |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | និងវាស់វែងដោយកម្រងរបងធំៗ ហើយការពារប្រព័ន្ធឫស និងជៀសវាងការខូចខាតនានាមកលើដើមឈើ។<br>**គ**). ដីសើម និងអូរដែលនៅជិតនឹងត្រូវបានការពារពីការធ្វើសកម្មភាព លើសលុបនៅការដ្ឋានសាងសង់ ជាមួយនិងលក្ខណៈពិសេសនៃការគ្រប់គ្រងការច្រោះដីនិងកករដើម្បីបញ្ចូលមិនកំណត់ត្រឹមតែជម្រុកស្មៅនិងរបងតដើង នោះទេ។.<br>**ឃ**). នឹងមិនមានអណ្តៅដី កន្លែងយកថ្ម កន្លែងចាក់កាកសំណល់ ដែលមិនមានអជ្ញាប័ណ្ណនៅតំបន់ជិតខាងនោះឡើយ ជាពិសេសមិននៅក្នុងតំបន់ការពារ | | ទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |
| G. ចរាចរណ៍ និងសុវត្ថិអ្នកថ្មើរជើងលើការដ្ឋានដី | គ្រោះថ្នាក់ផ្ទាល់ឬប្រយោលដល់ចរាចរណ៍សាធារណៈនិងអ្នកថ្មើរជើងដោយសារតែសកម្មភាពការ | **ក**). អនុទ្បោមាតច្បាប់ក្នុងស្រុក អ្នកទទួលម៉ៅការនឹងធានាឲ្យបានការដ្ឋានសាងសង់នឹងត្រូវបានធានាសុវត្ថិភាព និងចរាចរណ៍ពាក់ព័ន្ធការសាងសង់ត្រូវបានអនុវត្តតាមច្បា | អ្នកទទួលម៉ៅការសាងសង់ | អង្គការSave the Children បុគ្គលិកជាវិស្វករក្នុងក្រុមទទួលបន្ទុកការ |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | សាងសង់ | ប់។ វារួមមានតែមិនកំណត់ត្រឹម:<br>▪ ការដាក់ផ្លាកសញ្ញា សញ្ញាព្រមាន របាំងឃាំង និងការបង្វែងចរាចរណ៍: ការដ្ឋាននឹងត្រូវបានដាក់ឲ្យឃើញ សាធារណ:ជនត្រូវបានដាស់តឿនអំពីសក្តានុពលភាពនៃភាពគ្រោះថ្នាក់<br>▪ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍និងការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក ជាពិសេសសម្រាប់ការចូលទៅកាន់ការដ្ឋាននិងកន្លែងមានចរាចរណ៍ខ្លាំងដែលជិតការដ្ឋាន។លក្ខខណ្ឌផ្តល់ឲ្យនៃការផ្លូវលំសុវត្ថិភាព ការធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់របស់អ្នកថ្មើរជើងនៅពេលចរាចរណ៍ការសាងសង់បង្អាក់<br>▪ ការកែតម្រូវម៉ោងការងារចំពោះដំណើរចរាចរណ៍ក្នុងស្រុក ឧ. ជៀសវាងសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនខ្នាតធំអំឡុងពេលរវ | | ងារសាងសង់ដែលមិនមែនជាបុគ្គលិកគម្រោង/ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង SESSP/សហគមន៍/ |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | លំឬពេលចរាចរណ៍បសុសត្វ<br>▪ ការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍យ៉ាងសកម្មដោយបុគ្គលិកដែលបានបណ្តុះបណ្តាលនិងមើលឃើញនៅការដ្ឋានបើត្រូវការសម្រាប់ផ្លូវលំដែលងាយស្រួលនិងមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់សាធារណៈជន<br>▪ ធានាឲ្យបាននូវការអាចចូលប្រើប្រាស់បន្តបន្ទាប់នៃសម្ភារៈការិយាល័យ ចូលក្នុងហាង និងកន្លែងស្នាក់នៅក្នុងអំឡុងពេលកែលំអរបើសិនអាគារនូវតែបើសម្រាប់សាធារណៈជន។ | | |
| | | | | |
| H. សុវត្ថិភាពកុមារ និងការធ្វើចរាចរណ៍ | គ្រោះថ្នាក់ដែលអានកើតមានដល់អ្នកប្រើប្រាស់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច | យកចិត្តទុកដាក់នៅពេលអនុម័តលើប្លង់ និងការតុបតែងមណ្ឌលៈ<br>(ក)ឲ្យមានកន្លែងចំណត ឬឈប់ និងកន្លែងចុះឬឡើង ជុំវិញមណ្ឌលដើម្បីសម្រួលដល់ការនាំកូនមកដាក់ និងយកពីមណ្ឌល។<br>(ខ) | សហគមន៍ ឬបុគ្គលិកសាលារៀន | បុគ្គលិកអង្គការ Save the Children ឬមន្ទីរអប់រំ ឬការិយាល័យអប់រំស្រុក |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | ការរៀបចំមណ្ឌលត្រូវធ្វើយ៉ាងណាឲ្យមានសុវត្ថិភាពបំផុត នាំឲ្យកុមារមិនធ្លាក់ទៅក្នុងទឹក ឬធ្លាក់ពីមណ្ឌលទៅលើដី ឬមិនអាចឲ្យកុមារតោងឡើងជញ្ជាំង ឬបង្កាន់ដៃជុំវិញមណ្ឌល ឬដូចគ្នាផងដែរសម្រាប់ការរៀបចំសាងសង់បង្គន់។<br><br>(គ) គម្រោងនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់សហគមន៍ដើម្បីឲ្យមានមនុស្សធំនៅមើលកុមារ និងចូលរួមថែទាំមណ្ឌលនិងសម្ភារៈក្នុងមណ្ឌលដើម្បីធ្វើឲ្យមានសុវត្ថិភាពបំផុតដល់កុមារ។ | | |
| **កំឡុងពេលដំណើរការប្រើប្រាស់មណ្ឌល** | | | | |
| I. ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក | សុខមាលភាពរបស់អ្នកប្រើប្រាស់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច | **ក).** ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកឲ្យបានអតិបរមា (តាមរយៈការស្តុកទឹកភ្លៀង ដោយប្រើអាងស្តុកទឹកសម្រាប់ប្រើក្នុងបង្គន់) | សហគមន៍ ឬបុគ្គលិកសាលារៀន | បុគ្គលិកអង្គការ Save the Children ឬមន្ទីរអប់រំ |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | **ខ).** ការស្តុកទឹក (ដោយប្រើធុង ឬអាង)<br><br>**គ).** ការពារការបំពុលទឹកនៅក្នុងអណ្តូងដោយបញ្ចៀស ឬរកបច្ចេកទេសត្រងចម្រោះទឹក។<br><br>**ឃ).** អាចមានជម្រើផ្សេង ដូចជាប្រើប្រព័ន្ធចល័តខ្នាតតូចដើម្បីច្រោះទឹកស្អាត សម្រាប់តំបន់លិចទឹក។<br><br>**ង).** ឬអាចទាក់ទងឲ្យមានការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតពីអ្នកចែកចាយឯកជន។<br><br>**ច).** ស្វែងរកអ្នកចែកចាយឯកជនដែលផ្គត់ផ្គង់ឃីដតេស្តទឹករកមេរោគដែលមានតម្លៃថោក<br><br>សូមអានផ្នែកទី៦សម្រាប់ព័ត៌មានលំអិត។ | | ឬការិយាល័យអប់រំស្រុក |
| J. កាកសំណល់រឹង | បរិស្ថាន, គុណភាពទឹក និងសុខភាព | **ក).** ផ្តល់វគ្គផ្សព្វផ្សាយចំណេះដឹងអំពីបរិស្ថាន<br>**ខ).** ការញែកសំរាម<br>**គ).** ការប្រើប្រាស់ធុងសំរាម<br>សូមអានផ្នែកទី៦សម្រាប់ព័ត៌មានលំអិត។ | សហគមន៍ ឬបុគ្គលិកសាលារៀន | បុគ្គលិកអង្គការ Save the Children ឬមន្ទីរអប់រំ ឬការិយាល័យអប់រំ |

| សកម្មភាព | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | វិធានការបន្ធូរបន្ថយ | ទំនួលខុសត្រូវ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការអនុវត្ត | ការត្រួតពិនិត្យ |
| | | | | ស្រុក |
| K. អនាម័យ | បរិស្ថាន, គុណភាពទឹក និងសុខភាព | **ក).** បច្ចេកទេសក្នុងការសាងសង់បង្គន់លើគោក<br>**ខ).** បច្ចេកទេសក្នុងការសាងសង់បង្គន់សម្រាប់អគារបណ្តែតទឹក<br>សូមអានផ្នែកទី៦សម្រាប់ព័ត៌មានលំអិត។ | សហគមន៍ ឬបុគ្គលិកសាលារៀន | បុគ្គលិកអង្គការ Save the Children ឬមន្ទីរអប់រំ ឬការិយាល័យអប់រំស្រុក |

## ៦. ជម្រើសអនាម័យសាលា

### ៦.១ តម្រូវការការផ្គត់ផ្គង់ទឹកនិងបង្គន់អនាម័យ

រៀងរាល់ឆ្នាំក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ជំងឺរាគដែលកើតមកពីកង្វះអនាម័យ និងការអនុវត្តដែលមានអនាម័យទៀបបានបង្កឲ្យកុមារក្រោមអាយុ៥ឆ្នាំ១០០០០នាក់បានស្លាប់បាត់បង់ជីវិត ។[3] ដូចដែលបានរំពឹងទុក ភាពរាតត្បាតរបស់ជំងឺនេះក្នុងចំណោមកុមារនៅក្នុងតំបន់ជនបទមានចំនួនលើសតំបន់ទីក្រុងរហូតដល់ពីរដង។[4]

ភាពសំខាន់នៃការចូលប្រើប្រាស់ទឹកស្អាត និងអនាម័យត្រូវបានសង្កត់ន័យដោយការសិក្សារបស់ធានាគារពិភពលោក ស្តីពីភាពក្រីក្រនិងចំណាងទាក់ទងបរិស្ថានក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។

"[ការសិក្សាស្រាវជ្រាវដែលត្រូវបានកំណត់ទុក] ករណីកុមារដែលមានជំងឺរាគសរុបចំនួនប្រជាជនដែលគ្មានទឹកស្អាតប្រើប្រាស់ និងចំនួនប្រជាជនដែលគ្មានបង្គន់អនាម័យប្រើប្រាស់ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ [ការកំណត់នេះ] ស្នើរឲ្យមានភាពជាប់ទាក់ទងគ្នាបែបលំហយ៉ាងជិតស្និតរវាងភាពក្រីក្រនិងកង្វះខាតការប្រើប្រាស់ទឹកស្អាត។ ការវិភាគដើរថយក្រោយ...ក៏បានបង្ហាញថាគ្រួសារក្រីក្រអាចប្រើប្រាស់ទឹកស្អាតមានសុវត្ថិភាពបានតិចជាងគ្រួសារដែលមានចំនួលច្រើនក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ផលទាញក្នុងន័យនេះគឺមរណៈភាពកុមារតូវត្រូវបានកំណត់ដោយ[ការកំណត់ទំនាក់ទំនង] ដែលបានបង្ហាញភាពចែករំលែកតាមតំបន់នៃចំនួនមរណៈភាពកុមារក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ម្តងទៀត ភាពជាប់ទាក់ទងគ្នាបែបលំហជាមួយនិងចំនួនប្រជាជនក្រីក្រមានភាពជាក់ស្តែង។ យើងសន្និដ្ឋានថាទឹកស្អាតមានសុវត្ថិភាពគឺជាបញ្ហាទំនាក់ទំនងភាពក្រីក្រ/បរិស្ថានដែលមានសារៈសំខាន់ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

"... ពួកយើងគូតែកំណត់ចំណាំភាពខុសគ្នារវាងការចែករំលែកបែបលំហរនៃភាពក្រីក្រនិងអត្រាមរណៈភាព និងការចែករំលែកបែបលំហរនៃភាពក្រីក្រនិងមរណៈភាពឲ្យដាច់ពីគ្នា។ការចែករំលែកប្រភេទទីពីរផ្តល់នូវមូលដ្ឋានសម្រាប់ការវិភាគសុខុមាលភាព ពីព្រោះវាឆ្លុះបញ្ចាំងចំនួនប្រជាជនដែលត្រូវរងការប៉ះពាល់។

[3] Cambodia Water Supply and Sanitation Sector Review (2012)
[4] National Institute of Statistics, Directorate General for Health, and ICF Macro. (2011)

តាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនេះ
អ័ក្សអាប់ស៊ីសកណ្តាលនៃចំនួនប្រជាជនប្រទេសកម្ពុជាគឺជាតំបន់អតិភាពសម្រាប់ការដោះស្រាយបញ្ហាភាពក្រីក្រនិងមរណៈភាពពីកង្វះទឹកស្អាតនិងអនាម័យ។ ផ្ទុយទៅវិញអត្រាមរណៈភាពនិងភាពក្រីក្រជាទូទៅខ្ពស់ជាងផ្នែកខាងជើងនិងខាងកើតនៃផ្ទៃប្រទេស។ សមាមាត្រនៃក្រុមគ្រួសារដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយភាពក្រីក្រ ជំងឺពងទឹក... មានកម្រិតខ្ពស់ជាងនៅតំបន់ទាំងនេះ
តែចំនួនគ្រួសារដែលទទួលរងផលប៉ះពាល់សរុបមានកម្រិតទាបជាងអ័ក្សអាប់ស៊ីសកណ្តាលនៃចំនួនប្រជាជន.[5]"

## ៦.២ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃបញ្ហាការផ្គត់ផ្គង់ទឹកនិងអនាម័យសម្រាប់សាលារៀន

គម្រោងមណ្ឌលគាំពារ
និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចនិងសាលារៀនមានបញ្ហាទាំងនេះដូចគ្នានៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍លើពិភពលោក:

- ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកមិនគ្រប់គ្រងឬមិនទាន់មានសម្រាប់កូនសិស្សសាលាជាច្រើន
- បង្គន់មិនដំណើរការបានល្អ ឧ. ដោយសារតែការរចនាម៉ូដបង្គន់នៅអន់ខ្សោយ និងឬខ្វះបង្គន់ចុចទឹកបង្ហូរ (លើការដ្ឋានដី)
- ខ្លិនពីបន្ទប់ទឹកដែលប្រក់សង្កសី ក្តៅនៅពេលត្រូវថ្ងៃ
- កុមារជាពិសេសក្មេងស្រីមិនចូលសាលាដោយសារតែកង្វះបង្គន់អនាម័យឯកជនដែលសមរម្យ (WHO, 1997).

លក្ខខណ្ឌទឹកស្អាតមានសុវត្ថិភាពដែលរួមមានការអប់រំអនាម័យល្អនឹងជាក់ច្បាស់បង្កឲ្យសុខភាពនិងការចូលរៀនរបស់កុមារល្អប្រសើរជាងមុនដែលនិងជាយថាហេតុនាំមកនូវអត្រាឈប់ចូលប្រើប្រាស់មានកម្រិតទាប ជាពិសេសសម្រាប់ក្មេងស្រី។ សំខាន់បំផុតវាជាបន្ទុំធាតុទន់និងរឹងដែលបង្ការជម្ងឺទាក់ទងនិងទឹកនិងអនាម័យ។ (UNICEF and IRC, 1998).

[5] The Poverty/Environment Nexus in Cambodia and Lao People's Democratic Republic by Susmita Dasgupta, Uwe Deichmann, Craig Meisner, David Wheeler, DECRG World Bank Policy Research Working Paper 2960, January 2003.

## ៦.៣ សារតារ– បរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា

បញ្ហាសំខាន់ៗបីត្រូវបានរកឃើញសម្រាប់សហគមន៍អណ្តែតទឹករស់នៅជិតបឹងទន្លេសាប

1. ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត: ជាទូទៅ សហគមន៍ប្រើប្រាស់ទឹកដែលចេញពីបឹងសម្រាប់ជីវិតប្រចាំថ្ងៃ រួមមាន ការងូតទឹក បោកសំលៀកបំពាក់ លាងចាន ចំអិន និងសម្រាប់ ពិសារ។ ប្រជាជនខ្លះដាំទឹកមុនពិសារ តែគ្រួសារខ្លះធ្វើឲ្យទឹកថ្លាដោយប្រើសាច់ជូរ (potassium permanganate) ហើយពិសារ។ទម្លាប់នេះនឹងបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពក្នុងរយ:ពេលវែង។
2. ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់រឹង: ការបោះចោលនូវកាកសំណល់ក្នុងផ្ទះ ឬកាកសំណល់ផ្សេងៗទៀតចូលក្នុងបឹងគឺជាការអនុវត្តទូទៅសម្រាប់ភូមអណ្តែតទឹក និង តំណរ ជើង។ ក្នុងរដូវវស្សា ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមានកម្រិតខ្ពស់ក្នុងចំណោមប្រជាជនដែលមានចំនូលទីពីរពីចំការបន្លែនិងស្រែ។ ទម្លាប់ការប្រើប្រាស់នេះបំពុលទឹកនិងបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពដល់សហគមន៍អណ្តែតទឹកណាដែលពឹងផ្អែកលើទឹកបឹងដែលជាប្រភពប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគេ។
3. អនាម័យ: បញ្ហារួមធំបំផុតរបស់សមាជិកសហគមន៍។ មិនមានការសិក្សាពីកង្វះអនា ម័យក្នុងសាលារៀន ហើយគ្មានការរៀបចំអនាម័យត្រឹមត្រូវសម្រាប់កុមារ។ ក្រោយពីការសិក្សាពីការចុះកម្មសិក្សា ការរៀបចំអនាម័យនៅសាលារៀនបច្ចុប្បន្នមិនអាចចាត់ទុកថាសាលារៀន ឬមណ្ឌលនោះមានបរិស្ថានអំណោយផលដល់កុមារនោះឡើយ។ ការរៀបចំមិនបានដោះស្រាយបញ្ហាតម្រូវការរបស់កុមារ: ឧ. មិនមានការបែងចែកបង្គន់ក្មេងស្រី ប្រុស (វាជាបញ្ហារសើបសម្រាប់ក្មេងស្រីពីថ្នាក់ទី ៩ដល់ទី)។

## អនុសាសន៍ និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយ

| បញ្ហាបរិស្ថាន | អនុសាសន៍ និងវិធានការបន្ធូរបន្ថយ |
|---|---|
| **ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត**<br><br>មានតែការដ្ឋានពីរប៉ុណ្ណោះដែលអាចប្រើប្រាស់ទឹកស្អាតបាន នៅខណៈពេលដែលសាលាដទៃទៀតមិនអាចប្រើប្រាស់ទឹកស្អាតបាននោះឡើយ ដូចនេះពួកគេត្រូវបង្ខំចិត្តប្រើប្រាស់ទឹកបឹងបើសិនជាមិនមានទឹកភ្លៀងគ្រប់គ្រាន់នោះទេ។ ក្មេងតូចៗនាំយកទឹកពិសាររបស់គេពីផ្ទះមកសាលារៀន។ | ជម្រើសសម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតឲ្យប្រសើរជាងមុន:<br><br>• ធ្វើឲ្យការផ្គត់ផ្គង់មានអតិបរិមារ (ការត្រងទឹកភ្លៀង)<br>• ប្រើប្រាស់សម្ភារៈផ្ទុកឲ្យអស់លទ្ធភាព (ធុង ឬអាងផ្ទុកទឹក),<br>• សម្រាប់ភូមិបណ្តែតទឹក ប្រព័ន្ធសម្អាតទឹកចល័តតូច (HAGAR/ឬ ប្រព័ន្ធស្រដៀងគ្នា) គួតែត្រូវបានបង្ហាញជូនសម្រាប់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច (មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច)<br><br>ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់ការដ្ឋានដី:<br>ទឹកពីផ្ទៃដីដែលហូរចូលក្នុងអណ្តូងគឺជាប្រភពបំពុលដ៏ធំចំ បង។ ទឹកជំនន់ទំនងជាមានជាតិពុលហើយអាចធ្វើឲ្យអណ្តូងមានជាតិពលតាមរយៈការសប់ ស្ទប់។ ជម្រើសខាងក្រោមគឺសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូររចនានិងលក្ខណៈពិសេសដើម្បីរក្សាបាននូវការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតមានសុវត្ថិភាព:<br><br>• ពិចារណាអំពីកំណើនការផ្គត់ផ្គង់ទឹក អណ្តូងស្នប់ និង ទឹកភ្លៀង ក្នុងតំបន់ទឹកជំនន់ ដើម្បីជៀសវាងការបំពុលដោយទឹកជំនន់ ហើយអនុញ្ញាតអ្នកប្រើប្រាស់ចូលប្រើប្រាស់នៅអំឡុងពេលទឹកជំនន់<br>• លើកទឹកចិត្តឲ្យមានរុក្ខជាតិសំអាតទឹកតាមសហគមន៍ |

| | |
|---|---|
| | ដូចនៅក្នុងភូមិប្រលាយមាសនិងពាមខ្នង<br>• រកមើលអាជីវករដែលលក់ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យមើលមេរោគដែលមានតម្លៃទាប និង<br>• កំណត់វិធីសំលាប់មេរោគក្នុងអណ្តូង (ដាក់ខ្លរ) ហើយណែនាំពីភាពញឹកញាប់នៃការប្រើប្រាស់ដើម្បីស្តារអណ្តូងដែលត្រូវបានបំពុល និង/ឬ ប្រើធុងឬអាងស្តុកទឹកភ្លៀងសម្រាប់បង្គន់ |
| **កាកសំណល់រឹង**<br><br>ទម្លាប់និងការអនុវត្តទូទៅក្នុងសហគមន៍រស់នៅជិតបឹងទន្លេសាបគឺបោះចោលកាកសំណល់ទាំងអស់នោះដោយមិនបានសំអាតជាមុនចូលក្នុងបឹងផ្ទាល់តែម្តង<br><br>អំឡុងពេលសាងសង់<br>កាកសំណល់សាងសង់ត្រូវបានបង្កើត | <u>កម្មវិធីការយល់ដឹងពីបរិស្ថាន</u><br><br>ក្រសួងបរិស្ថានដោយមានការគាំទ្រពីអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលដែកំពុងតែធ្វើកិច្ចការអំពីបរិស្ថាន (រស់នៅដើម្បីរៀនការអប់រំអំពីបរិស្ថាន) គួរតែបង្កើតកម្មវិធីការយល់ដឹងពីបរិស្ថានជាពិសេសសម្រាប់សហគមន៍រស់នៅជិតបឹងទន្លេសាបដែលជាយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រទេសកម្ពុជា<br><br><u>ការញែកកាកសំណល់ជាក្រុម</u><br><br>ការចែកកាកសំណល់ជាកាកសំណល់ស្ងួតនិងសើម។ កាកសំណល់ស្ងួតរួមមានឈើនិងផលិតផលស្រដៀងគ្នា លោហ: កែវ។ កាកសំណល់សើមជាធម្មតាត្រូវបានសំដៅទៅកាកសំណល់សរីរាង្គដែលជាធម្មតាបង្កើតឡើងដោយការពិសារចំនី ហើយមានទំងន់ធ្ងន់ដោយសារតែភាពជក់ទឹក។ |

| | |
|---|---|
| | កាកសំណល់ក៏អាចចែកជាក្រុមតាមមូលដ្ឋានកាកសំណល់អាចបំបែកធាតុបាន ឬកាកសំណល់មិនអាចបំបែកធាតុបានផងដែរ។<br><br>វិធីដែលសមហេតុបំផុតក្នងុការដោះស្រាយជាមួយបញ្ហានេះគឺប្រមូលវានៅកន្លែងប្រភពរបស់វានៅក្នុងតំបន់នីមួយ ហើយបែងចែកវាភ្លៀមៗតែម្តងនៅកន្លែងដែលអាចធ្វើបាន។ វិធីដែលកាកសំណល់បានត្រូវចាត់ថ្នាក់ត្រូវតែបង្ហាញពីប្រព័ន្ធកំទេចកាកសំណល់របស់តំបន់។ ប្រភេទខាងក្រោមនេះគឺជាប្រភេទធម្មតា:<br><br>• ក្រដាស<br>• ក្រដាសកាតុង (រួមមានក្រដាសវេចខ្ចប់សម្រាប់យកទៅឲ្យអ្នកផ្គត់ផ្គង់វិញ)<br>• កែវ (ថ្លា ភ្លឺ – មិនមានអំពូលមែត្រ ឬ កញ្ចក់បង្អួច ដែលជាកាកសំណល់របស់អ្នករសើនៅក្នុងតំបន់)<br>• ផ្លាស្ទិច<br>• ថ្ម<br>• កំប៉ុស<br>• កាកសំណល់ពិសេសនិងគ្រោះថ្នាក់<br>• កាកសំណល់ជាវត្ថុរឹង<br><br>កាកសំណល់សរីរាង្គគួរតែចែកជាក្រុមសម្រាប់ការកំទេចចោល។ |

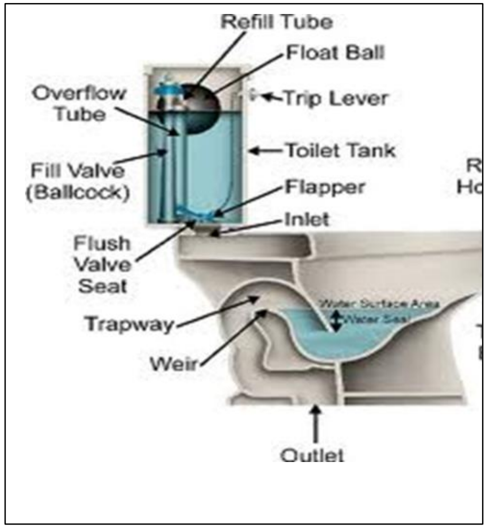
| | |
|---|---|
| | ប្រភេទខាងក្រោមត្រូវបានណែនាំ: <br><br> • ម្ហូបដែលនៅសល់ដែលបានប៉ះជាមួយសាច់គួរតែប្រមូលដាក់ដាច់ពីគ្នាដើម្បីបង្ការការឆ្លងមេរោគ<br>• សាច់មោងឆ្អឹងគួរតែរក្សាទុកសម្រាប់កាកសំណល់សត្វ<br>• បើសិនជាកាកសំណល់ម្ហូបត្រូវបានបញ្ជូនឧ. ទៅកសិដ្ឋានក្នុងតំបន់ វាគួរតែត្រូវកំចាត់មេរោគមុនពេលឲ្យចំនីសត្វ<br>• សំបក និង កំណោសចេញពីផ្លែឈើនិងបន្លែអាចបំលែងជាកំប៉ុសជាមួយនិងសារធាតុបំលែងដទៃទៀត។ កាកសំណល់ដទៃទៀតដូចជា បំណែកផ្កា សំបកឈើ កាកកាហ្វេ ផ្លែឈើ កញ្ចប់តែ ស៊ុត សំបកសណ្តែកដី ក្រដាសជូតមាត់ ។ល។ អាចបញ្ចូលសម្រាប់ធ្វើជាកំប៉ុសផងដែរ។<br><br><u>ធុងសំរាម</u><br><br>រឿងនេះអាចសម្រេចបានដោយផ្តល់ជូនធុងសំរាមទៅតំបន់ឃុំសង្កាត់សម្រាប់កាកសំណល់ដែលចែកដាច់ពីគ្នា។ វាសំខាន់ក្នុងការនាំកុមារចូលរួមក្នុងមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចក្នុងច្បាប់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ។<br>វាសំខាន់ណាស់ក្នុងការធានាឲ្យបានថាការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានឡើងវិញត្រូវបានបង្ហាញឲ្យបានល្អដោយមានការណែនាំច្បាស់លាស់អំពីអ្វីដែលអ្នកចង់ឲ្យកុមារឬសមាជិកសហគមន៍ធ្វើ។ |

| | |
|---|---|
| | នៅឯការដ្ឋាន អ្នកទទួលម៉ៅការត្រូវតែបញ្ចូលធុងសំរាមដើម្បីរក្សាការដ្ឋានឲ្យស្អាតជានិច្ច។ គ្រប់កាកសំណល់ទាំងអស់ រួមទាំងផ្លាស្ទិចនិងសម្ភារៈសំណង់ត្រូវតែគ្រប់គ្រងនិងចោលឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ក្នុងតំបន់ដែលមានអជ្ញាប័ណ្ណជិតការដ្ឋានដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយអជ្ញាធរក្នុងតំបន់។ |
| **អនាម័យ**<br><br>សម្រាប់តំបន់លើគោក, បទពិសោធន៍គួរឲ្យបារម្ភកន្លងមកជាមួយប្រព័ន្ធអនាម័យ (ការប្រើបង្គន់កាច់ទឹក) បច្ចុប្បន្នការប្រើប្រាស់រួមមានការគ្រប់គ្រងមិនបានល្អសម្រាប់បង្គន់នៅសាលារៀនដែលជាហេតុនាំឲ្យមានតម្រូវការជួសជុលរាងរាល់ពី ៣ទៅ៥ឆ្នាំ។ ក្នុងកំឡុងពេលភ្លៀងធ្លាក់ឬទឹកឡើងការបង្ហូរទឹកពីបង្គន់មិនអាចធ្វើទៅបានល្អជាហេតុនាំឲ្យមានបញ្ហាលើការកាច់ទម្លាក់កាកសំណល់ពីបង្គន់ ដោយឡែកនៅរដូវប្រាំងមានបញ្ហាការផ្គត់ផ្គង់ទឹកក្នុងបង្គន់មិនបានគ្រប់គ្រាន់ | **A. លើដី (លើ ឈើតំណរ) ជម្រើសសម្រាប់ មជ្ឈមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច**<br><br>មានជម្រើសច្រើនសម្រាប់អនាម័យក្នុងសហគមន៍អណ្តែតទឹក។ សម្រាប់លើដី អាងទឹកស្អុយនៅការដ្ឋានគឺជាជម្រើសល្អជាងគេដោយសារតែមិនមានទឹកក្នុងរដូវវស្សា។ ប៉ុន្តែប្រព័ន្ធអនាម័យត្រូវដោះស្រាយបញ្ហាតូចតាចដែលមិនទទួលបានការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងពេលសាងសង់បន្ទប់ទឹកនោះទេ។<br><br><u>ការរចនាម៉ូដសាមញ្ញ: ស្ទះទឹក</u><br><br>កំហុសការរចនាម៉ូដស្ទះទឹកបង្គន់ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ពេលបច្ចុប្បន្នសម្រាប់ការសាងសង់សាលារៀនក្នុងប្រទេសកម្ពុជាប្រហែលជាប្រភពចំបងនៃការមិនពេញចិត្តជាមួយនឹងប្រព័ន្ធអនាម័យ។ ស្ទះទឹកគាំងហើយបង្គន់មិនអាចប្រើប្រាស់បាន។<br><br><u>ការកែលំអរស្ទះទឹក</u>: |

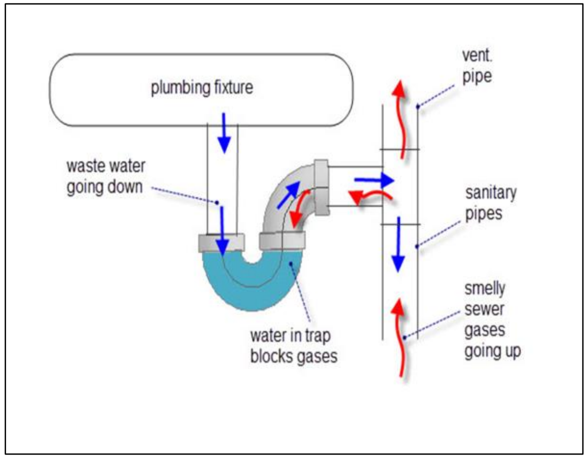
ជាហេតុនាំឲ្យកាកសំណល់ធ្វើឲ្យស្ទះបំពង់បង្ហូរហើយត្រូវការលាងសំអាត.

សម្រាប់តំបន់បណ្តែតទឹក
មានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងអនាម័យតិចតួចបំផុតបើធៀបនឹងចំនួនប្រជាជនរស់នៅលើតំបន់បណ្តែតទឹក
ដើម្បីស្តុកឬសំអាតទឹកមុននឹងបង្ហូរទៅក្នុងទន្លេ។
កុមារមានបញ្ហាក្នុងការប្រើប្រាស់បង្គន់របៀបក្តារប្រហោងក្នុងសាលារៀន។
បង្គន់ក្នុងសាលារៀនសាងសង់ឡើងដោយបន្ទប់តូចមានប្រហោងសម្រាប់ទម្លាក់លាមក
ប្រក់ដោយជំបូលសង្កសី និងជញ្ជាំងឈើ ឬផ្លាស្ទិក ។
កាកសំណល់ទាំងអស់ហូរចូលក្នុងបឹងផ្ទាល់តែម្តងហើយបំពុលទឹកក្នុងនោះ។
នេះជារឿងធម្មតាក្នុងបឹងទន្លេសាបទៅហើយ
ហើយទម្លាប់នេះបានបង្កឲ្យមានជំងឺ
ពិសេសរាគរូសចំណោមក្មេងតូចៗ។

សម្រាប់ប្រព័ន្ធទឹក គួរតែមានកន្លែងបង្ខាំងទឹកក្នុងបង្គន់ ឬក្នុងស្តុបដែលភ្ជាប់ផ្ទាល់ទៅនិងបង្គន់។ ឧបករណ៍បង្ខាំងទឹកនេះទប់ទឹក
និងបង្ការឧស្ម័នបំពង់សំណល់ឲ្យចេញពីក្នុងបន្ទប់បង្គន់។
ស្តុបបង្គន់គួរតែមានរន្ធខ្យល់មួយដើម្បីជៀសវៀងការជ្រាបទឹកចេញពីឧបករណ៍បង្ខាំងទឹក។



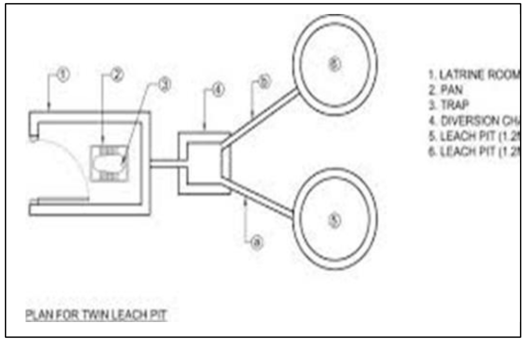

បង្គន់ជាប់ដែលមានកន្លែងបង្ខាំងខាងក្នុង




ប្រភេទឧបករណ៍បង្ខាំងទឹក និងតម្រង

បាឡុងដែលមានផ្ចិតបំពង់ PVC ជាមួយគម្របនៅខាងលើ អាចដាក់នៅខាងក្រោមផ្ទាល់បង្គន់ដើម្បីអនុញ្ញាតការឆ្លងកាតឧបករណ៍បង្ខាំងដើម្បីខ្ចងបំពង់សម្ងួតដែលនៅសល់ក្នុងធុងសំណល់។ បាឡុងអាចដាក់បន្ថែមនៅពេលត្រូវការ

| | |
|---|---|
| | ដោយអាចចូលបានតាមរន្ធបំពង់លូដែលមានគម្រប តែ បាទ្បុងទាំងនេះត្រូជាបទដ្ឋាន PVCដែលនឹងមិនប៉ះពាល់ដល់លំហូរខ្សែបង្ហូត។<br>មិនគួរមានប្រអប់បាទ្បុងក្នុងស្ទប់មុនដល់ច្រកចេញទៅដល់ធុងសំណល់<br>ដោយសារវានឹងធ្វើឲ្យបង្ហូរទឹកយឺត គៀងគរសំណល់រឹង និងបង្កកស្ទប់។<br><br>• ដកប្រអប់ដែលបិតនៅក្រោម បង្គន់ចោល ប្រអប់នេះធ្វើឲ្យលំហូរទឹកចុចយឺត ហើយនឹងប្រមូលសំណល់រឹង និងបង្ការការបង្ហូរកាកសំណល់ចូលក្នុងធុងទឹកសំអុយដែលមាន<br>• ដកប្រអប់សំអាតដែលបង្អាក់បំពង់ដែលបង្ហូរទឹកចូលក្នុងធុងទឹកសំអុយចោល ដោយសារប្រអប់នេះនឹងធ្វើឲ្យលំហូរទឹកយឺត ពពួនសំណល់រឹងនិងកំណក។ ប្រើបាលុងនៅពេលចំបាច់សម្រាប់ដំណើរការបំពង់បង្ហូរទឹកវិញ<br>• ផ្ចិតបំពង់បង្ហូរសំណល់គួរតែមានទំហំ 4 អ៊ីញ ដែលមានចំណោតយ៉ាងតិចណាស់១/៤ អ៊ីញ ក្នុងមួយរ៉ែត ចំណោតកាន់តែធំកាន់តែល្អ<br>• ស្ទប់ដែលមានក្នុង និងត្រូវបានស្រោបស្រាប់មិនគួរត្រូវបានទទួលយកនោះទេ<br>• កន្លែងអង្គុយរបស់បង្គន់សម្រាប់កុមារជាពិសេសគួរតែមានរាងអក្សរU ដែលធ្វើពីសារធាតុដែលមិនជក់ទឹក<br>• យ៉ាងហោចណាស់គួរតែមានបាសាំងលាងដៃមួយដែលដាក់ជិតបង្គន់។ ចំនួនបាសាំងលាងដៃគួតែស្មើនិងចំនួនបន្ទប់ថ្នាក់រៀនក្នុងអាគារ |




បង្គន់បង្ហូរទឹកដែលមានរន្ធពីរ

បង្គន់តជើងដែលមានរន្ធដាក់នៅខាងលើ

**សកម្មភាពជាក់លាក់សម្រាប់តាមដានការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធសំអាតទឹកកខ្វក់៖**

**ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ:** សំដៅលើអនុក្រិតដែលគ្រប់គ្រងការបំពុលបរិស្ថាន (អនុម័តដោយរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ឆ្នាំ១៩៩៩) សូមមើលតារាងខាងក្រោម។ អង្គការSave the Children នឹងជ្រើសរើស ប៉ារ៉ាម៉ែត្រមួយចំនួនដើម្បីធ្វើការតេស្តតាមដានជាប្រចាំ (អាននឹងអនុវត្តទៅតាមអនុសាសន៍របស់មន្ទីរបរិស្ថានខេត្ត ឬអ្នកជំនាញរបស់អង្គការ Wetland Works!)

ស្តង់ដារនៃការចោលកាកសំណល់ដែលនាំដល់ការបំពុលបរិស្ថាន

| ល.រ | ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ | ឯកតា | កម្រិតដែលអនុញ្ញាតិអាចបង្ហូរចោលសារធាតុពុលទៅក្នុងតំបន់ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ការការពារទឹក សម្រាប់សាធារណៈ | ទឹកសាធារណៈ និងប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក |
| 1 | Temperature | $^0C$ | < 45 | < 45 |
| 2 | pH | | 6 – 9 | 5 - 9 |
| 3 | $BOD_5$ ( 5 days at 200 C ) | mg/l | < 30 | < 80 |
| 4 | COD | mg/l | < 50 | < 100 |
| 5 | Total Suspended Solids | mg/l | < 50 | < 80 |
| 6 | Total Dissolved Solids | mg/l | < 1000 | < 2000 |
| 7 | Grease and Oil | mg/l | < 5.0 | < 15 |
| 8 | Detergents | mg/l | < 5.0 | < 15 |
| 9 | Phenols | mg/l | < 0.1 | < 1.2 |
| 10 | Nitrate ($NO_3$ ) | mg/l | < 10 | < 20 |
| 11 | Chlorine ( free ) | mg/l | < 1.0 | < 2.0 |
| 12 | Chloride ( ion ) | mg/l | < 500 | < 700 |
| 13 | Sulphate ( as $SO_4$ ) | mg/l | < 300 | < 500 |
| 14 | Sulphide ( as Sulphur ) | mg/l | < 0.2 | < 1.0 |
| 15 | Phosphate ( $PO_4$ ) | mg/l | < 3.0 | < 6.0 |
| 16 | Cyanide ( CN ) | mg/l | < 0.2 | < 1.5 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 17 | Barium ( Ba ) | mg/l | < 4.0 | < 7.0 | |
| | | 18 | Arsenic ( As ) | mg/l | < 0.10 | < 1.0 | |
| | | 19 | Tin ( Sn ) | mg/l | < 2.0 | < 8.0 | |
| | | 20 | Iron ( Fe ) | mg/l | < 1.0 | < 20 | |
| | | 21 | Boron ( B ) | mg/l | < 1.0 | < 5.0 | |
| | | 22 | Manganese ( Mn ) | mg/l | < 1.0 | < 5.0 | |
| | | 23 | Cadmium ( Cd ) | mg/l | < 0.1 | < 0.5 | |
| | | 24 | Chromium ( Cr )$^{+3}$ | mg/l | < 0.2 | < 1.0 | |
| | | 25 | Chromium ( Cr )$^{+6}$ | mg/l | < 0.05 | < 0.5 | |
| | | 26 | Copper ( Cu ) | mg/l | < 0.2 | < 1.0 | |
| | | 27 | Lead ( Pb ) | mg/l | < 0.1 | < 1.0 | |
| | | 28 | ***Mercury (Hg )*** | mg/l | < 0.002 | < 0.05 | |
| | | 29 | Nickel ( Ni ) | mg/l | < 0.2 | < 1.0 | |
| | | 30 | Selenium ( Se ) | mg/l | < 0.05 | < 0.5 | |
| | | 31 | Silver ( Ag ) | mg/l | < 0.1 | < 0.5 | |
| | | 32 | Zinc ( Zn ) | mg/l | < 1.0 | < 3.0 | |
| | | 33 | Molybdenum ( Mo ) | mg/l | < 0.1 | < 1.0 | |
| | | 34 | Ammonia ( $NH_3$ ) | mg/l | < 5.0 | < 7.0 | |
| | | 35 | **DO** | mg/l | >2.0 | >1.0 | |
| | | 36 | Polychlorinated Byphemyl | mg/l | <0.003 | <0.003 | |
| | | 37 | Calcium | mg/l | <150 | <200 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 38 | Magnesium | mg/l | <150 | <200 |
| 39 | Carbon tetrachloride | mg/l | <3 | <3 |
| 40 | Hexachloro benzene | mg/l | <2 | <2 |
| 41 | DTT | mg/l | <1.3 | <1.3 |
| 42 | Endrin | mg/l | <0.01 | <0.01 |
| 43 | Dieldrin | mg/l | <0.01 | <0.01 |
| 44 | Aldrin | mg/l | <0.01 | <0.01 |
| 45 | Isodrin | mg/l | <0.01 | <0.01 |
| 46 | Perchloro ethylene | mg/l | <2.5 | <2.5 |
| 47 | Hexachloro butadiene | mg/l | <3 | <3 |
| 48 | Chloroform | mg/l | <1 | <1 |
| 49 | 1,2 Dichloro ethylene | mg/l | <2.5 | <2.5 |
| 50 | Trichloro ethylene | mg/l | <1 | <1 |
| 51 | Trichloro benzene | mg/l | <2 | <2 |
| 52 | Hexaxhloro cyclohexene | mg/l | <2 | <2 |

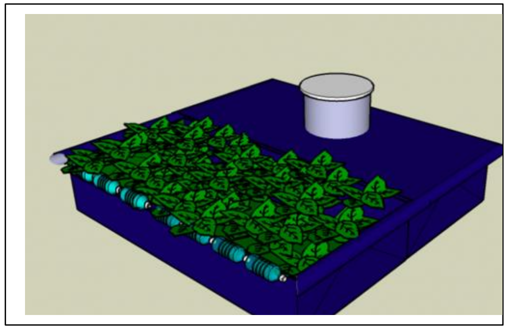
**ការតាមដានជាប្រចាំ:** អង្គការ Save the Children នឹងចុះធ្វើតេស្តរៀងរាល់៣ខែម្តង ក្នុងឆ្នាំដំបូងបន្ទាប់ពីមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចចាប់ផ្តើមដំណើរការ។

**តំបន់ដែលត្រូវតាមដាន:** ក្នុងចំណោមមណ្ឌល១០កន្លែង យ៉ាងហោចណាទីតាំង៥កន្លែង នឹងត្រូវបានចុះធ្វើតេស្ត។

| | |
|---|---|
| | សំណាក់ទឹកកខ្វក់ដែលបង្ហូរចេញពីឧបករណ៍សំអាតទឹកកខ្វក់ដោយប្រព័ន្ធPOD និងនៅជុំវិញបរិវេណមណ្ឌលនឹងត្រូវបានប្រមូលយកមកធ្វើតេស្ត។<br><br>**ការទទួលខុសត្រូវ:** អង្គការ Save the Children នឹងស្វែងរកគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេសពីទីប្រឹក្សា (និងអង្គការ Wetland Works) ដើម្បីអនុវត្តការគ្រប់គ្រងទឹកកខ្វក់មុននឹងបង្ហូរទៅទន្លេ។ ហើយនឹងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធិជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តសម្រាប់តាមដានប៉ារ៉ាម៉ែត្រវាស់វែងការបំពុលទឹកមួយចំនួន។ លទ្ធផលនៃការតាមដាននឹងត្រូវបានរាយការណ៍ក្នុងរបាយការណ៍គម្រោង ហើយផ្ញើរជូនធនាគារពិភពលោកដើម្បីផ្តល់អនុសាសន៍កែលម្អរ។<br><br>**B. មណ្ឌលបណ្តែតទឹក**<br><u>បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ</u><br>ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាគុណភាពទឹកឬទឹកសំអុយពីសំណល់មនុស្ស អង្គការWetlands Workបានបង្កើតនូវប្រព័ន្ធសំអាតទឹកសំណល់សម្រាប់ក្រុមគ្រួសារនីមួយៗ ដែលប្រើ "បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ" ដែលបានដាក់នៅក្រោមបង្គន់របស់គ្រួសារដែលមានប្រាក់ចំណូលទាប។ បំពងសំអាតទឹកសំអុយត្រូវបានបំពេញដោយរុក្ខជាតិអណ្តែទឹក និងមេរោគដែលនៅក្នុងឬសដើមឈើដែលអាចកំទេចចោលសារធាតុពុលបាន និងអាចធ្វើឲ្យទឹកសស្អាតជាងមុនគួរឲ្យកត់សម្គាល់។ ក្នុងភូមិអូគល់ ឃុំអូសាដាន ស្រុកក្រគោ ដែលជាកន្លែងដែលអង្គការ Wetland Work (WW) ធ្វើការពិសោធន៍បំពង់ស្តង់ដារមិនបានសម្រេច។ សហគមន៍បានរអ៊ូរទាំអំពីខ្លិន គំហើញលាម ភាពមិនធន់នៃ of the |

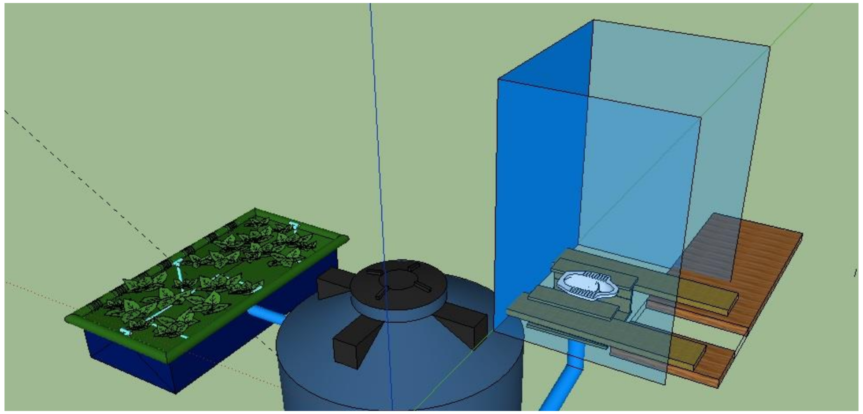
| | |
|---|---|
| | តង់។ក្រៅពីប្រព័ន្ធជាទូទៅ ប្រជាជនសប្បាយចិត្តនៅពេលបង្គន់ចុចទឹកត្រូវបានប្រើប្រាស់ជំនួសបង្គន់ចាក់ទឹក (មើលឧបសម្ព័ន្ធទី៣សម្រាប់របាយការណ៍ការចុះកម្មសិក្សា)។ ប៉ុន្តែយោងតាមអង្គការ Wetland Work (WW) រចនាម៉ូដប្រព័ន្ធសំអាតនឹងត្រូវបានសម្រួលដោយយកមតិប្រត្តិកម្មរបស់ អនុសាសន៍ និង ភាពនិយមចូលចិត្តរបស់សហគមន៍មកគិតពិចារណា។ តង់នឹងត្រូវបានប្តូរដោយផ្លា ស្ទិចប្រភេទHDPEដែលធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអាចប្រត្តិបត្តិការបានយូរអង្វែង ។<br><br>នៅពេលបច្ចុប្បន្ន បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយគឺជាប្រព័ន្ធអនាម័យរបស់អង្គការ Wetlands Works! សម្រាប់ផ្ទះអណ្តែតទឹក ហើយវាអាចធ្វើឲ្យទឹកនៅជុំវិញសប្រសើរឡើងក្នុងវិធីសាស្រ្តដ៏ប្លែកពីគេមួយ។ បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយប្រើរុក្ខជាតិក្នុងទឹកដើម្បីសំអាតសំណល់របស់មនុស្ស។ ទឹកសំណល់ពីផ្ទះត្រូវបានបង្ហិលទៅកានបំពង់សំអាតទឹកសំអុយបណ្តែតទឹកដែលផ្ទុកសំណល់ទាំងនោះហើយនាំសំណល់ទាំងនោះទៅប៉ះនឹងឫសដើមកំប្លោក។ ដើមកំប្លោករុក្ខជាតិអណ្តែតទឹកដែលជាធម្មតារកឃើញនៅក្នុងបឹង បានផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពក្នុងការសំអាតទឹកសំណល់ដោយឫសរបស់ពួកវាមានផ្ទៃធំផ្ទុកសរីរាង្គតូចៗជាច្រើន។ សរីរាង្គតូចៗទាំងនេះបន្ថយនូវចំនួនមេរោគ និងធាតុបង្ករជំងឺក្នុងទឹកសំណល់ដោយសំអាតទឹកពីពុលទៅស្ថានភាពដែលល្អប្រសើរជាមុន។<br>ទោះបីជាមានការរិះគន់ខ្លះអំពីការរចនាម៉ូត្តីដែលមិនសូវបានធ្វើឲ្យល្អប្រសើរង អង្គការ Wetlands Works! បានសម្រេចបាននូវការធ្វើពិសោធន៍ក្នុងការកំណត់ប្រសិទ្ធផល |

| | |
|---|---|
| | នៃការសំអាតទឹកសំណល់ជាមួយកម្រិតខ្ពស់នៃការបន្ថយជាតិ E. coli. ទឹកសំអុយដែលមិនទាន់សំអាតត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយដោយមិនមានការសអាតមុន ដោយមិនប្រើអុកស៊ីនសែននោះទេ។ ចំនួនសំណល់ដែលបានបន្ថែមមានរហូតដល់ ១៥% នៃចំនុះសរុបរបស់បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ។ កម្រិតនៃការកាត់បន្ថយ E. coliដែលបានរកឃើញមានភាពគួរឲ្យកត់សម្គាល់ (មើល ឧបសម្ព័ន្ធ៤ for បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ)។<br><br>បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយមិនត្រូវការការថែរក្សាសម្រាប់ប្រត្តិបត្តិការនោះទេ ហើយគ្មានថ្លៃចំណាយបន្ថែមលើសពីសម្ភារៈដែលមាន ការតំឡើង និងការដាក់បញ្ចូល។<br>បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយមិនត្រូវការប្រភពថាមពលគីមីនិងអគ្គីសនី។<br>វាងាយស្រួលយល់បច្ចេកវិទ្យដែលសមរម្យ។ មកដល់ពេលនេះ បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយគឺជាបច្ចេកវិទ្យាសំអាតដែលត្រូវបានបង្ហាយថាមានប្រសិទ្ធភាពនិងសមរម្យសម្រាប់សហគមន៍អណ្តែតទឹកក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ដោយមានការកែតម្រូវខ្ពស់ បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយសាកសមចំពោះផ្ទះនិងសាលាក៏ដូចជាកន្លែងផ្សេងៗក្នុងភូមិអណ្តែតទឹក។<br>វាពិតជាជាក់ស្តែងណាស់នៅពេលការចុះកម្មសិក្សាដែលកម្រិតទឹកភូមិអណ្តែតទឹកក្នុងរដូវប្រាំងប្រហែលជាកំពស់១មែត្រ។<br>ប្រព័ន្ធសំអាតបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយអាចដំណើរការពេញមួយឆ្នាំដោយគ្មានបញ្ហា។ |

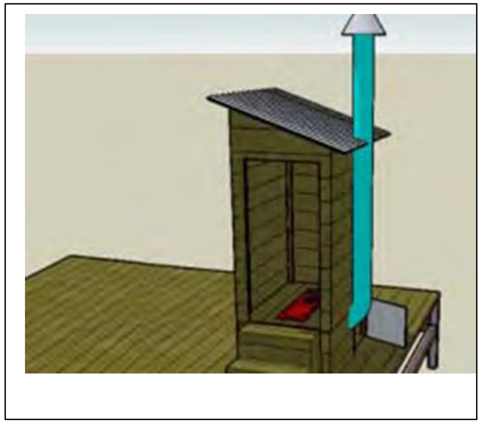
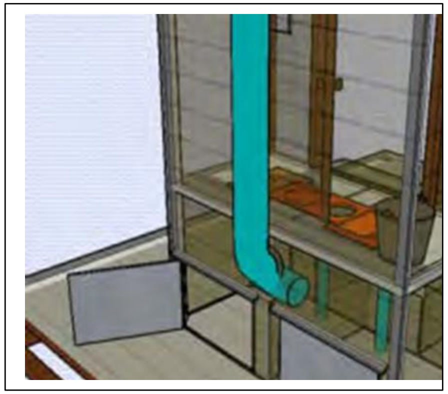
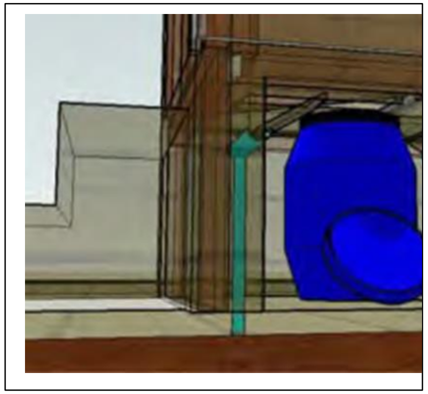


បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយដែលមិនប្រើអុកស៊ីសែនត្រូវបានភ្ជាប់បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយរុក្ខជាតិកំប្លោកជាមួនឹងលំហរបង្ហូរទឹកនៅសងខាង

បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ និងតង់ខ័ណ្ឌ (ពណ៌ខៀវ)



| | |
|---|---|
| | បង្គន់អណ្តែតលីអិនអែដ (វិទ្យាស្ថានលីអិនសម្រាប់បរិស្ថាន-LIFE)<br><br>ជម្រើសមួយទៀតសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសំណល់គ្រួសារដែលត្រូវបានណែនាំមកដល់ភូមិអណ្តែតទឹកនៅប្រទេសកម្ពុជា។ ប្រព័ន្ធអនាម័យត្រូវបានបង្កើតក្នុងតំបន់អាចទទួលយកបានដោយក្រុមគ្រួសារនេសាទត្រីដែលមានចំណូលទាបក្នុងភូមិអណ្តែតទឹក។ ប្រព័ន្ធនេះអាចសំអាតសំណល់ មនុស្ស ដូចនេះជាទូទៅផ្តល់ជូនអ្នកភូមិនូវទឹកពិសារស្អាត លីអិនអែដក៏បានកំពុងស្វែងរកជម្រើសផ្សេងទៀតលើការប្រើប្រាស់ធុងទឹកសំណល់ដែលបានតម្រូវ បូកជាមួយអនាម័យស្ថានប្រព័ន្ធដោយប្រើបង្គន់បង្ហួតនិងបង្វែរទឹកនោម។<br><br>**ការរចនាម៉ូដបង្គន់**<br><br>ចានបង្គន់អង្គុយចោងហោងត្រូវបានតំលើងដោយការផ្សំស៊ីម៉ុងជាមួងនិងវត្ថុធាតុដែលមានក្នុងស្រុក។ ចានបង្គន់ត្រូវការដើម្បីចែកទឹកពីលាមកដើម្បីបង្ករភាពសំងួតដែលជាវិធីដែលមានប្រសិទ្ធផលបំផុតសម្រាប់ការសំលាប់ជាតិបង្កជំងឺ។ សមាជិកសហគមន៍កំពុងតែប្រើប្រាស់ទឹកសម្រាប់លាងដៃនិងលាងសំអាតគូទក្រោយពីបន្ទោបង់សម្រាប់បង្ហូរទឹកលាងសំអាត។<br><br>ចានបង្គន់មានរន្ធ៣; រន្ធមួយត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្វែរទឹកនោមពីរន្ធលាមក រន្ធត្រង់សម្រាប់លាមក និងផ្នែកធំនៃចានបង្គន់ និងរន្ធសម្រាប់ទឹកលាង។ ចានបង្គន់ដែលស្រាលមានភាពពេញនិយម ហើយក៏ងាយស្រួលបង្កើតធ្វើឲ្យវាមានរចនាសម្ព័ន្ធរឹងមាំ |

| | |
|---|---|
| | មិនឆ្អូត ពណ៌ខ្ចីនិងចាំង។ ចានបង្គន់ក្នុងតំបន់ដែលមានបច្ចុប្បន្នត្រូវបានកំណត់ដោយការប្រើប្រាស់ស៊ីម៉ុង។ វិមាឌចានបង្គន់មានទំហំ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ x ៧០សង់ទីម៉ែត្រ។<br> <br> <br>ដំណើរការបង្ហូតទឹកត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការសំអាតលាមកដោយប្រើឈើបន្ថែមដើម្បីបង្កើន |

ការសម្ងួតលាមកនិងបង្កើនជាតិ pH សម្រាប់ការកំទេចធាតុបង្ករជំងឺ។ ប្រភេទសំអាតនេះត្រូវបានប្រើក្នុងទីតាំងតាមប្រភេទដី និងរយៈពេលអប្បរមាដែលត្រូវការសម្រាប់ការសំងាតក្នុងការសំលាប់ធាតុបង្កជំងឺក្នុងលាមកមានរយៈពេល៦ខែ។

តម្រូវការសម្រាប់ប្រភេទការសំអាតមានដូចខាងក្រោម:

- ធុងផ្ទុកសំណល់ចំនុះ២០លីត្រ (ផ្ចិត ០.៣២មែត្រ ០.៣៥មែត្រ)
- ចានមានរន្ធ២ឬ៣សម្រាប់ការបង្វែរទឹកនោមនិងទឹកលាងសំអាត
- វិធីប្រមូលនិងចាក់ចោលទឹកនោមនិងទឹកលាងសសំអាត
- វិធីផ្ទុកសំណល់លាមកសម្រាប់រយៈពេលគ្រប់គ្រាន់ក្រោមលក្ខខណ្ឌសំងួតនិងទឹកក្បុង
- សារជាតិបន្ថែមសមស្របដើម្បីជួយសម្រួលដំណើរការបង្ហួត (ផេះ)
- មធ្យោបាយប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបញ្ចូលរចនាម៉ូដក្នុងផ្ទះនិងរចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់

**ផលល្អនិងផលអាក្រក់នៃជម្រើសអនាម័យ**

| | **ប្រព័ន្ធសម្អាតបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ** | **ប្រព័ន្ធឡាវ (LIFE)** |
|---|---|---|
| **រចនាម៉ូដ** | ចានបង្គន់អង្គុយចោងហោងជាតិសេរ៉ាមិច | ស៊ីម៉ង់ |
| | មានតែរន្ធមួយសម្រាប់ទឹកនោមនិងកាកសំណល់ | រន្ធពីរទៅបី: ទឹកនោម កាកសំណល់ និងទឹកលាង |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ងាយស្រួលដោយសារតែមានធុងទឹកប្រមូលសំណល់តែមួយ ហើយផ្ទេរទៅបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយតែម្តង | អាចមានធុងទឹកប្រមូលសំណល់ច្រើនផ្សេងគ្នាសម្រាប់សំណល់ ទឹកនោម និងទឹកលាងចានរបស់មនុស្ស ឬក៏ទឹកនោមនិងទឹកលាងចានអាចចូលក្នុងទឹកផ្ទាល់តែម្តង។ |
| | | សម្ភារៈផ្ទុក និងបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយអណ្តែតលើទឹក | មានលំហនៅខាងក្រោមចានបង្គន់អង្គុយចោងហោងសម្រាប់ធុងទឹកផ្ទុកសំណល់ |
| | **តម្លៃ** | ថ្លៃសាងសង់ទាប | ថ្លៃសាងសង់ទាប |
| | **ដំណើរការប្រើប្រាស់** | អំណោយផលដល់អ្នកប្រើប្រាស់ | ត្រូវការមើលពីពីរឆ្នាំទៅបីឆ្នាំ<br><br>ត្រូវការវិធីសាស្ត្រផ្ទុកសំណល់<br><br>ប្រើផេះឈើដើម្បីជួយដំណើរការ បង្ហួតទឹក |
| | | មិនត្រូវការជាតិគីមី | ត្រូវការរយៈពេល៦ខែដើម្បីសម្លាប់មេរោគ និងត្រូវធ្វើឡើងនៅលើដីគោក |
| | | សំអាតទឹកសំណល់បែបធម្មជាតិ | ប្រមូលសំណល់ និងនាំមកនូវទីតាំងដែលមានដីសម្រាប់កុមប៉ុស |
| | **ប្រសិទ្ធផ** | ការពិសោធន៍ត្រូវបានបង្ហា | ទឹកនោម និងទឹកលាងចាន (មានសារធាតុសាប៊ូ) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **ល** | ញថាមានប្រសិទ្ធផលនៃការសំអាតទឹកសំណល់ | ប្រហែលជាត្រូវបោះចោលក្នុងបឹងផ្ទាល់តែម្តងហើយបំពុលទឹ |
| | **ការថែរក្សា** | ការថែរក្សាទាបឬមិនមានសោះ | ការថែរក្សាខ្ពស់ |
| | | តែងតែអណ្តែតនិងត្រូវការកម្រិតទឹកទាប | ថ្លៃចំណាយបន្ថែមសម្រាប់ផេះឈើ |
| | ពីតារាងខាងលើ វាត្រូវបានគេសន្និដ្ឋានថា ប្រព័ន្ធ ឡាវ (LIFE)មានភាពលំបាកបន្តិចសម្រាប់សហគមន៍អណ្តែតទឹកក្នុងការរក្សាសំណល់សម្រាប់ធ្វើកំប៉ុសដោយសារតែប្រជាជនភាគច្រើនពឹងផ្អែកលើការនេសាទត្រីនិងចំការបន្លែនៅផ្ទះទូក។ ប្រព័ន្ធបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយមានភាពសមញ្ញ ដោយមិនមានការថែទាំដំណើរការ។ ហើយមិនមាន ថ្លៃចំណាយបន្ថែមលើសពីសម្ភារៈដែលមានស្រាប់ ការតំឡើង និងការដាក់បញ្ចូល។ | | |

### ៦.៤ ការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានៈ អ្នកទទួលខុសត្រូវ ការកសាងសមត្ថភាព និងមូនិធិ

អ្នកទទួលមៅការដែលជាអ្នកអនុវត្តអនុសាសន៍ចម្បងក្នុងអំឡុងពេលដំណាក់កាលសាងសង់។ សហាគមន៍ និង បុគ្គលិកសាលារៀននឹងក្លាយជាអ្នកអនុវត្តអនុសាសន៍ចំបងក្នុងពេលប្រត្តិបត្តិការ។ ក្នុងពេលសាងសង់ អង្គការ Save the Children នឹងចាត់តាំងវិស្វកររងទៅត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានក្នុងជីវិតរបស់គម្រោង។ វិស្វកររងរូបនេះ គឺជាផ្នែកនៃក្រុមសាងសង់ខាងក្នុងដែលត្រូវបានឧបត្ថមដោយឯករាជក្រៅពីថវិកាគម្រោងផ្ទាល់។ គាត់នឹងសហារយ៉ងជិតស្និទ្ធជាមួយនឹងទីប្រឹក្សាសម្រាប់កម្មវិធីគាំទ្រវិស័យអប់រំថ្នាក់វិទ្យាល័យ និងទាក់ទងជាមួយតំណាងក្រសួងដែលពាក់ព័ន្ធ (ក្រសួងបរិស្ថាន ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់និងជលផល ក្រសួងវប្បធម៌និងវិចិត្រសិល្បៈ...) តាមការចាំបាច់។ គាត់នឹងទទួលខុសត្រូវការរៀបចំរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានសង្ខេបដែលនឹងផ្ជាប់ជាមួយនឹងរបាយការណ៍វឌ្ឍនភាពទៀងទាត់របស់គម្រោង។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MoEYS)នឹងជាស្ថាប័នទទួលខុសត្រូវសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានជាមួយការគាំទ្រអង្គការ Save the Children។ ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសសម្រាប់កម្មវិធីគាំទ្រវិស័យអប់រំថ្នាក់វិទ្យាល័យដែលឧបត្ថម្ភដោយធានាគារពិភពលោកនឹងត្រូវបានជួលនៅក្រោមមូលនិធិដៃគូពិភពលោកសម្រាប់ការអប់រំ។
ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសរូបនេះនឹងផ្តល់នូការគាំទ្រដល់ការងារវិស្វកររងរបស់អង្គការ Save the Children ហើយផ្តល់នូវផលប្រយោជន៍ទ្វេរដល់មជ្ឈមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។ នៅក្រោមកម្មវិធីគាំទ្រវិស័យអប់រំថ្នាក់វិទ្យាល័យ ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេស ផ្តល់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងការក៏សាងសមត្ថភាពសម្រាប់មន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡានៅថ្នាក់កណ្តាល ខេត្ត និងស្រុកលើប្រធានបទដូចជា ការបង្ការការបំពល់ដីសើម។ វាត្រូវបានគេរំពឹងថា វិស្វកររងរបស់អង្គការ Save the Children (ទទួលការបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្រិតដែលអាចទៅរួច) និងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងគម្រោងដទៃទៀតនឹងចូលរួមក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនេះ។ លើសពីនេះទៅទៀត អង្គការ Save the Children នឹងបញ្ចូលការបណ្តុះបណ្តាលអភិរក្សជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងស្តង់ដារ ចាប់ផ្តើមសកម្មភាពអន្តរាគមន៍ ដែលកំណត់គោលដៅអ្នកពាក់ព័ន្ធនឹងសាលារៀន និងសហាគមន៍ដ៏ធំទូលាយដោយមានជំនួយរបស់វិស្វកររង។

ក្នុងពេលសាងសង់ ការអន្តរាគមន៍ដែលនឹងកើតឡើងដោយសារតែលទ្ធផលប្រត្តិបត្តិការផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននឹងត្រូវដាក់ចូលក្នុងថវិកាគម្រោងខ្លួនឯងផ្ទាល់

ហើយដាក់ចូលក្នុងកិច្ចព្រមព្រៀងជាមួយអ្នកម៉ៅការ។ ក្នុងពេលប្រត្តិបត្តិការ ការចំណាយដែលផ្សារភ្ជាប់នឹងការថែរក្សាមជ្ឈមណ្ឌល (បង្គន់ សំណល់រឹង រនាំងសន្តិសុខ ។ល។)
នឹងត្រូវបានព្យាករណ៍និងកត់ត្រាក្នុងថវិកាសម្រាប់ចំណាយការថែទាំនិងការប្រត្តិបត្តិការស្តង់ដារ របស់សាលា ហើយឧបត្ថមដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងឬ ថវិកាវិនិយោគឃុំដែលអាចធ្វើទៅបាន។

## ៦.៥ អនុសាសន៍ផ្សេងៗ

- ការប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយសហគមន៍ដែលជាអ្នកទទួលផលផ្ទាល់ពីគម្រោង គួរត្រូវបានប្រព្រឹត្តទៅក្នុងកំឡុងពេលគូរប្លង់ និងសាងសង់មណ្ឌល។
- អ្នកម៉ៅការសាងសង់ត្រូវធ្វើយ៉ាងណាឲ្យប្រាកដថាបញ្ហាបំពុងបង្ហូរទឹកកខ្វក់ដែលកើតមានក្នុងកំឡុងពេលរៀបចំការដ្ឋានសាងសង់ ឬក្នុងមណ្ឌលដែលសាងសង់រួចត្រូវបានដោះស្រាយទាំងស្រុង។
- សម្ភារៈសម្រាប់សប់ទឹក ឬប្រើប្រាស់ក្នុងបង្គន់គួរត្រូវបានរក្សាទុកឲ្យផុតពីកម្ពស់ទឹកជំនន់ ដូចការអនុវត្តថ្មីៗ និងគួរត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយភ្ជាប់ជាមួយនឹងអគារសាលារៀន។
- អាងស្តុកកាកសំណល់ស្អុយ សម្រាប់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូចលើគោកគួរត្រូវបានរៀបចំសាងសង់ឡើងឲ្យផុតពីការលិចទឹក តាមរយៈធ្វើឲ្យខ្ពស់ផុតពីកម្រិតកម្ពស់ទឹកនៅរដូវវស្សាឬទឹកជំនន់។
- ការស្តុកទឹកប្រើប្រាស់គួរត្រូវបានធ្វើឡើងសម្រាប់អាចផ្គត់ផ្គង់ការប្រើប្រាស់ក្នុងបរិមាណអតិបរមា។
- ប្រព័ន្ធប្រមូល និងស្តុកទឹកភ្លៀងត្រូវបានលើកទឹកចិត្តធ្វើឲ្យមានក្នុងមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។
- ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់រឹង និងការផ្សព្វផ្សាយចំណេះដឹងអំពីបរិស្ថានគួរត្រូវបានអនុវត្តជាអាទិភាពក្នុងមណ្ឌល។ បរិស្ថានស្អាតចាប់ផ្តើមពីការអប់រំកុមារ ឬ មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។
- ចំណេះដឹងអំពីការញែកសំរាម គួរត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយជាទៀងទាត់ តាមរយៈកិច្ចសហការជាមួយអង្គការអភិវឌ្ឍន៍ដទៃដែលកំពុងធ្វើការក្នុងតំបន់បណ្តែតទឹក ។

- ប្រព័ន្ធសំអាតទឹកកខ្វក់ (TREATMENT PODS) គឺសមស្របសម្រាប់ មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច។
- សំណង់ឬឧបករណ៍គ្រប់គ្រងអនាម័យគួរត្រូវបានសង់ភ្ជាប់ជាមួយមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច ហើយមានភាពងាយស្រួលអាចឲ្យប្រើប្រាស់ជាសាធារៈ (បង្គន់កាច់ទឹកជាជម្រើសដ៏សមស្របតាមរយៈការសង្កេតនូវពេលចុះវាយតម្លៃបរិស្ថាន)។
- ដំណើរការនៃការត្រួតពិនិត្យមើលការដ្ឋាន ដើម្បីកំណត់នូវប្រព័ន្ធដ៏ប្រសើរបំផុតសម្រាប់ទំហំសាលា ទំហំដី និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានដូចជាទឹកជំនន់ ការជ្រោះទឹកចូលទៅក្នុងដី គួរត្រូវបានផ្តួចផ្តើមសម្រាប់រាល់ការដ្ឋានគម្រោងដែលបានស្នើឡើង។ បច្ចេកវិទ្យាសមស្របមួយគួរសមស្របជាមួយគម្រោង និងស្ថានភាពការដ្ឋានជាក់លាក់។

## ៧. យន្តការដោះស្រាយទំនាស់ឬបណ្តឹងនានា

ក្នុងដំណើរការសាងសង់ មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍកុមារតូច រាល់បណ្តឹងនឹងត្រូវបានដោះស្រាយ តាមរយៈការចរចារដោយមានគោលបំណងឲ្យមានការធ្វើសម្បទាន។ អនុសាសន៍គឺពាក្យបណ្តឹងត្រូវបានបញ្ជូនក្នុង៣ដំណាក់កាលគឺ ១. គណកម្មការគាំទ្រការសាងសង់សាលារៀន ២. ការិយាល័យឃុំ ៣. អង្គការ Save the Children ឬក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា មុននឹងបណ្តឹងទាំងនោះត្រូវនាំយកទៅដោះស្រាយនៅឯតុលាការតាមផ្លូវច្បាប់។

# ឯកសារយោង

1. Malin Meinander, Livelihood Sustainability Analysis of the Floating Villages of the Tonle Sap Lake, Cambodia, 2009
2. Lien Aid, Lien Institute for the Environment (LIFE), Floating Toilets for the Floating Villages in Tonle Sap Lake
3. http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2012-05-21/chennai/31800290_1_dump-yards-source-segregation-corporation-council

4. http://forum.susana.org/forum/categories/105-processing-technologies-for-excreta-or-faecal-sludge/4057-floating-treatment-pods-for-lake-communities-in-asia-wetland-works-ltd-phnom-penh-cambodia
5. Constructed Wetlands Treatment of Municipal Wastewaters, EPA Manual, EPA/625/R-99/010, September, 2000
6. Homeowner's Complete Guide to Plumbing, Merle Henkenius, Popular Science Publications, Sedgewood Press, New York, 1989
7. Leverenz Harold, P.E., L Ruppe, P.E., G. Tchobanoglous, Ph.D, P.E., J. Darby, Ph.D., P.E.: Evaluation of High-Porosity Medium in Intermittently Dosed, Multi-pass Packed Bed Filters for the Treatment of Wastewater, in Small Flows Quarterly, Spring 2001, Vol. 2 No. 2
8. Maber, Steve, personal files from: World Bank Water and Sanitation Project, Honduras, 2004
9. Municipal and Rural Sanitation, Third Edition, Victor Ehlers, C.E., and Ernest W. Steel, C.E., McGraw-Hill, New York, 1943
10. National Small Flows Clearinghouse, products listing, http://www.nesc.wvu.edu/nsfc/nsfc_index.htm
11. Price, Michael S. Improving the Performance of Soil Based Receiving Environments Using Flow Equalization, Effluent Filtration and Solids Retention, in Proceedings, NOWRA 2001 10th Annual Conference and Exhibit, October, 2001
12. W. J. Shoupp, Dingess, J. M. Moe, P. G., Microbial Purification of Recycled Wastewater in a Closed System, Water Research Institute, West Virginia University, Information Report 15, 1981.

## ឧបសម្ព័ន្ធ ១: ក្រមអនុវត្តន៍បរិស្ថាន

---

ក្រមអនុវត្តន៍បរិស្ថាន
សម្រាប់ការដ្ឋានសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច

### សេចក្តីផ្តើម

ក្រមអនុវត្តន៍បរិស្ថាននៃការអប់រំពីការអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចសម្រាប់គម្រោងភូមិបណ្តែតទឹក ត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់ការដ្ឋានសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចដើម្បីអនុញ្ញាត អ្នកអភិវឌ្ឍន៍ និងអ្នកម៉ៅការធ្វើការក្នុងប្រទេសកម្ពុជាដើម្បីយល់ បទដ្ឋានអ្វីគួរតែយកមកប្រើនៅពេលទទួលធ្វើការងារសាងសង់ខាងក្រោម:

a. សុវត្ថិភាពការដ្ឋាន
b. ការរៀបចំ និងការសំអាតការដ្ឋាន
c. ការសាងសង់
d. ការថែរក្សានិងការជួសជុល

វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកម៉ៅការមេក្នុងការធានាអ្នកម៉ៅការរងទាំងអស់ និងបុគ្គលិកការដ្ឋានក្នុងការយល់ដឹង និងអនុឡោមតាមតម្រូវការរបស់ក្រម។

### 1. ក្របខណ្ឌច្បាប់

ក្នុងខណៈដែលការអនុឡោមទៅតាមក្រមអនុវត្តន៍ជាការស្ម័គចិត្ត វាក៏គួរតែជៀសវៀងតម្រូវការសម្រាប់សកម្មភាពរឹតបន្តឹងដោយប្រើកំណត់ចាំណាំច្បាប់។ ប៉ុន្តែ ខណៈដែលក្រមអនុវត្តន៍ត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងការដេញថ្លៃឯកសារជាផ្នែកនៃកិច្ចសន្យា ការមិនបានអនុឡោមតាមតម្រូវការអាចនាំមកនូវសកម្មភាពរឹតបន្តឹងក្រោមច្បាប់ប្រទេសកម្ពុជា។

### 2. ទំនាក់ទំនងសហគមន៍

តាមបទពិសោធន៍នៃការងារសាងសង់ក្នុងតំបន់ភូមិឬសហគមន៍បានបង្ហាញគុណប្រយជន៍នៃការដាស់តឿនអ្នករស់នៅ និងអ្នកប្រត្តិបត្តិការពានិជ្ជកម្ម ជាមុននៃការអន្តរាគមន៍ដែលអាចកើតឡើង។ វាសម្រាប់ធានាថាតអ្នកម៉ៅការដែលមានបំណងទទួលធ្វើការងារសាងសង់:

1. បង្កើតចំនុចទំនាក់ទំនងក្នុងតំបន់សម្រាប់សំនួរឬនិងបណ្តឹងណាដែលទាក់ទងនឹងការងារសាងសង់
2. ចាត់តាំងសមាជិកបុគ្គលិកដែលនឹងធ្វើការទាក់តង (បើចាំបាច់) ជាមួយអង្គការSave Children អ្នករស់នៅ និងប្រត្តិបត្តិករពានិជ្ជកម្ម

លើសពីនេះទៅទៀត អ្នកម៉ៅការគួរតែបង្ហាញដាក់តាំងឈ្មោះរបស់គាត់ អាសយដ្ឋាន និងលេខទូរស័ព្ទ ជាមួយនិងការបង្ហាញប្រាប់ពីរយៈពេលការងារនៅកន្លែងដែលងាយស្រួលឃើញនៅព្រំប្រទល់ការដ្ឋាន។

**3. ម៉ោងធ្វើការ**

វាមានសារៈសំខាន់ដែលម៉ោងធ្វើការខាងក្រោមគួរតែអនុវត្តនៅពេលមានការរំញោចសរសៃប្រសាទ (ឧ. មន្ទីពេទ្យ វត្ត ទ្រព្យសម្បត្តិអ្នករស់នៅ) ជិតការដ្ឋានសាងសង់។

ម៉ោង 0៨:00 – ១៨:00 ច័ន្ទ ដល់សុក្រ

ម៉ោង 0៨:00 – ១២:00 សៅរ៍ ដល់ អាទិត្យ

បើសិនជាមិនមានការយល់ព្រមជាមុនជាមួយនិងអង្គការ Save the Children មិនត្រូវមានការធ្វើការអ្វីនោះទេនៅថ្ងៃឈប់សម្រាកសាធារណៈ។ អង្គការ Save the Children ក៏ទទួលស្គាល់ថាសកម្មភាពខ្លះប្រហែលជាត្រូវធ្វើនៅនឹងកន្លែងដោយមិនរំខានអ្នកជិតខាង (ឧ. កាត់ខ្សែភ្លើងឡើងវិញ រូបគំនូរ)។ ដូចនេះប្រហែលជាមានការចាត់ចែងម៉ោងខុសពីម៉ោងធ្វើការធម្មតា។ ការដាស់តឿនមុនពេលនៃការងាររបៀបនេះគួរតែផ្តល់ជូនអ្នកបច្ចេកទេសអភិរក្សបរិស្ថាននៃគម្រោង។

**4. ពលកម្មកុមារមិនអាចទទួលយកបានទេ**

(ចូលមើលអនុសញ្ញាអង្គការពលកម្មអន្តរជាតិ 138 និង 182 និងអនុសញ្ញាអង្គការសហប្រជាជាតិស្តីពីសិទ្ធកុមារ)

យោងតាមអនុសញ្ញាអង្គការសហប្រជាជាតិស្តីពីសិទ្ធកុមារ បុគ្គលម្នាក់នៅតែជាកុមាររហូតដល់អាយុ១៨ឆ្នាំ។ ពលកម្មកុមារមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតនោះទេក្នុងការដ្ឋានសាងសង់។ គ្មានការជួលកម្មករដែលមាន១៥ឆ្នាំ ឬអាយុតិចជាងអាយុដែលច្បាប់កំណត់សម្រាប់ការងារ។

អ្នកម៉ៅការត្រូវចាត់វិធានការបង្ការចាំបាច់ដើម្បីធានាបានថាពួកគេមិនជួលនរណាម្នាក់ដែលក្រោមអាយុការងារដែលច្បាប់កំណត់។

**5. របងសន្តិសុខនិងសុវត្ថិភាព**

ការដ្ឋានសាងសង់គួរតែត្រូវបានបិទបាំងដើម្បីការពារសាធារណៈជន សិស្សានុសិស្ស ហើយហាមឃាត់ការចូលមកទស្សនាដែលមិនមានការអនុញ្ញាត។ របងកាពារសុវត្ថិភាពបណ្តោះអាសន្នគួរតែមានកំពស់ខ្ពស់ជាងផ្លូវអ្នកថ្មើជើងឲ្យបានសមរម្យ។

របងសុវត្ថិភាពបណ្តោះអាសន្នគួរតែត្រូវបានប្រើសម្រាប់ផ្សព្វផ្សាយ។ ប៉ុន្តែវាអាចប្រើប្រាស់បានសម្រាប់បង្ហាញព័ត៌មានលម្អិតនៃការដ្ឋានរួមមានឈ្មោះគម្រោងនិងរយៈពេល ឈ្មោះ អាសយដ្ឋាន លេខទូរសព្ទអ្នកម៉ៅការចំបងនិងភ្នាក់ងារការដ្ឋាន។

**6. ទ្វារចូលនិងការរៀបចំបណ្តោះអាសន្ន**

ការចេញចូលការដ្ឋានគួរតែរៀបចំដើម្បីអនុញ្ញាតិឲ្យយានដ្ឋជំនិះចូលនិងចេញពីការដ្ឋានដោយលេខទៅមុខ។ នៅពេលចាំបាច់ គួរតែជួលអ្នកយាមទ្វាដើម្បីធានាឲ្យបានសុវត្ថិភាពអ្នកថ្មើរជើងដែលប្រើផ្លូវអ្នកថ្មើរជើងដែលនៅជិតនោះ។

**7. ការផ្តល់ពន្លឺ**

តាមរយៈមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច ការដ្ឋានស្ថិតក្នុងងភូមិប៉ុន្តែអ្នកម៉ៅការគួរតែធានាថាពន្លឺនិងសម្ភារៈមានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពកម្មករនិងអ្នកថ្មើរជើងដ៏ទៃទៀត។ លើសពីនេះទៅទៀត ពន្លឺគួរតែដាក់និងតំរង់ដើម្បីឲ្យ វាមិនបង្កការដាក់ឆ្លងព្រំប្រទល់អ្នកជិតខាង ឬរំខានអ្នកបើកបរឆ្លងកាត់។

**8. ការគ្រប់គ្រងផ្លូវដែលអាចចូលបាន**

នៅកន្លែងដែលសមរម្យ គ្រប់ការដឹក ផ្ទុក របស់យានដ្ឋយន្តរបស់អ្នកម៉ៅការត្រូវតែនៅក្នុងព្រំប្រទល់។ ការដឹកជញ្ជូនអីវ៉ាន់មកនិងការប្រមូលគួរតែកំណត់ម៉ោងឲ្យត្រូវជាមួយនិងម៉ោងការងារធម្មតា។

**9. ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន**

**9.1 ធូលី**

ការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចនឹងបិតនៅលើដីដែលងាយស្រួលយកសម្ភារៈសំណង់

និងសម្ភារៈផ្គត់ផ្គង់សំណង់ផ្សេងៗ។ ទោះបីជាការសាងសង់វាមិនមែននៅក្នុងភូមិគោលដៅក៏ដោយ តែសហគមន៍ផ្សេងៗដែលមិនបានទទួលផលប្រយោជន៍ពីគម្រោងនេះនឹងមិនត្រូវបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ដោយសកម្មភាពសាងសង់នេះនោះទេ ឧ. ធូលី។

1. សម្ភារៈផ្ទុកសម្ភារៈដែលអាចនិងកាន់ដីផ្សេងៗគួរតែដាក់ឲ្យឆ្ងាញពីព្រំប្រទល់ការដ្ឋាន។
2. ការលាយស៊ីម៉ង់ខ្នាតធំលើការដ្ឋានត្រូវបានធ្វើឡើងដោយប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិព័ទ្ធជុំវិញ។
3. ប្រត្តិបត្តិការកាត់និងកិនគួរតែធ្វើឡើងដោយប្រើបច្ចេកទេសសង្កត់ធូលីដ៏សម្បរម្យ
4. សម្ភារៈដែលជាប់ធូលី និងសំណល់ដ៏ទៃ គួរតែចោលទៀងទាត់នៅពេលកាន់និងដឹកជញ្ជូនដាក់ចូលក្នុងយានុយន្តដែលមានគ្របតង់
5. បំពង់ទឹកធំគួរតែត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយមានការថែរក្សា និងកំពស់ទំលាក់វាចុះមកក្រោមគួរតែទាបបំផុតដែលអាចធ្វើទៅរួច

## 9.2 ការបំពុលខ្យល់

ផ្សែង ឧស្ម័ន និង ការបញ្ចេញធាតុតូចជាច្រើនអាចបន្ថយបានដោយធានាឲ្យបានថាៈ

1. មិនមានភ្នក់ភ្លើងត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការកំទេចសម្រាមចោល។
2. គ្រឿងចក្រទាំងអស់ត្រូវបានថែរក្សាដោយត្រឹមត្រូវ និង កំណត់បន្ថយកម្រិត ឬបិទនៅពេលឈប់ប្រើ។
3. ធុងសាំងត្រូវបានទុកឲ្យឆ្ងាញពីព្រំប្រទល់ការដ្ឋាន និងបញ្ចេញខ្យល់នៅចំនុចមួយដែលឆ្ងាញពីកន្លែងដែលនឹងអាចមានភាពរសើបខាងប្រព័ន្ធប្រសាទ (សាលា មន្ទីពេទ្យ វត្ត ឬទ្រអចលនទ្រព្យរបស់អ្នករស់នៅទីនោះ)។
4. នៅពេលម៉ាស៊ីនចំហុយកៅស៊ូនូវកំពុងដំណើរការ គម្របវាគួរតែបិទជិតតាមដែលអាចអនុវត្តបានត្រឹមត្រូវ។

## 9.3 ការបំពុលដី

ក្នុងករណីដែលការសំអាតការបំពុលដីដែលដឹងឬសង្ស័យអាចនឹងមានការជីកកកាយ និងបោះចោលដីនិងសារធាតុសំណល់ផ្សេងៗ។ ធាតុទាំងនោះគួរតែចែកឲ្យដាច់ពីគ្នាឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងដាក់វាទៅកន្លែងដែលមានអជ្ញាប័ណ្ណត្រឹមត្រូវដោយអនុឡោមតាមមាត្រាទី១៣ និងទី១៦ របស់អនុក្រិតស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (លេខ ៣៦ ANRK.BK មេសា ១៩៩៩)។

បើសិនជាអាចមានក្លិនឬផ្សែងស្អុយពាក់ព័ន្ធជាមួយនិងប្រត្តិបត្តិការជីកកកាយ និងបោះចោលអាផ្សាធរក្នុងស្រុកគួរតែប្រាប់ជាមុន។

**9.4 សារជាតុមិនឆេះមិនពុកផុយ**

ការងារដែលទាក់ទងនិងការកំទេចផលិតផលមិនឆេះមិនពុកផុយគួរតែធ្វើឡើយដោយប្រយ័ត្ន និងធ្វើទៅតាមការគ្រប់គ្រងសំណល់គ្រោះថ្នាក់នៃអនុក្រិតការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងឆ្នាំ១៩៩៩ នៃក្រសួងបរិស្ថាន។

**9.5 សំលេងនិងរំញ័រ**

អ្នកម៉ៅការត្រូវចាត់វិធានការចាំបាច់ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់សំលេង និងរំញ័រដល់សហគមន៍ដែលនៅជិតខាង។ សំលេងចេញមកបការងារសាងសង់ដែលបានស្នើរសុំគួរតែអនុឡោមតាមមាត្រាទី៧នៃអនុក្រិតការគ្រប់គ្រងការបំពុលខ្យល់
និងការរំខានដោយសំលេង (ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០០) នៃក្រសួងបរិស្ថាន។ មើលតារាងខាងក្រោម។

**កម្រិតសំលេងដែលអនុញ្ញាតអតិបរិមាក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់រស់នៅ (dB(A))**

**ចំណាំ:**

បទដ្ឋាននេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីគ្រប់គ្រងកម្រិតសំលេងនៃប្រភពសកម្មភាពដែលបញ្ចេញសំលេងទៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់រស់នៅ។

| **លេខ** | **តំបន់** | **រយៈពេល** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **ពីម៉ោង ៦:00 ទៅ ១៨:00** | **ពីម៉ោង ១៨:00 ទៅ ២២:00** | **ពីម៉ោង ២២:00 ទៅ ៦:00** |
| 1 | តំបន់ស្ងាត់<br>- មន្ទីរពេទ្យ<br>- បណ្ណាល័យ<br>- សាលារៀន<br>- សាលាមត្តេយ | ៤៥ | ៤០ | ៣៥ |
| 2 | តំបន់រស់នៅ<br>- សណ្ឋាគារ<br>- ការិយាល័យរដ្ឋបាល<br>- ផ្ទះ | ៦០ | ៥០ | ៤៥ |
| 3 | តំបន់សេវាកម្មនិងពានិជ្ជកម្ម | ៧០ | ៦៥ | ៥០ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | និងបន្សំ | | | |
| 4 | ឧស្សាហកម្មតូច ដែលបញ្ចូលគ្នានៅក្នុងតំបន់រស់នៅ | ៧៥ | ៧០ | ៥០ |

អ្នកម៉ៅការត្រូវតែប្រើវិធីដែលល្អជាក់ស្តែងបំផុតដើម្បីបន្ថយសំលេង ឧទាហរណ៍:

1. ឧបករណ៍ទាំងអស់ត្រូវតែរើសដោយទាក់ទងនឹងកម្រិតថាមពលសំលេងដែលវាបញ្ចេញ។
2. បើសិនជាសកម្មភាពមួយមានសំលេងច្រើនស្រាប់ (ឧ. គ្រឿងចក្របុកដី) ដូចនេះបច្ចេកទេសមួយទៀតត្រូវបានពិនិត្យមើល។
3. គម្របដែលបន្ថយសំលេងឬបំបាត់សំលេងត្រូវផ្តល់ឲ្យនិងរក្សាទុកក្នុងស្ថានភាពត្រឹមត្រូវ។
4. អាគារ និងរចនាសម្ព័ន្ធបណ្តោះអាសន្នអាចផ្តល់ការកំណត់សំលេងដ៏មានប្រយោជន៍។
5. របស់ដែលជាប់របស់គ្រឿងចក្រ (ឧ. ម៉ាស៊ីនភ្លើង) គួរតែពឹងផ្អែកលើថាមពលអគ្គីសនីជាជាប្រេងសាំងនិងម៉ាស៊ូត។
6. ពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់គួរតែចាត់ចែងសម្រាប់ការចាក់ស៊ីម៉ង់។
7. អកប្បកិរិយាដែលប្រឆាំងនិងសង្គមណាមួយដែលទាក់ទងនឹង ការជេរប្រមាថ ស្រែកគំហក សំលេងវិទ្យុលឺៗ គួរតែត្រូវបានជៀសវៀង។

**9.6 ទឹក និងទឹកកាកសំណល់**

ទឹក និងទឹកកាកសំណល់ដែលចេញពីសកម្មភាពលើការដ្ឋានគួរតែត្រូវសំអាត និងបោះចោលអនុឡោមតាលក្ខខណ្ឌស្តីពីការបោះចោលសំណល់ និងសារធាតុគ្រោះថ្នាក់នៃអនុក្រិតការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ឆ្នាំ១៩៩៩ នៃក្រសួងបរិស្ថាន។

បច្ចេកទេសបង្ការជាតិបំពុលគ្រប់គ្រាន់ត្រូវតែប្រើប្រាស់ដើម្បីធានាថាសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតឡើងណាមួយ នឹងមិនប៉ះជាមួយទឹកដែលងាយរងគ្រោះ (ឧ. តាមរយៈប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹកផ្ទៃលើ).
ទឹកដែលអាចទាញយកប្រើឡើងវិញបានគួរតែត្រូវបានលើទឹកចិត្តឲ្យមាន។

**9.7 ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត**

វិធានការបង្ការគួរតែប្រើប្រាស់ដើម្បីគ្រប់គ្រងសកម្មភាពរបស់សត្វកណ្ដុរឬប្រភេទដូចគ្នាលើការដ្ឋាន។
ការដាក់នុយប្រហែលជាចាំបាច់ដើម្បីបញ្ជាក់ថាវាមានសត្វទាំងអស់នោះលុកលុយដែរឬអត់។
ហេត្ថារចនាសម្ព័ន្ធបង្ហូរសោរធាតុសំណល់និងលើសគួរតែត្រូវធ្វើឲ្យប្រសើរឡើង បញ្ឈប់។
កំណើនសំណល់ដែលងាយខូចពុកផុយគួរតែជៀសវៀង។

## ឧបសម្ព័ន្ធ ២ : តារាងត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការដ្ឋានសាងសង់

---

### តារាងត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការដ្ឋានសាងសង់

ការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច, អង្គការ Save the Children Cambodia

<table>
<tr><td colspan="6">កំណត់សម្គាល់: ទម្រង់នេះត្រូវតែបំពេញដោយអជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឬគណៈកម្មការសាលារៀន</td></tr>
<tr><td rowspan="6">I. ព័ត៌មានទូទៅ</td><td>1. ឈ្មោះភូមិ ឃុំ និងខេត្ត</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>2.<br>ឈ្មោះគម្រោងដែលបានស្នើរ</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>3. ប្រភេទគម្រោង</td><td>ការសាងសង់ថ្មី</td><td>□</td><td rowspan="2">ផ្សេងៗ (សូមបញ្ជាក់)<br>.....................................................</td><td rowspan="2">□</td></tr>
<tr><td></td><td>ការសាងសង់ឡើងវិញ</td><td>□</td></tr>
<tr><td colspan="5">4. គោលបំណងគម្រោងដែលបានស្នើ និងការពិពណ៌នាសង្ខេប<br><br>សូមគូសសញ្ញា ( √ )</td></tr>
<tr><td colspan="2">5.</td><td>□ខ្មែរ</td><td>□ចាម</td><td>□វៀតណាម</td></tr>
</table>

| **កំណត់សម្គាល់**: ទម្រង់នេះត្រូវតែបំពេញដោយអង្គការក្នុងតំបន់ឬគណៈកម្មការសាលារៀន | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | តើគម្រោងដែលស្នើសុំរួមមានជនជាតិឬវណ្ណៈប្រជាជនក្នុងតំបន់ដែរឬទេ? | | | |
| II. **កត្តាបរិស្ថាន** (**សូមគូសគូទ្បោនខាងស្តាំ**) | 1. តើការដ្ឋានសាងសង់បិតនៅជិតតំបន់ដីសើមអភិរក្សជលផល ឬប្រវត្តិសាស្រ្តនៅជិតគម្រោងដែរស្នើរសុំដែរឬទេ? | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |
| | 2. តើការអនុវត្តន៍គម្រោងបង្អាក់លំហូរធម្មជាតិទន្លេ ព្រែជីក ឬអូរណាដែរឬទេ? | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |
| | 3. តើរចនាសម្ព័ន្ធអណ្តែតទឹកបិតនៅលើច្រាងំក្នុងរយៈពេលច្បាស់លាស់ណាមួយក្នុងឆ្នាំដែរឬទេ (រដូវប្រាំង) ? បើសិនជាដូច្នេះ រយៈពេលប៉ុន្មាន? ...................................................................... | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |
| | 4. [សម្រាប់លើជឈើតជើង]: តើប៉ុន្មានឆ្នាំទៅដែលដីនឹងស្ងួត? ................. តើប៉ុន្មានខែដែរឈើតជើងនៅក្នុងទឹក? ....................................... តើទឹកមានកំពស់ប៉ុន្មាន? ................................................ | | | |
| | 5. តើការអនុវត្តន៍របស់គម្រោងអាចបង្កើននៅការបំពល់ទឹកក្នុងដីដែរឬទេ (លើការដ្ឋានដី)? | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |
| | 6. តើការអនុវត្តន៍របស់គម្រោងអាចបង្កើននៅការបំពល់ទឹកលើដីដែរឬទេ (ការដ្ឋានអណ្តែតទឹក)? | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |
| | 7. តើគម្រោងនឹងបង្កឲ្យមានសំណល់ដែរឬទេ? | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |

| **កំណត់សម្គាល់**: ទម្រង់នេះត្រូវតែបំពេញដោយអជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឬគណៈកម្មការសាលារៀន | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 8. តើមានឧកាសក្នុងការបង្កើនបញ្ហាសុខភាពសាធារណៈដោយបោះចោលសំណល់ចូលក្នុងផ្ទៃទឹកបើកចំហរដែរឬទេ? | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |
| | 9. តើមានផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់សម្រាប់គម្រោងដែរឬទេ បើសិនជាវាបង្កើតសំណល់? | □**បាទ/ចាស** | □**ទេ** | |
| | 10. តើអ្វីទៅជាដំណោះស្រាយចំពោះសំណល់និងសម្រាមរបស់សហាគមន៍? ........................................................................................................................ ........................................................................................................................ | | | |
| | 11. តើអ្វីទៅជាដំណោះស្រាយចំពោះសំណល់ និងបន្ទប់ទឹករបស់សហាគមន៍បច្ចុប្បន្ន? ........................................................................................................................ ....................................................................................................................... | | | |
| | 12. តើសហាគមន៍បានទឹកពិសាររបស់គេមកពីណា? .............................. ទឹកសម្រាប់លាងសំអាតពីណា? .................................................... | | | |

| កំណត់សម្គាល់: ទម្រង់នេះត្រូវតែបំពេញដោយអជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឬគណៈកម្មការសាលារៀន | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 13. សម្រាប់ការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច តើមានឱកាសបង្កើតបញ្ហាចំពោះទន្លេដែលជាប្រភពទឹកប្រើដយសហគមន៍ដែរឬទេ? | □បាទ/ចាស | □ទេ | |
| | 14. តើគម្រោងបានបង្កើតការបំពុលខ្យល់និងធូលីដែរឬទេ? | □បាទ/ចាស | □ទេ | |
| | 15. តើការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចនឹងបង្កើតការរំខានដោយសំលេងដែរឬទេ? | □បាទ/ចាស | □ទេ | |
| | 16. សម្រាប់ការសាងសង់បង្គន់អនាម័យ តើមានប្រភព តើមានប្រភពទឹកសម្រាប់ពិសារជិតបង្គន់នោះប្រហែលជា៣០មែត្រដែរឬទេ? [សម្រាប់ការដ្ឋានដីប៉ុណ្ណោះ] | □បាទ/ចាស | □ទេ | |
| | 17. តើមានឱកាសដែលដើមឈើនឹងត្រូវបានកាត់ដោយការអនុវត្តន៍គម្រោងដែលត្រូវបានស្នើរ[សម្រាប់ការដ្ឋានលើដីតែប៉ុណ្ណោះ]? (បើសិនជាដូច្នេះ សូមបញ្ជាក់ចំនួនដើមឈើដែកត្រូវបានកាត់) | □បាទ/ចាស | □ទេ | |
| | 18. តើមានឱកាសបំផ្លាញជំរកជីវចំរុះ (ត្រី បក្សី និងសត្វ) ដោយការអនុវត្តន៍នៃគម្រោង? | □បាទ/ចាស | □ទេ | |
| | 19. Is there any reason leading to think that water hyacinth could not | | | |

<table>
<tr><td colspan="5">កំណត់សម្គាល់: ទម្រង់នេះត្រូវតែបំពេញដោយអជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឬគណៈកម្មការសាលារៀន</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td>grow in the local environment (floating only)?<br>……………………………………………………………………………</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>20. តើការដ្ឋានរដូវប្រាំងនៅឆ្ងាញពីការដ្ឋានរដូវវស្សាប្រហែលជាប៉ុន្មាន?<br>……………….. គីឡូម៉ែត្រ</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>22. តើមានដីណានៅជិតការដ្ឋានរដូវប្រាំងដែលជាកន្លែង<br>ការសាងសង់មណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច អាចប្រើប្រាស់បាន?</td><td>□បាទ/ចាស</td><td>□ទេ</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">23. វិធានការបន្ធូរបន្ថយ:</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">24. តើអ្នកមានការព្រួយបារម្ភអ្វីដែរសម្រាប់ការសាងសង់ និងមតិយោបល់របស់អ្នកសម្រាប់ មណ្ឌលគាំពារ<br>និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច:</td></tr>
<tr><td colspan="5">III. ការវាយតម្លៃដោយអ្នកបច្ចេកទេសអភិរក្សបរិស្ថាន</td></tr>
<tr><td colspan="3">ទំរង់បែបបទនេះត្រូវបានបំពេញត្រឹមត្រូវដែរឬអត់?</td><td>□បាទ/ចា</td><td>□ទេ</td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| **កំណត់សម្គាល់**: ទម្រង់នេះត្រូវតែបំពេញដោយអជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឬគណៈកម្មការសាលារៀន | | |
| | ស | |
| តើវិធានការបន្ធូរបន្ថយគួរជាទីពេញចិត្តដែរឬអត់? | □បាទ/ចាស | □ទេ |
| បើសិនការបន្ធូរបន្ថយមិនទាន់គួរជាទីពេញចិត្តដែរឬអត់ សូមមេត្តាបញ្ជាក់គំនិតរបស់អ្នក (កន្លែងដែលចាំបាច់): | | |

| **ឈ្មោះអ្នកបច្ចេកទេសអភិរក្សបរិស្ថាន** | **ហត្ថលេខា** | **កាលបរិច្ឆេទ** |
|---|---|---|
| | | |

## ឧបសម្ព័ន្ធ ៣: មេរៀនដែលទទួលបានពីការចុះកម្មសិក្សា

---

### ការវាយតម្លៃបរិស្ថាន
### កម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច
### សម្រាប់គម្រោងភូមិបណ្តែតទឹក

### A. សាវតារ និងគោលបំណង

ប្រទេសកម្ពុជា ក្នុងកិច្ចខិតប្រឹងប្រែងបន្ថយភាពក្រីក្រ និងបង្កើនវិបុលភាព បានទទួលស្គាល់សារៈសំខាន់នៃការអប់រំចំពោះការអភិវឌ្ឍជាតិរបស់ខ្លួនទៅនឹងគោលបំណងរដ្ឋាភិបាល អង្គការ Save the Children Cambodia ជាមួយនិងជំនួយពីមូលនិធិអភិវឌ្ឍន៍សង្គមជប៉ុន និងធានាគារពិភពលោក នឹងអនុវត្តគម្រោងមួយសម្រាប់ការអប់រំអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចសម្រាប់ភូមិអណ្តែតទឹកក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំងនិងពោធិសាត់។

គោលបំណងគម្រោងគឺសម្រួលភាពត្រៀមខ្លួនចូលរៀនរបស់កុមារក្រោមអាយុ៦ឆ្នាំ ហើយតម្លើងអាយុសមរម្យសម្រាប់ការចុះឈ្មោះកុមារពីសហគមន៍អណ្តែតទឹក។ គោលបំណងនឹងត្រូវគាំទ្រដោយ ការធ្វើឲ្យការចូលប្រើប្រាស់ និងគុណភាពនិងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ គាំពារនិងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច ឲ្យប្រសើរឡើងតាមរយៈសហគមន៍និងកម្មវិធីតាមផ្ទះ។ ការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសត្រូវបានផ្តល់ជូនកុមារដែលងាយរងគ្រោះ ពោលគឺកុមារមកពីគ្រួសារដែលក្របំផុត កុមារពិការ ក្មេងស្រី ។ល។

គម្រោងនេះមានធាតុបី។ ហើយធាតុមួយក្នុងចំណោមធាតុទាំងអស់នោះផ្តោតលើកម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចតាមផ្ទះនិងសហគមន៍ដេលមានតម្លៃទាបសម្រាប់កុមារនិងឪពុកម្តាយរស់នៅក្នុងភូមិគោលដៅ រួមមានការសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលគាំពារនិងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចចំនួន២០ មណ្ឌល ការបង្កើតកម្មវិធីគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចតាមផ្ទះ និងការបង្កើតបណ្តាញសម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួលនិងម្តាយបង្គោលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចក្នុងភូមិ។ គម្រោងនេះជាទូទៅត្រូវបានចាត់ថ្នាក់បរិស្ថាន B

ដែលត្រូវការវាយតម្លៃពាក់កណ្តាល។ ផលប៉ះពាល់នៃប្រភេទនេះគឺមានទីតាំងច្បាស់លាស់ ហើយវិធានការបន្ធូរបន្ថយអាចបង្កើតបាន។

ដើម្បីវាយតម្លៃបញ្ហារបរិស្ថានដែលប្រហែលជាចេញមកពីការងារសង្គមនៃមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចដែលបានស្នើរសុំទាំង២០ ការចុះកម្មសិក្សាទៅដល់ភូមិនៅក្នុងខេត្តទាំងពីរត្រូវបានធ្វើឡើង។

គោលបំណងនៃការធ្វើកម្មសិក្សានេះគឺ:

1. ចុះមើលសាលារៀនដែលមានស្រាប់ក្នុងភូមិគោលដៅ និងវាយតម្លៃលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានទាំងមូល និងផលប៉ះពាល់ដែលអាចមានក្នុងពេលការសាងសង់
2. ការវាយតម្លៃភាពយល់ដឹងរបស់គណៈកម្មធិការសាលារៀនទាក់ទងនឹងការអនុវត្តន៍ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន
3. យល់ពីតួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវរបស់គណៈកម្មាធិការសាលារៀន និងអាជ្ញាធរក្នុងស្រុកទាក់ទងទៅនឹងវិធានការបន្ធូរបន្ថយដែលរួមមានដំណោះស្រាយ ឬក៏អ្វីដែលអ្នកម៉ៅការត្រូវធ្វើក្នុងពេលសាងសង់ (ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន)
4. ធ្វើឲ្យផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដែលមានស្រាប់និងឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀតកាន់តែប្រសើរឡើង បើចាំបាច់

## B. វិធីសាស្រ្ត

ភូមិគោលដៅត្រូវបានជ្រើសរើសដោយអង្គការ Save the Children Cambodia ហើយការចុះកម្មសិក្សានៅទីនោះត្រូវបានពិភាក្សាក្នុងចំណោមក្រុមសិក្សាដោយមានជំនួយពីអង្គការ Save the Children។

អង្គការ Wetland Works ដែលធ្វើការពិសោធន៍លើបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយសម្អាតទឹកសំណល់អណ្តែតទឹកសម្រាប់សហគមន៍បឹងត្រូវបានសម្ភាស ហើយកិច្ចពិភាក្សាត្រូវបានធ្វើឡើងជាមួយពួកគេអំពីប្រភពអនាម័យមុនពេលចុះកម្មសិក្សា។

ក្នុងតំបន់ដែលបានចុះកម្មសិក្សានីមួយៗ នាយកសាលា និងសមាជិកគណកម្មការទ្រទ្រង់សាលារៀនត្រូវបានអញ្ជើញចូលមកកិច្ចប្រជុំដើម្បីពិភាក្សាគ្នា

អំពីបញ្ហាទាក់ទងនិង បរិស្ថាន (សំលេង ធូលី សំណល់រឹង សុវត្ថិភាព ការគ្រប់គ្រងការដ្ឋាន បង្គន់អនាម័យ បរិស្ថានជុំវិញ ។ល។) បើសិនជាគម្រោងកើតឡើងក្នុងភូមិរបស់ពួកគេនៅពេលអនាគតដ៏ខ្លីខាងមុខ។ ពួកគេក៏ត្រូវពិភាក្សាសម្រាប់គំនិត និងយោបល់របស់ពួកគេសម្រាប់ការអនុវត្តន៍គម្រោងប្រសើរជាងមុនក្នុងនៃអភិរក្សបរិស្ថាន។ សិស្សក្នុងសាលារៀនត្រូវបានពិភាក្សាទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់បង្គន់។

**C. ការរកឃើញនៅតាមកន្លែងចុះកម្មសិក្សា**

អ្នកបច្ចេកទេសបរិស្ថានបានចូលមកមើលការដ្ឋានបណ្ដោតទឹកចំនួន៥កន្លែង និងការដ្ឋានលើដី៣កន្លែង និងកិច្ចប្រជុំជាមួយ ការិយាល័យអប់រំស្រុក មេឃុំ មេភូមិ នាយកសាលា គ្រូ សិស្សនិងអ្នកភូមិ។ ការរកឃើញសំខាន់ៗក្នុងពេលចុះកម្មសិក្សាមានដូចខាងក្រោមៈ

**I. ការយល់ដឹងពីការអភិរក្សបរិស្ថាន**

គណៈកម្មការទ្រទ្រង់សាលារៀន និងសមាជិកសហគមន៍មិនបានដឹងពីការអភិរក្សបរិស្ថាន របស់គម្រោងនោះទេ ហើយមិនដែលយកចិត្តទុកដាក់ ពីបញ្ហាបរិស្ថានផងដែរ។ ពួកគេយល់ថាមិនមានផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានទេបើមានការសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច។ គណៈកម្មាធិការគាំទ្រការសាងសង់សហគមន៍នៅអន្លង់រាំងមិនសកម្មក្នុងការសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលសហគមន៍ដែលឧបត្ថមដោយ ធានាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ADB (ដោយសារតែពួកគេមានកតព្វកិច្ច និងត្រូវបានតែងតាំងដើម្បីគ្រប់គ្រង និងត្រួតពិនិត្យមើលគុណភាពការសាងសង់) ដោយសារតែការសាងសង់គឺក្នុងភូមិរាំងទៃល (៥-៦គីឡូមែត្រពីសហគមន៍) និងសមាជិកមិនមានថវិការគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការធ្វើដំណើរ។

**II. ការទទួលកម្មសិទ្ធដីធ្លី**

គ្រប់ភូមិទាំងអស់និងអណ្ដោតទឹកនៅរដូវវស្សា ហើយភូមិខ្លះនឹងបិតនៅលើដីពេលរដូវប្រាំង។ ប្រជាជនទាំងអស់មានសិទ្ធប្រើប្រាស់ដីតែមិនមានការផ្ដល់កម្មសិទ្ធនោះឡើយ។ មិនមានការទទួលកម្មសិទ្ធកាន់កាប់ដីពាក់ព័ន្ធក្នុងគម្រោងនេះនោះទេ។

**III. បិតិកភ័ណ្ឌការដ្ឋានសាងសង់**

ការអភិរក្សត្រីនៅឆ្ងាយពីភូមិ។

ប្រជាជនមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឲ្យរស់នៅជិតការដ្ឋានសាងសង់នោះទេ។

## IV. សកម្មភាពសាងសង់

ផលប៉ះពាល់បរិស្ថានក្នុងពេលការសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចអាចមានដូចជា: ធូលី សំលេង គុណភាពទឹក សារធាតុគ្រោះថ្នាក់។ ប៉ុន្តែផលប៉ះពាល់ទាំងនេះគឺជាផលប៉ះពាល់រយៈពេលខ្លី និងក្នុងពេលសាងសង់តែប៉ុណ្ណោះ។ វាត្រូវបានគេស្នើសុំថាការសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលគួរចាប់ផ្តើមក្នុងរដូវប្រាំង ហើយបិតនៅជិតមាត់ទឹក។ ហេតុផលគឺកាត់បន្ថយថ្លៃដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈសំណង់ និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់គុណភាពទឹក។ ហើយវាក៏ងាយស្រួលគ្រប់គ្រងសំណល់ដែលចេញពីការសាងសង់។

## V. បង្គន់

ការអនុវត្តន៍អនាម័យបច្ចុបន្នរបស់ប្រជាជនបច្ចុប្បន្នក្នុងភូមិបណ្តែតទឹក:

1. ប្រើបង្គន់ខ្លួនឯងក្នុងផ្ទះ:
   a. រន្ធក្នុងកម្រាល ឬមកពីគែមផ្ទះទូក
   b. បន្ទប់តូចដែលមានទំហំ២ឈើក្តារ
   c. បង្គន់ប្រភេទចាក់ទឹក
2. ទៅគម្ពោធព្រៃជិតភូមិ
3. បង្គន់ដែលមានបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ (ដោយអង្គការ Wetlands Work) ក្នុងភូមិសាកល្បងអាគុល ឃុំអូសាដាន ស្រុកក្រគោ។

ក្នុងតំបន់សហគមន៍ និងសាលាទាំងអស់ដែលបានធ្វើកម្មសិក្សាមានបង្គន់យ៉ាងតិចណាស់មួយ ក្នុងការសាងសង់សាលារៀនឬមជ្ឈមណ្ឌល។ គ្មានការចែកឲ្យដាច់រវាងបង្គន់ក្មេងស្រីនិងប្រុស។ យោងតាមការពិភាក្សាគ្នាជាមួយនាយកសាលា វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ដែលមានបន្ទប់ទឹកយ៉ាងតិចពីរក្នុងសាលាមួយដើម្បីចែកឲ្យដាច់រវាងក្មេងស្រីនិងប្រុស។ វាត្រូវបានគេកត់សម្គាល់ថាសិស្សស្រីជាពិសេសនៅថ្នាក់ទី៤ដល់ទី៦សុំអនុញ្ញាតពីគ្រូទៅផ្ទះឬគម្ពោតព្រៃបើសិនជាពួកគេត្រូវការប្រើប្រាស់បង្គន់ព្រោះបង្គន់ក្នុងសាលាពិបាកប្រើប្រាស់ (ជ្រៅហើយមិនមានកំណាត់ឈើត្រឹមត្រូវសម្រាប់ឈឬអង្គុយ) និងមិមានភាពឯកជន។

ភាពរសើបនៃបញ្ហាផ្លូវភេទគួរតែត្រូវបានពិចារណាផងដែរបើសិនជាមានការសាងសង់បង្គន់អនាម័យ។

ការសិក្សារកឃើញថាបង្គន់សាលាក៏ត្រូវប្រើប្រាស់ជាបង្គន់សាធារណៈដែរ (មិនត្រឹមតែប្រើដោយសារតែសិស្សនោះទេតែក៏មានអ្នកភូមិផងដែរ) ក្នុងករណីពួកគាត់មិនអាចទៅរកគម្ពោទឬមិនមានគម្ពោទនៅជិតក្នុងរដូវប្រាំង។

កិច្ចពិភាក្សាក៏បង្ហាញថា មនុស្សមិនចង់ឃើញសំណល់នៅពេលដែលបោះបង់វាចោលនោះទេ។ បង្គន់ប្រភេទចាក់ទឹកដែលមានចានបង្គន់សេរីមិចឬសេរីមិចក្រាស់គឺជាប្រភេទដែលពេញនិយមជាងគេ។ ហេតុផលគឺវាមើលទៅស្អាតជាងហើមានសុវត្ថិភាពក្នុងការអង្គុយ និងក្មេងតូចៗមិនខ្លាចធ្លាក់ចុះក្នុងទឹកនោះទេ។

## VI. ប្រព័ន្ធសំអាតទឹកសំណល់

ការសិក្សាបានរកឃើញថាសមាជិកសហគមន៍អង្គុយចោងហោងដើម្បីបន្ទោរបង់និងប្រើប្រាស់ទឹកដើម្បីលាងគូទ។ ទឹកក៏ត្រូវបានប្រើដោយស្ត្រីសម្រាប់សម្អាតក្រោយពីនោមរួច។នៅខណៈពេលក្រុមគ្រួសារ។ ខណៈពេលក្រុមគ្រួសារខ្លះមានបន្ទប់តូចដែលត្រូវការភាពឯកជន សមាជិកសហគមន៍បន្ទោបង់ នោម និងចោលសម្រាមចូលក្នុងបឹង។

ប្រព័ន្ធសម្អាតជាធម្មតាមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងភូមិលិចទឹកនោះទេ។ ប៉ុន្តែអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលមួយចំនួនកំពុងព្យាយាមណែនាំប្រព័ន្ធសំអាតសំណល់ ដូចជា អង្គការ Live & Learn Environmental Education អង្គការ Wetlands Work អង្គការ BORDA-Cambodia (Bremen Overseas Research and Development Agency) ។ល។

ក្នុងចំណោមការដ្ឋានដែលបានចូលមកមើលនៅខេត្តពាធិសាត់ និងកំពង់ឆ្នាំ គ្មានភូមិណាកំពង់តែប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធមួយក្នុងប្រព័ន្ធទាំងអស់ដែលណែនាំដអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលនោះឡើយ។ ភូមិខ្លះមានបង្គន់ចាក់ទឹកដែលមានប្រព័ន្ធលូបង្ហូតទឹក (ស្រដៀងទៅនិងធុងទឹកសំអុយដែរ)នៅខាងក្រោម (លើការដ្ឋានដី)។

## VII. ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង

លើការដ្ឋានដី: សំណល់រឹងត្រូវបានដត់ក្នុងរដូវប្រាំងហៀយបោះចោលក្នុងទឹកក្នុងរដូវវស្សា។តំបន់អណ្តែតទឹក: សំណល់រឹងត្រូវបានបោះចោលចូលក្នុងទឹក

វាត្រូវបានគេកំណត់ចំណាំថាសាលាបឋមសិក្សាកោះឬស្សីអនុវត្តន៍ការចាត់ថ្នាក់សម្រាម។នាយកសាលាមានចំនេះដឹងពីបរិស្ថាននិងបធ្លាប់ចូលរួមក្នុងកិច្ចប្រជុំការគ្រប់គ្រងសំណល់ជាមួយអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលជាច្រើនដែលធ្វើការក្នុងភូមិ។ សាលារៀនមានសំណល់សរីរាង្គសម្រាប់ធ្វើជាកុមប៉ុស ហើយដបទឹកនិងថង់ផ្លាស្ទិចត្រូវបានប្រើក្នុងការផ្ទុកនៅកន្លែងដោយឡែកពីគ្នា សម្រាប់ការប្រើឡើងវិញ។

D. អនុសាសន៍

- ការយល់ដឹងពីបញ្ហារបរិស្ថានទាក់ទងនឹងសាងសង់ និងសុវត្ថិភាពការដ្ឋាន គួរតែត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលដល់ គណៈកម្មាធិការគាំទ្រសហគមន៍និងសាលាឲ្យបានល្អ ដែលជាអ្នកទទួលខុសត្រូវសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងការដ្ឋានប្រចាំថ្ងៃ។ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលគួរតែរៀបចំសម្រាប់គណៈកម្មាធិការទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងការសាងសង់ និងបញ្ហារទាក់ទងនិបរិស្ថាន។
- ការអនុវត្តន៍ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននៃមជ្ឈមណ្ឌលគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចៈ អ្នកម៉ៅការឬវិស្វករការដ្ឋានគួរតែដឹងឲ្យច្បាស់ពីអត្ថន័យ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានដែលត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងឯកសារដេញថ្លៃ និងគួរតែរឹតបន្តឹងនិងត្រួតពិនិត្យដោយគណៈកម្មាធិការសហគមន៍ឬសាលា។
- កិច្ចប្រជុំរវាងអ្នកគ្រប់គ្រងការដ្ឋាននិងគណៈកម្មាធិការសហគមន៍ឬសាលា គួរតែធ្វើបានច្រើនដងក្នុងពេលចុះកម្មសិក្សាដើម្បីពិភាក្សា ចែករំលែក ពន្យល់ ឬតាមដានសកម្មភាពការសាងសង់
- ប្រឹក្សាជាមួយគណៈកម្មាធិការសាលារៀនក្នុងតំបន់បង្ហាញថាមានការខ្វះខាតអ្នកបច្ចេកទេសអភិរក្សបរិស្ថានក្នុងពេលសាងសង់។ វាត្រូវបានគេផ្តល់អនុសាសន៍ថាអ្នកបច្ចេកទេសអភិរក្សបរិស្ថានគួរតែចូលរួមមើលការសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលគាំពារនិងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចនីមួយៗ។ ជាមួយនិងវិស្វករការដ្ឋាន បច្ចេកទេសអភិរក្សបរិស្ថានគួរតែផ្តល់នូវការបណ្តុះបណ្តាលថ្មីៗលើសុវត្ថិភាពការដ្ឋាន បញ្ហារការអភិរក្សបរិស្ថាននិងការគ្រប់គ្រង។

- បង្គន់ក្នុងមណ្ឌលគួរតែត្រូវបានចែកឲ្យដាច់រវាងសិស្សប្រុសនិងស្រី។ លើសពីនេះទៅទៀត នៅពេលបង្គន់ក្នុងអាគារអាចចូលប្រើប្រាស់បានដោយសមាជិកសហគមន៍ហើយ បង្គន់សាធារណៈជនមានភាពងាយស្រួលសម្រាប់អ្នកភូមិក្នុងការមកប្រើប្រាស់បង្គន់នេះ។
- ដោយសារតែគុណភាពទឹកត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយទឹកសំណល់ពីបង្គន់គួរតែសំអាតឲ្យបានត្រឹមត្រូវមុនពេលបញ្ចូលក្នុងបឹង (និងត្រូវបានសាកល្បងរាល់ពេលបីខែម្តង?)
- ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលគាំពារនិងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច គួរតែបានណែនាំ ហើយការបណ្តុះបណ្តាលគួរតែផ្តល់ពេលជាមួយគ្នានឹងគណៈកម្មាធិការគាំទ្រសហគមន៍ឬសាលារៀន។

**E. រូបភាពចុះកម្មសិក្សា**

សាលាបឋមសិក្សាអន្លង់រាំង

បង្គន់សម្រាប់សាលារៀន

បង្គន់ដែលនែនាំដោយអង្គការ Wetlands Work ក្នុងភូមិអាគល់

កិច្ចពិភាក្សារអំពីក្រុមគោលដៅក្នុងអន្លង់រាំង

សាលាបឋមសិក្សាអន្លង់រាំង

សលារៀនសេះស្លាប់

ចាក់ទឹកក្នុងបង្គន់ចាក់ទឹកជាមួយនិងប្រព័ន្ធស្តុក
ទឹកនៅក្នុងការកោះឬស្សី

ប្រជុំនៅ ប្រឡាយមាស
សមាជិកសហគមន៍និងនាយកសាលា

មណ្ឌលមជ្ឈមណ្ឌលគាំពារ
និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចដែលបានស្នើរសុំ
លើការដ្ឋានដី

សាលាយុគន្ធ – ធុងសម្រាម

គម្រោងគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចសម្រាប់គម្រោងភូមិបណ្តែតទឹក

ភូមិដែលបានធ្វើកម្មសិក្សា

| កាលបរិច្ឆេទ | ខេត្ត | សកម្មភាព/ប្រជុំ | ការដ្ឋានដែលបានស្នើរ | | ទីតាំង |
|---|---|---|---|---|---|
| ២៤.១០.២០១៣ | ពោធិសាត់ | - ចុះមើលសាលាបឋមអាគុល<br>- ចុះមើលបំពង់បង្ហូរទឹកសំណល់ដែលធ្វើឡើងដោយអង្គការ Wetlands Work | | | ភូមិ: អូតាប្រក់<br>ឃុំ: អូសាដាន<br>ស្រុក: ក្រគោ |
| | | - ប្រជុំជាមួយនាយកការិយាល័យអប់រំស្រុក<br>- បុគ្គលិកការិយាល័យអប់រំស្រុក<br><br>-ប្រធានគ្រូក្នុងសាលារៀន<br>- ជនបង្គោលរបស់គណកម្មាធិការទទួលបន្ទុកកុមារ និងស្ត្រី | | | ការិយាល័យមន្ទីអប់រំយុវជននិងកីឡា |
| ២៥.១០.២០១៣ | ពោធិសាត់ | កិច្ចពិភាក្សាអំពីក្រុមគោលដៅនៅមជ្ឈមណ្ឌលអណ្តែតទឹកអន្លង់រាំង | - អន្លង់រាំង | អណ្តែតទឹក | ភូមិ: កំពង់ល្អ<br>ឃុំ: កំពង់ពូ<br>ស្រុក: ក្រគោ |
| | | -<br>ចូលមកមើលកោះកាឯកដោយ ICE&SSDD<br>- ចូលមកមើល<br>កាអាមសមណាដោយICE&SSDD<br>- ប្រជុំ PoE ដោយ ICE&SSDD | - កោះក្អែក<br>- ក្អម<br>សំណរ | អណ្តែតទឹក | |
| ២៩.១០.២០១៣ | Kampong Chhnang | - ប្រជុំមន្ទីអប់រំស្រុក<br>- ជនបង្គោល | | | ការិយាល័យមន្ទីអប់រំ<br>ការិយាល័យ |
| | | - | -យុគ | អណ្តែត | ភូមិ:ឆ្នុកទ្រូ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ចូលមកមើលមជ្ឈមណ្ឌលអណ្តែតទឹក | គន្ធរ | ទឹក | ឃុំ: ឆ្នុកទ្រូ ស្រុក: បរិបូ |
| | | - ជួប មេឃុំឆ្នុកទ្រូ | | | ការិយាល័យឃុំ |
| | | - ចូលមកមើលសលាបឋមសិក្សាសេះស្លាប់ | - សេះស្លាប់ | អណ្តែតទឹក | ភូមិ: សេះស្លាប់ ឃុំ: ឆ្នុកទ្រូ ស្រុក: បរិបូ |
| ៣០.១០.២០១៣ | កំពង់ឆ្នាំង | - ចូលមើលកោះឬស្សី | - កោះឬស្សី | លើដី | ភូមិ: កោះឬស្សី ឃុំ: ប្រឡាយមាស ស្រុក: កំពង់លែង |
| | | - ចូលមើលសាលារៀនពាមក្នាង | - ពាមខ្នង | អណ្តែតទឹក | ភូមិ: ពាមក្នាង ឃុំ: កំពង់ហាវ ស្រុក: កំពង់លែង |
| | | - ចូលមកមើលភូមិស្លួត | - សាលារៀនស្លួត | អណ្តែតទឹក | ភូមិ: ស្លួតក្នុង ឃុំ: ផ្លូវទូក ស្រុក: កំពង់លែង |
| | | - ចូលមកមើលសាលបឋមសិក្សាអន្លង់កាន់ចុះ និងការគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូចតាមផ្ទះ | - អន្លង់កាន់ចុះ | លើដី | ភូមិ: អន្លង់កាន់ចុះឃុំ: ប្រឡាយមាស ស្រុក: កំពង់លែង |
| | | - ចូលមកមើល សាលាប្រឡាយមាស និងការគាំពារ និងអភិវឌ្ឍន៍កុមារតូច | - ប្រឡាយមាស | លើដី | ភូមិ: ក្រាំងធ្វិល ស្រុក: ប្រឡាយមាស ស្រុក: កំពង់លែង |

## ឧបសម្ព័ន្ធ ៩: អង្គការWetlands Work! - បច្ចេកទេសបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ

---

អង្គការWetlands Work! ជាសហគ្រាសសង្គមមួយដែលមានទីស្នាក់ការនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាដែលផ្តល់នូវដំណោះស្រាយអនាម័យចំពោះបញ្ហាប្រឈមផ្សេងៗក្នុងសហគមន៍បណ្តែតទឹក។ អង្គការWetlands Work!បង្កើតនូវប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកសំអុយសមស្របតាមស្ថានភាពជាមួយនឹងការផ្តោតសំខាន់លើបច្ចេកវិទ្យាបង្កើតដីសើម។ ជាមួយនឹងវិធីនេះ អង្គការWetlands Work! បានសំរេចបាននូវអ្វីដែលគ្មាននរណាម្នាក់បានធ្លាប់ធ្វើពីមុនមកនោះទេ គឺការបង្កើតបង្គន់បណ្តែតទឹកដែលត្រូវបានគេបង្ហាញថាមានប្រសិទ្ធភាព តំលៃទាប និងមិនត្រូវការថែទាំ។

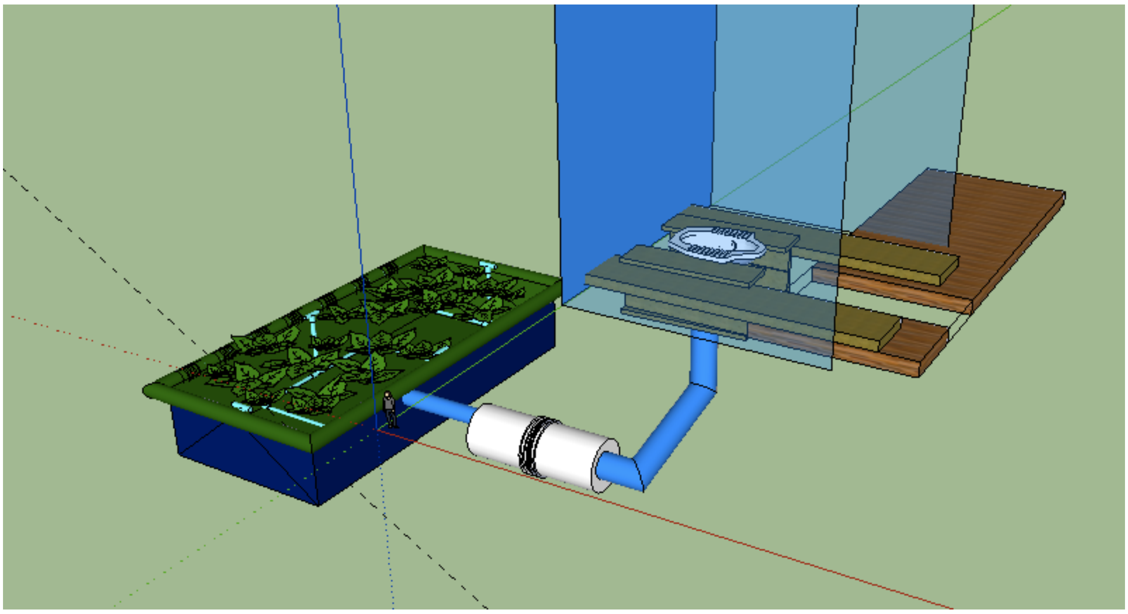
បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ គឺជាប្រព័ន្ធអនាម័យរបស់ អង្គការWetlands Work! (សម្រាប់ផ្ទះបណ្តែតទឹក ហើយវាអាចកែលំអរគុណភាពទឹកដែលនៅជុំវិញបានយ៉ាងគួរឲ្យកត់សំគាល់ក្នុងរបៀបដែលខុសប្លែកពីគេ។ បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ ប្រើរុក្ខជាតិក្នុងទឹកមកសំអាតកាកសំណល់របស់មនុស្ស។ ទឹកសំអុយដែលហូរពីផ្ទះត្រូវបានបង្ហូរទៅបំពង់ទឹកអណ្តែត ដែលជាកន្លែងទឹកសំអុយត្រូវបានផ្ទុកនិងប៉ះជាមួយឬសដើមផ្ការកំភ្លឹង។ ដើមផ្ការកំភ្លឹងជារុក្ខជាតិអណ្តែតម្យ៉ាងដែលជាធម្មតាត្រូវបានរកឃើញនូវក្នុងបឹងមានប្រសិទ្ធភាពជាពិសេសក្នុងការសំអាតទឹកសំអុយ ដោយសារតែឬសរបស់វាមានផ្ទៃដ៏ធំដែលផ្ទុកអង្គសេរីរាងតូចៗជាច្រើនរាប់មិនអស់។ អង្គសេរីរាងតូចៗទាំងនេះបន្ថយនូវមេរោគ និងធាតុបង្កជំងឺផ្សេងៗជាច្រើនក្នុងទឹកសំអុយដែលធ្វើឲ្យទឹកសំអុយមានជាតិពុលនោះក្លាយជាទឹកដែលមានគុណភាពល្អជាងមុន។

អង្គការWetlands Work! បានធ្វើការពិសោធន៍ដើម្បីកំណត់នូវប្រសិទ្ធភាពបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ ក្នុងការសំអាតជាមួយនឹងកំម្រិតE.coliដែលខ្ពស់។ ការពិសោធន៍រួមមានបំពង់បង្ហូរដែលមានទំហំ ២៣៤ លីត្រ ដែលពេញទៅដោយដើមផ្ការកំភ្លឹង។ ទឹកសំអុយដែលមិនទាន់បានសំអាតសោះត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងបំពង់នោះដោយគ្មានការសំអាតដោយគ្មានជាតិអុកស៊ីសែនជាមុន។ ចំនួនកាកសំណល់ត្រូវបានបន្ថែមចូល ១៥%នៃចំនួនចំណុះសរុបរបស់បំពង់បង្ហូរ។ ការបន្ថយនៃកម្រិតE.coliដែលបានចាប់បានគឺមានភាពគួរឲ្យកត់សម្គាល់។

លទ្ធផលភាគរយពេលចាប់ផ្តើមcfu ភាគរយនៃការផ្លាស់ប្តូរ និងបញ្ចប់cfu

| | | |
|---|---|---|
| **begin cfu** | **% change** | **end cfu** |
| 9,800,000 | **99.72** | 27,400 |
| 8,300,000 | **99.99** | 720 |
| 1,580,000 | **99.97** | 550 |
| 2,020,000 | **99.91** | 1860 |

រូបភាពទីមួយ: E.coli ការបន្ថយឯកតាលាមកក្នុងចំណុះ១០០មីលីលីត្រក្នុងបំពង់បង្ហូរធម្មតាដោយមិនមានការសំអាតដែលមិនមានអុកស៊ីសែនជាមុន។ មានការសំអាតកម្រិតខ្ពស់ជាងមុនបានកើតឡើងជាមួយនឹងតំបន់ផ្ទៃបំពុងបង្ហូរដែលធំជាងមុនបើប្រៀបធៀបទៅនឹងចំនួនសំនល់ដែលបានបញ្ចូល។ វិមាឧងាយស្រួលនឹងតម្រូវតាមដោយសារតែបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយមានទំហំសមស្របតាមប្រភេទផ្ទះខ្នាតធំ សាលា និងមជ្ឈមណ្ឌលសុខភាព។ បន្ថែមពីលើនេះទៅទៀត សម្ថភាពសំអាតរបស់ឧបករណ៍រំលាយដែលគ្មានជាតិអុកស៊ីសែនត្រូវបានបង្កើតឡើងយ៉ាងល្អ ហើយធាតុនេះជាផ្នែកមួយទៀតនៃស្នាដៃបង្កើតរបស់ អង្គការWetlands Work! ។ ការបង្កើតនោះរួមមានឧបករណ៍រំលាយដែលគ្មានជាតិអុកស៊ីសែនដែលផ្តល់នៅការសំអាតជាមុនមុនពេលទឹកសំអុយហូរចូលក្នុងបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយ។ តាមវិធីនេះ ការបន្ថយជាតិ E. coliជារួមមានភាពគួរឲ្យកត់សម្គាល់ជាងមុនទៅទៀត។



រូបភាពទី២: អង្គការWetlands Work! ការរចនាបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយទំហំសម្រាប់ផ្ទះមួយគ្រួសារជាមួយនិងដំណាក់កាលសំអាតដែលគ្មានជាតិអុកស៊ីសែន។

បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយនេះត្រូវការថែទាំតិចតួចឬក៏មិនចាំបាច់សោះតែម្តង។ ហើយគ្មានការចំណាយ បន្ថែមពីលើសម្ភារៈដែលមាន ការតម្លើងធម្មតា និងការដាក់បញ្ចូលនោះទេ។ បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយមិនត្រូវការប្រភពថាមពលអគ្គីសនីឬគីមីនោះទេ។ វាជាបច្ចេកវិទ្យាងាយស្រួលយល់ និងស្អាតល្អសម្យរម្យ។ មកដល់ពេលនេះ បំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយគឺជាបច្ចេកវិទ្យាសំអាតតែមួយគត់ដែលត្រូវបានបង្ហាញថា មានប្រសិទ្ធភាពនិងសម្យរម្យសម្រាប់សហគមន៍អណ្តែតទឹកនៅជនបទក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ដោយសារតែបំពង់បង្ហូរទឹកសំអុយនេះមានភាពងាយស្រួលតម្រូវខ្ពស់ វាសាកសមប្រើប្រាស់ទាំងក្នុងសាលារៀននិងផ្ទះ ក៏ដូចជាកន្លែងដ៏ទៃទៀតក្នុងភូមិអណ្តែតទឹក។

ទំនាក់ទំនង:

បណ្ឌិត Taber Hand, Ph.D. សារអេឡិចត្រូនិច: taber.hand@wetlandswork.com
នាយក, អង្គការ Wetlands Work! Ltd.
គេហទំព័រ: www.wetlandswork.com

**ឧបសម្ព័ន្ធ ៥: ផែនទីប្រទេសកម្ពុជា និងតំបន់គោលដៅគម្រោង**