ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងបរិស្ថាន

សហគមន៍
គ្មានសំរាម

សៀវភៅណែនាំ
សម្រាប់
អ្នកធ្វើសេចក្ដីសម្រេចចិត្ត និង
អ្នកអនុវត្តន៍

អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន

ក្រសួងបរិស្ថាន

២០២៥

សហគមន៍គ្មានសំរាម

សៀវភៅណែនាំសម្រាប់ អ្នកធ្វើសេចក្ដីសម្រេចចិត្ត និងអ្នកអនុវត្តន៍

សម្រាប់៖ សហគមន៍ដែលនៅតំបន់ដាច់ស្រយាល តំបន់ដីកោះ សហគមន៍ដែលមិនទាន់មានការប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងត្រឹមត្រូវ សាលារៀន សាកលវិទ្យាល័យ វត្តអារាម និងស្ថាប័នផ្សេងៗ។ សៀវភៅណែនាំនេះអាចប្រើប្រាស់បានចំពោះសហគមន៍ដែលមានទំហំគ្រួសារចាប់ពី ១000 ទៅ ១៥00 គ្រួសារ ***អាស្រ័យទៅលើទីតាំងជាក់ស្តែង។*** ប៉ុន្តែគោលការណ៍ទូទៅនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំនេះអាច យកមកអនុវត្តបានចំពោះសហគមន៍ទូទៅតាមភាពជាក់ស្តែង។

បើគ្មានសម្រស់ខាងក្រៅ តើអោយមានសម្រស់ក្នុងចិត្តខ្ញុំយ៉ាងម៉េច?
ប្រសិនបើខ្ញុំមិនគោរពធម្មជាតិ តើឱ្យខ្ញុំគោរពខ្លួនឯងដោយរបៀបណាទៅ?
យើងទាំងអស់គ្នា ជាបុត្រាបុត្រីរបស់មាតាភពផែនដី

If there is no beauty outside,
how can there be beauty inside my heart?
If I don’t respect nature, how I can I respect myself?
We are all children of planet earth.

អារម្ភកថា

នៅពេលដែលយើងឈរនៅដំណាក់កាលដ៏សំខាន់មួយក្នុងការអភិរក្សបរិស្ថាន វាជាកិត្តិយសដ៏ធំធេងសម្រាប់ខ្ញុំក្នុងការបង្ហាញអំពី **«សៀវភៅណែនាំសហគមន៍គ្មានសំរាម»** ដែលសៀវភៅណែនាំនេះគឺពិតជាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ សៀវភៅណែនាំនេះរៀបចំឡើងផ្អែកលើស្ថានភាពជាក់ស្តែង របស់សហគមន៍ទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា និងជាជំហានឆ្ពោះទៅមុខយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់ជាតិ លើកិច្ចគាំពារ និងការលើកកម្ពស់បរិស្ថានស្របតាមចក្ខុវិស័យដ៏ទូលំទូលាយរបស់យើងដើម្បីសម្រេចបាននូវភាពស្អាត ភាពបៃតង និងចីរភាព នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

សៀវភៅណែនាំ «**សហគមន៍គ្មានសំរាម**» នេះផ្តោតសំខាន់លើការណែនាំអំពីបច្ចេកទេសក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលអំពាវនាវឱ្យមានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មពីប្រជាពលរដ្ឋកម្ពុជា ដោយសៀវភៅនេះមានការណែនាំច្បាស់លាស់ និងផ្តល់ឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែងអំពីរបៀបនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងសម្រាប់សហគមន៍ស្ថិតនៅតាមតំបន់កោះ តំបន់ដាច់ស្រយាល និងទីប្រជុំជន ដើម្បីទទួលយកការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងប្រកបដោយនិរន្តរភាពស្របតាមគោលការណ៍៣អេរ «**ការកាត់បន្ថយ ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងការកែច្នៃឡើងវិញ**»។ សៀវភៅណែនាំនេះនឹងដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងកិច្ចគាំពារបរិស្ថានទាំងក្នុងដែនទឹក ដែនគោក និងដែនអាកាស របស់យើង ក្នុងការបញ្ចៀសផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានពីការបំពុលដោយសារការទុកដាក់សំរាម សំណល់រឹងមិនបានត្រឹមត្រូវ និងដើម្បីធានាបាននូវសុខុមាលភាពបរិស្ថានសម្រាប់មនុស្សជំនាន់ក្រោយ។

ការយល់ដឹងអំពីការអនុវត្តលើការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការទទួលខុសត្រូវចំពោះបរិស្ថានរបស់ក្រុមការងារ និងភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ដែលបានចូលរួមអនុវត្តគំរូសាកល្បងនៅសង្កាត់កោះទ្រង់ ខេត្តក្រចេះ គឺជាគំរូសាកល្បងដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ការរៀបចំសៀវភៅណែនាំនេះឡើង។ ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិអាល្លឺម៉ង់ (GIZ) អង្គការមូលនិធិអាស៊ី (TAF) អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល COMPOSTED ក្រុមអភិវឌ្ឍន៍ជនបទកម្ពុជា (CRDT) និងជាពិសេស លោកបណ្ឌិត Jürgen Stäudel ចំពោះការប្តេជ្ញាចិត្តគាំទ្រផ្នែកជំនាញ បច្ចេកទេស និងបានរួមចំណែក ក្នុងការរៀបចំសៀវភៅណែនាំនេះ។

តាមរយៈការគាំទ្រ និងកិច្ចសហការជាមួយ GIZ យើងអាចបញ្ជាក់បានថា «**សហគមន៍គ្មានសំរាម**» មិនត្រឹមតែអាចអនុវត្តបាននៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាថែមទាំងអាចធ្វើជាគំរូសម្រាប់ការអនុវត្តនៅបណ្តាប្រទេសដ៏ទៃផ្សេងទៀតក្រៅពីប្រទេសកម្ពុជាផងដែរ។ ក៏ប៉ុន្តែ ការអនុវត្តនេះនឹងមិនមានប្រសិទ្ធភាពឡើយ ប្រសិនបើគ្មានការយោគយល់ និងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍។ ដូចនេះ ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះប្រធានសហគមន៍ អ្នកសម្រេចចិត្ត និងប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅសង្កាត់កោះទ្រង់ ខេត្តក្រចេះ និងភូមិព្រះដាក់ ខេត្តសៀមរាប សម្រាប់ការចូលរួមក្នុងការផ្តល់ជាគំរូដ៏ល្អដើម្បីភាពស្អាតរបស់ប្រទេសកម្ពុជាយើង។

សៀវភៅណែនាំនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងយ៉ាងល្អិតល្អន់ ដើម្បីដោះស្រាយនូវបញ្ហាប្រឈមដែលកើតឡើងនៅក្នុងសហគមន៍ ជាពិសេសនៅតំបន់ដាច់ស្រយាលដែលប្រព័ន្ធ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់គ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនៅមានកម្រិត។ តាងនាមឱ្យក្រសួងបរិស្ថាន ខ្ញុំសូមលើកទឹកចិត្តឱ្យអ្នកធ្វើការសម្រេចចិត្ត ប្រធានសហគមន៍ អ្នកអប់រំ និងប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់ទទួលយកការណែនាំពីសៀវភៅណែនាំនេះ ព្រមទាំងធ្វើការអនុវត្តតាមគោលការណ៍នៃការគ្រប់គ្រង សំរាម សំណល់រឹងនៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។

ទាំងអស់គ្នារួមជាមួយនឹងការប្តេជ្ញាចិត្ត យើងអាចធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរ និងឆ្ពោះទៅរកការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ ដើម្បីសម្រេចបាននូវចក្ខុវិស័យក្នុងការធ្វើឱ្យកម្ពុជាមានភាពស្អាត បៃតង និងចីរភាព។ ដូចនេះ សូមរួមគ្នាចាប់ផ្តើមដំណើរនេះដោយការតាំងចិត្ត និងស្វែងយល់ពីរបៀបនៃការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងប្រកបដោយនិរន្តរភាពតាមរយៈសៀវភៅណែនាំនេះ។

ថ្ងៃសុក្រ ៧កើត ខែចេត្រ ឆ្នាំរោង ឆស័ក ព.ស.២៥៦៨
រាជធានីភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី ៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៥

រដ្ឋលេខាធិការ

សាបូ អូហ្សាណា

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

តាងនាមឱ្យអគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន នៃក្រសួងបរិស្ថាន ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុត គោរពជូន **ឯកឧត្តមបណ្ឌិត អ៊ាង សុផល្លែត** រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងបរិស្ថាន ដែលបានគាំទ្រ និងណែនាំដល់អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថានលើភាពស្អាត ជាពិសេសលើភាពស្អាតលើដី។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណដល់ថ្នាក់ដឹកនាំ ទទួលបន្ទុក ក្រុមការងារ និងអង្គការដៃគូទាំងអស់ ដែលបានចូលរួមចំណែកក្នុងការរៀបចំសៀវភៅណែនាំ «សហគមន៍គ្មានសំរាម» នេះឡើង។ សៀវភៅណែនាំនេះ បង្ហាញអំពីការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ក្នុងការរួមចំណែកដ៏សំខាន់ សម្រាប់ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជន ដែលគិតគូរអំពីកិច្ចគាំពារបរិស្ថានប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះទីភ្នាក់ងារអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ (GIZ), អង្គការមូលនិធិអាស៊ី (TAF) និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលក្នុងស្រុក អង្គការអប់រំបរិស្ថាន និងកែច្នៃ (COMPOSTED) និងក្រុមការងារអភិវឌ្ឍន៍ជនបទកម្ពុជា (CRDT) សម្រាប់ការគាំទ្រទាំងជំនាញបច្ចេកទេស ការយកចិត្តទុកដាក់ និងកិច្ចសហការលើការអនុវត្តគម្រោងសាកល្បង ក៏ដូចជាបានរួមចំណែកគាំទ្រក្នុងការបោះពុម្ពផ្សាយសៀវភៅណែនាំមួយនេះ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ខ្ញុំបាទក៏សូមថ្លែងអំណរគុណដល់ក្រុមការងារនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង នៃអគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន ដែលបានសហការ និងផ្តល់ការគាំទ្រលើការអនុវត្តគម្រោងសាកល្បងនេះតាំងពីដើមរហូតដល់បញ្ចប់ និងឈានដល់ការផ្សព្វផ្សាយឱ្យប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំនេះផងដែរ។

ខ្ញុំបាទក៏សូមអរគុណដល់ថ្នាក់ដឹកនាំសហគមន៍ ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងការងារគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជន ជាពិសេសសហគមន៍នៅសង្កាត់កោះទ្រង់ ខេត្តក្រចេះ និងឃុំព្រះដាក់ ខេត្តសៀមរាប ចំពោះការប្តេជ្ញាចិត្តដ៏មុតមាំក្នុងការរួមចំណែកជំរុញការអនុវត្តគម្រោងសាកល្បងឱ្យទទួលបានភាពជោគជ័យ។ ការចូលរួមយ៉ាងសកម្មរបស់សហគមន៍បង្ហាញឱ្យឃើញពីការសម្រេចបាននូវ «សហគមន៍គ្មានសំរាម» នាពេលអនាគត គឺចាំបាច់ទាមទារឱ្យមានកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នា តាមរយៈការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងមានភាពជាម្ចាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជន ក្នុងសហគមន៍របស់ខ្លួនផ្ទាល់។

យើងសង្ឃឹមថាសៀវភៅណែនាំ «សហគមន៍គ្មានសំរាម» នឹងជំរុញសហគមន៍ទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា ក្នុងការយកទៅអនុវត្ត ដោយធ្វើការបត់បែនតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងទៅតាមសហគមន៍របស់ពួកគាត់ ដើម្បីឱ្យការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជនប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងធានាបាននូវកិច្ចគាំពារបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិ ព្រមទាំងធ្វើការរួមគ្នាដើម្បីឆ្ពោះទៅអនាគតដែលមានភាពស្អាត ភាពបៃតង និងចីរភាព។

ថ្ងៃចន្ទ ១២រោច ខែពិសាខ ឆ្នាំម្សាញ់ សប្តស័ក ព.ស.២៥៦៩

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃ២៦ ខែទុលា ឆ្នាំ ២០២៥

អគ្គនាយក នៃអគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន

ជាញ់ សេរី

មាតិកា

អារម្ភកថា I

មាតិកា III

បញ្ជីរូបភាព VII

បញ្ជីតារាង XI

បញ្ជីពាក្យកាត់ XII

សន្ទានុក្រម និងនិយមន័យ XIII

សេចក្តីសង្ខេប XV

ជំពូកទី១ ឯកសារយោងស្តីពី ច្បាប់ និងគោលនយោបាយរបស់ប្រទេសកម្ពុជា **១**

ជំពូកទី២ តទៅមុខ និងរបៀបនៃការ ប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំ **៣**

ជំពូកទី៣ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង នាអតីតកាល និងបច្ចុប្បន្នកាល **៥**

៣.១ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងក្នុងអតីតកាល ៦

៣.១.១ ការបំពុលបរិស្ថាន និងផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាព *៦*

សារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង សម្រាប់សុខភាពសាធារណៈ ៧

៣.១.២ អតីតកាល៖ ការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងការខាតបង់ថវិកា *៧*

ការខាតបង់តាមរយៈសេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរ និងការបំពុលបរិស្ថាន ៨

៣.២ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនាបច្ចុប្បន្នកាល ១០

៣.២.១ ការការពារបរិស្ថាន និងសុខភាពសាធារណៈ *១០*

ការយល់ដឹងត្រឹមត្រូវ ធ្វើឱ្យយើងស្វែងរកដំណោះស្រាយ ពីការបំពុលបរិស្ថាន ១០

៣.២.២ បច្ចុប្បន្ន៖ ការការពារធនធានតាមរយៈការអនុវត្តន៍សេដ្ឋកិច្ចចក្រា *១១*

គោលគំនិតនៃលំហូរសម្ភារៈ និងសេដ្ឋកិច្ចចក្រា ១២

ស្ថានភាពមូលដ្ឋានសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចចក្រា ១៣

ជំពូកទី៤ វិធីក្នុងការរៀបចំខ្លួនឱ្យក្លាយទៅជាសហគមន៍ "ភាពគ្មានសំរាម" **១៥**

៤.១ តើពាក្យថា "ភាពគ្មានសំរាម" មានន័យដូចម្តេចក្នុងបរិបទនេះ? ១៥

៤.២ មូលដ្ឋានគ្រឹះដើម្បីក្លាយជា "សហគមន៍គ្មានសំរាម" ១៧

មូលដ្ឋានគ្រឹះទាំង៤ ឬការពិតដែលសហគមន៍ត្រូវតែមានការយល់ដឹង៖ ១៧

ជំពូកទី៥ គោលការណ៍របស់ សហគមន៍គ្មានសំរាម ១៩

៥.១ គោលការណ៍របស់បុគ្គល និងសង្គមដើម្បីកិច្ចព្រមព្រៀងរួមមួយ.. ១៩

ការយល់ស្របទាំង៤ ចំណុច - បរិយាបន្ន សហគមន៍ ការយល់ដឹង ការប្តេជ្ញាចិត្ត (I.C.U.C).. ២០

៥.២ គោលការណ៍បច្ចេកទេស ៣អ៊ែ ២១

តើគោលការណ៍ ៣អ៊ែរ គឺជាអ្វី? ២១

គោលនយោបាយប្រទេសកម្ពុជាទៅលើការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង យោងតាមគោលការណ៍ ៣អ៊ែរ ២១

៥.៣ គោលការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុ និងការគ្រប់គ្រងការចំនាយ.. ២២

ការចូលរួមផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុពីប្រជាពលរដ្ឋ ២២

ការគ្រប់គ្រងលើការចំណាយជាការចាំបាច់ ២២

ប្រភពថវិកាបន្ថែម.. ២៣

តម្លាភាព និងភាពជាម្ចាស់... ២៣

៥.៤ ការអនុវត្ត ៣អ៊ែរ នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំស្តីពី ភាពគ្មានសំរាម ២៣

១. កាត់បន្ថយបរិមាណសំរាមដែលចូលមកក្នុងសហគមន៍ ២៣

២. ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ក្នុងសហគមន៍... ២៤

៣. ការកែច្នៃឡើងវិញ នៅក្រៅសហគមន៍.. ២៥

៤. ការប្រមូល និងការដឹកជញ្ជូនសំរាមៈ ការបែងចែកទួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវច្បាស់លាស់.. ២៦

៥. សំរាម ដែលចាក់ចោលទៅទីលានសុវត្ថិភាព ២៦

៥.៥ វិថីឆ្ពោះទៅកាន់ ភាពគ្មានសំរាម ២៧

រូបភាពដែលពន្យល់ពីវិធីឆ្ពោះទៅកាន់ភាពគ្មានសំរាម ២៧

ជំពូកទី៦ ការអនុវត្តន៍ "ភាពគ្មានសំរាម" នៅក្នុងសហគមន៍ ៣១

៦.១ ការណែនាំអំពីនិរន្តរភាពទាំង ៣ ផ្នែក ៣២

ការខុសត្រូវរួម ៣៤

ការរៀបរាប់នៃការអនុវត្តផ្នែកទាំងបី - ឧទាហរណ៍ ៣៤

៦.២ បច្ចេកវិទ្យា ៣៥

ការធ្វើជីកំប៉ុសតាមផ្ទះ ៣៨

លក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការធ្វើជីកំប៉ុស ៣៨

៦.៣ ហិរញ្ញវត្ថុ.. ៣៩

៦.៤ ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ ៤២

៦.៥ សេចក្តីសង្ខេបនៃទំនួលខុសត្រូវសាមញ្ញរបស់មេដឹកនាំសហគមន៍ អ្នករស់នៅ និងអ្នកផ្តល់សេវា......៤៤

អ្នកដឹកនាំសហគមន៍ ៤៥

ប្រជាពលរដ្ឋ ៤៥

អ្នកផ្តល់សេវា ៤៦

ជំពូកទី៧ ការអនុវត្តន៍ល្អបំផុតទី១៖ សហគមន៍គ្មានសំរាម សំណល់រឹង នៅលើកោះទ្រង់ ៤៩

សាវតានៃគម្រោងសាកល្បងនៅកោះទ្រង់៖...៥០

៧.១ ឧបករណ៍បច្ចេកទេសសម្រាប់ប្រព័ន្ធភាពគ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់...៥២

៧.១.១ ស្ថានភាពបឋម៖ការស្នើសុំឧបករណ៍បច្ចេកទេសលើកទី១ក្នុងការចាប់៥២ផ្តើមអនុវត្តគម្រោង ៥២

៧.១.២ ពីរឆ្នាំក្រោយ៖ បានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បច្ចេកទេសនានារួចរាល់....................................... ៥៤

៧.២ ហិរញ្ញវត្ថុគាំទ្រប្រព័ន្ធភាពគ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់៖ ផ្តើមពីការប៉ាន់ប្រមាណរហូតដល់ ដំណាក់កាលអនុវត្តជាក់ស្តែង ៥៦

៧.២.១ ស្ថានភាពបឋម៖ ការស្នើសុំលើកទី១ដើម្បីវិនិយោគនិងផ្គត់ផ្គង់គម្រោង............................ ៥៦

៧.២.២ ពីរឆ្នាំក្រោយ៖ ស្ថានភាពប្រែប្រួលហិរញ្ញវត្ថុដែលអាចគ្រប់គ្រងបាន ៥៨

៧.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ និងសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនានានៅពេលអនុវត្តន៍គម្រោងលើកោះទ្រង់...៦១

៧.៣.១ ស្ថានភាពបឋម៖ ចំណុចចាប់ផ្តើមនៃការងារសេង្គម.. ៦១

៧.៣.២ ពីរឆ្នាំក្រោយ៖ កិច្ចការសេង្គមឆ្ពោះទៅរកការផ្លាស់ប្តូរ ៦៣

ជំពូកទី៨ ការអនុវត្តន៍ល្អបំផុតទី២ - ឃុំព្រះដាក ៦៩

ការណែនាំអំពីឃុំព្រះដាក ៦៩

៨.១ បច្ចេកវិទ្យា ៧០

៨.២ ហិរញ្ញវត្ថុ...៧២

៨.៣ ការទំនាក់ទំនង និងការរៀបចំ ៧២

លទ្ធផលគម្រោង ៧៤

បញ្ហាប្រឈមដែលនៅសល់.. ៧៥

សេចក្តីសង្ខេប និងទស្សនវិស័យ ៧៧

ឯកសារយោង និងអក្សរសាស្ត្រ...៨១

ឧបសម្ព័ន្ធ.. ៨៣

ជំហានទាំង៧ ក្នុងការរៀបចំ និងការអនុវត្តន៍សកម្មភាពនៅក្នុងសហគមន៍ ៨៣

វិធីដោះស្រាយភាពស្មុគស្មាញ ៨៣

ជំហានទី ១ - ដំណាក់កាលចាប់ផ្តើម ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការបង្កើតតម្រូវការ ៨៤

ជំហានទី ២ - ដំណាក់កាលចាប់ផ្តើមនៃការរៀបចំផែនការ ដោយរួមបញ្ចូលភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់។ ៨៥

ជំហានទី ៣ - ការវាយតម្លៃលម្អិតនៃស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន..៨៥

ជំហានទី ៤ - ការផ្តល់អាទិភាព និងការពិនិត្យភាពត្រឹមត្រូវ ៨៦

ជំហានទី ៥ - ការកំណត់ជម្រើសនៃសេវាកម្ម ៨៦

ជំហានទី ៦ - ការអភិវឌ្ឍផែនការសកម្មភាព ៨៦

ជំហានទី ៧ - ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាព...៨៦

អ្វីដែលគួរធ្វើ និងមិនគួរធ្វើ.. ៨៧

គួរធ្វើចំណុចខាងក្រោមទាំងនេះ ៨៧

គួរបញ្ឈប់ចំណុចទាំងនេះ ៨៧

ការឆ្លុះបញ្ចាំង ៨៨

ត្រឡប់មកកាន់មាតាធម្មជាតិយើងវិញជាមួយសេចក្តីស្រឡាញ់ និងការគោរព......................៨៨

បញ្ចប់ការបំពុលបរិស្ថាន ៩០

យល់ពីការបែងចែកសំរាមដោយចេញពីចិត្ត ៩០

បញ្ជីរូបភាព

រូបភាពទី ១៖ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងក្នុងពេលអតីតកាល(ខាងឆ្វេង)បច្ចុប្បន្ន(ខាងស្តាំ)-ឋានានុក្រមនៃសំរាមសំណល់រឹង ៩
រូបភាពទី ២៖ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងជាផ្នែកមួយដែលសំខាន់ នៃសេដ្ឋកិច្ចចក្រា.................... ១២
រូបភាពទី ៣៖ កិច្ចព្រមព្រៀងទាំង ៤ចំនុច – បរិយាបន្ន ការប្តេជ្ញាចិត្ត ការយល់ដឹង សហគមន៍ ២០
រូបភាពទី ៤៖ គោលការណ៍ ៣អ៊ែរ ២១
រូបភាពទី ៥៖ ចីឆ្ពោះទៅសហគមន៍ "ភាពគ្មានសំរាម".. ២៧
រូបភាពទី ៦៖ ទំនាក់ទំនងរវាងបច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទង ៣២
រូបភាពទី ៧៖ ទំនួលខុសត្រូវរួមគ្នា ៣៤
រូបភាពទី ៨៖ ការធ្វើឱ្យសាមញ្ញនៃបច្ចេកទេសក្នុងការអនុវត្តន៍ ៣៥
រូបភាពទី ៩៖ ដំណោះស្រាយផ្សេងគ្នា ក្នុងការធ្វើជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះ ៣៨
រូបភាពទី ១០៖ តម្លាភាពផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ.. ៤០
រូបភាពទី ១១៖ សិក្ខាសាលាទំនាក់ទំនងស្តីពីគម្រោងសាកល្បង កោះទ្រង់.. ៤២
រូបភាពទី ១២៖ កត្តាជម្រុញការគ្រប់គ្រង ឬប្រព័ន្ធគ្មានសំរាម បានជោគជ័យ.. ៤២
រូបភាពទី ១៣៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដើម្បីចូលរួមក្នុងការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង - ឧទាហរណ៍ កោះទ្រង់.. ៤៦
រូបភាពទី ១៤៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកផ្តល់សេវាប្រមូលប្រាក់តាមសហគមន៍ - ឧទាហរណ៍ កោះទ្រង់ ៤៧
រូបភាពទី ១៥៖ ទីតាំងកោះទ្រង់ ក្នុងតំបន់ទន្លេមេគង្គដែលស្ថិតនៅទល់មុខក្រុងក្រចេះ ៤៩
រូបភាពទី ១៦៖ កោះទ្រង់ - កោះក្នុងតំបន់ទន្លេមេគង្គក្បែរក្រុងក្រចេះ ៥០
រូបភាពទី ១៧៖ រូបរាងដែលលេចធ្លោនៅលើកោះទ្រង់ - ការបំពុលដោយសំរាម សំណល់រឹងមុនពេលចាប់ផ្តើមគម្រោង ៥១
រូបភាពទី ១៨៖ ក្រុមអ្នកជំនាញជាតិ និងអន្តរជាតិមកទស្សនាកោះទ្រង់ជាលើកដំបូងក្នុងឆ្នាំ ២០២២....... ៥២
រូបភាពទី ១៩៖ កន្លែងផលិតជីកំប៉ុសធ្វើពីឬស្សី.. ៥៣
រូបភាពទី ២០៖ កន្លែងផលិតជីកំប៉ុសដែលមាន៣ ផ្នែកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់បានច្រើនបែប ៥៣
រូបភាពទី ២១៖ កង់បីប្រមូលសំរាម.. ៥៣
រូបភាពទី ២២៖ ម៉ាស៊ីនគ្រីបសម្រាប់វេចខ្ចប់សំរាម.. ៥៣
រូបភាពទី ២៣៖ ធុងប្រមូលសំរាមនៅតាមសាលារៀនដើម្បីកែច្នៃរូបភាពទី ៥៤
រូបភាពទី ២៤៖ ធុងប្រមូលប្លាស្ទិក (PET) ដប កំប៉ុង ក្រដាស ៥៤
រូបភាពទី ២៥៖ ផ្នែកនៃធុងសម្រាប់ដាក់ដប (PET).. ៥៥

រូបភាពទី ២៦៖ ការផលិតជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះ..៥៥
រូបភាពទី ២៧៖ រ៉ឺម៉កកង់៣ ប្រមូលសំរាម និងសំណល់ ដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាន ៥៥
រូបភាពទី ២៨៖ ការប្រមូលសំរាមប្រចាំថ្ងៃ នៃសំរាម សំណល់រឹង និងសំណល់ដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញនៅតាមដងផ្លូវនៅកោះទ្រង់ ៥៥
រូបភាពទី ២៩៖ "ធនាគារសំរាម" ប្រើដើម្បីលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការបែងចែកសំរាម និងបង្កើនប្រាក់ចំណូលសម្រាប់សហគមន៍..៥៩
រូបភាពទី ៣០៖ សាលាស្រុកនៅលើកោះទ្រង់...៦១
រូបភាពទី ៣១៖ សិក្ខាសាលាដំបូងជាមួយថ្នាក់ដឹកនាំសហគមន៍ - ដំណើរឆ្ពោះទៅរកការផ្លាស់ប្តូរផ្នត់គំនិត ៦២
រូបភាពទី ៣២៖ ការងារសង្គមជាមួយប្រជាពលរដ្ឋនៅលើកោះទ្រង់ ៦៣
រូបភាពទី ៣៣៖ ថង់អេកូដើម្បីលើកកម្ពស់ការកាត់បន្ថយប្លាស្ទិក.. ៦៣
រូបភាពទី ៣៤៖ ផ្ទាំងប៉ាណូដែលជាផ្នែកមួយនៃយុទ្ធនាការផ្លាស់ ប្តូរឥរិយាបថ......................................៦៤
រូបភាពទី ៣៥៖ ភាពគ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់ ៦៤
រូបភាពទី ៣៦៖ យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង រួមទាំងសិស្សានុសិស្សនៅកោះទ្រង់........................៦៤
រូបភាពទី ៣៧៖ សកម្មភាពរើសសំរាមរបស់សិស្សានុសិស្សមកពីសាលារៀនលើកោះទ្រង់......................៦៥
រូបភាពទី ៣៨៖ ការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការបែងចែងសំរាម សំណល់រឹងក្នុងសាលារៀន និងសៀវភៅរឿងសម្រាប់កុមារ..៦៥
រូបភាពទី ៣៩៖ ការរៀបចំឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងយុទ្ធសាស្ត្រជំរុញការផ្លាស់ប្តូរ ឥរិយាបទ ៦៦
រូបភាពទី ៤០៖ ធុងសំរាមនៅក្បែរវត្តនិងផ្សារដែលជាទីប្រជុំជនលើកោះទ្រង់.......................................៦៦
រូបភាពទី ៤១៖ សាលារៀននៅលើកោះទ្រង់ - ការប្រមូលសំរាមដែលអាចកែច្នៃបាននៅលើទីធ្លាស្អាត ៦៧
រូបភាពទី ៤២៖ ទិដ្ឋភាពពីលើអាកាសនៃឃុំព្រះដាក ៦៩
រូបភាពទី ៤៣៖ ការប្រមូលសំរាម នៅតាមភូមិ.. ៧០
រូបភាពទី ៤៤៖ ក្រុមការងារប្រមូលសំរាម និងការទទួលខុសត្រូវ ៧១
រូបភាពទី ៤៥៖ ថ្លៃប្រមូលសំរាមសម្រាប់គ្រួសារ និងអាជីវកម្ម.. ៧២
រូបភាពទី ៤៦៖ ការប្រមូលផ្តុំសហគមន៍ និងការអប់រំ ៧៣
រូបភាពទី ៤៧៖ ព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតរៀងរាល់ពីរខែម្តង..៧៣
រូបភាពទី ៤៨៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំសម្រាប់ភូមិផ្សេងៗគ្នា ៧៤
រូបភាពទី ៤៩៖ ការណែនាំអំពីផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងសម្រាប់ក្រុងក្រចេះក្នុងខែឧសភា ឆ្នាំ ២០២៣ ៨៤
រូបភាពទី ៥០៖ ជំហានទាំង៧ សម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួលក្នុងការរៀបចំគម្រោងនិងអនុវត្ត.......................៨៥

បញ្ជីតារាង

តារាងទី ១៖ ផែនការណែនាំអំពីនិរន្តរភាពទាំង៣ ផ្នែក៖ បច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទង លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទូទៅ និងឧទាហរណ៍..៣៣
តារាងទី ២៖ ឧទាហរណ៍នៃទិដ្ឋភាពទូទៅនៃសម្ភារៈបរិក្ខារបច្ចេកទេសសក្តានុពល និងទិដ្ឋភាពពាក់ព័ន្ធ.... ៣៦
តារាងទី ៣៖ សក្តានុពលនៃទិដ្ឋភាពទូទៅ ក្នុងការរៀបចំហិរញ្ញវត្ថុ - ឧទាហរណ៍.................................៤០
តារាងទី ៤៖ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការប្រស្រ័យទាក់ទងនឹងទំនាក់ទំនង និងការរៀបចំ - ឧទាហរណ៍............. ៤៣
តារាងទី ៥៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកដឹកនាំសហគមន៍ ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកផ្តល់សេវា..........................៤៥
តារាងទី ៦៖ ទំហំទឹកប្រាក់ប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់ការវិនិយោគលើកដំបូង ៥៧
តារាងទី ៧៖ ប្រភពចំណូលដែលអាចរកបានក្នុងមួយខែ – សំណើថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាម ៥៧
តារាងទី ៨៖ ឧទាហរណ៍នៃការចំណាយដែលអាចត្រូវការក្នុងមួយខែ ៥៨
តារាងទី ៩៖ កំណត់ត្រាហិរញ្ញវត្ថុ និងការវាយតម្លៃ...៦០

បញ្ជីពាក្យកាត់

BCC	យុទ្ធនាការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ
CE	សេដ្ឋកិច្ចចក្រា
CLUES	ផែនការអនាម័យបរិស្ថានទីក្រុងដែលដឹកនាំដោយសហគមន៍
COMPOSTED	អង្គការអប់រំបរិស្ថាន និងកែច្នៃ
CRDT	ក្រុមការងារអភិវឌ្ឍន៍ជនបទកម្ពុជា
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH ទីភ្នាក់ងារអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ (GIZ)
HH	គ្រួសារ ឬតាមផ្ទះ
I.C.U.C.	បរិយាបន្ន, សហគមន៍, ការយល់ដឹង, ការប្តេជ្ញាចិត្ត
MoE	ក្រសួងបរិស្ថាន
MRF	ទីតាំងកែច្នៃសំរាម
NGO	អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល
NPK	អាសូត ផូស្វ័រ ប៉ូតាស្យូម
O&M	ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ
SUP	ប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង
SW	សំរាម សំណល់រឹង
SWM	ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង
TAF	អង្គការមូលនិធិអាស៊ី
TVC	ការចូលរួមចំណែករបស់ភ្ញៀវទេសចរណ៍
WSC	ការចូលរួមផ្តល់ថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាម

សទ្ទានុក្រម និងនិយមន័យ

គោលការណ៍ ៣អែ ១. ការកាត់បន្ថយ ២. ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ៣. ការកែច្នៃឡើងវិញ (3R principles)

សេដ្ឋកិច្ចចក្រា ពាក្យ "សេដ្ឋកិច្ចចក្រា" សំដៅលើប្រព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ចដែលត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាព និងនិរន្តរភាពតាមរយៈការកាត់បន្ថយសំរាម និងបន្តការប្រើប្រាស់ធនធានឡើងវិញ។ សេដ្ឋកិច្ចវិលជុំសង្កត់ធ្ងន់លើសារៈសំខាន់ នៃការគ្រប់គ្រងលំហូរសម្ភារៈផ្សេងៗ តាមវិធីសាស្ត្រនានា ដែលធានាថាធនធានត្រូវបានប្រើប្រាស់ឡើងវិញ នៅក្នុងវដ្តដែលវិលជុំ។

សហគមន៍ ពាក្យ"សហគមន៍" ដូចដែលបានប្រើក្នុងសៀវភៅណែនាំនេះ សំដៅលើក្រុមមនុស្សដែលរស់នៅជាមួយគ្នាក្នុងភូមិមួយ ឬច្រើន ឬក្នុងតំបន់រដ្ឋបាលណាមួយ ដូចជាភូមិ ស្រុក និងសង្កាត់។ "សហគមន៍" រាប់បញ្ចូលវត្តអារាម សាលារៀន ផ្ទះសំណាក់ អាជីវកម្មផ្សេងៗ អគារការិយាល័យ ក្រុមហ៊ុនតាមមូលដ្ឋានជាមួយគ្នាជាដើម។ ពាក្យថា"សហគមន៍" ដូចដែលបានប្រើនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំនេះ ***មិនចាំបាច់សំដៅទៅលើសហគមន៍***ដែលបានចុះបញ្ជីជាផ្លូវការ ដូចជា សហគមន៍នេសាទ សហគមន៍កសិករ ឬសហគមន៍ប្រហាក់ប្រហែលផ្សេងទៀត។

បរិយាបន្ន សហគមន៍ ការយល់ដឹង និងការប្តេជ្ញាចិត្ត (I.C.U.C.) គោលការណ៍ជាមូលដ្ឋានទាំង៤ នៃ "សហគមន៍គ្មានសំរាម" មានដូចជា ៖ បរិយាបន្ន សហគមន៍ ការយល់ដឹង និងការប្តេជ្ញាចិត្ត។

សេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរ ជាគំរូសេដ្ឋកិច្ចដែល ដំណើរការលើនៃគោលការណ៍ "ការដកយក-ការផលិត-ការបោះចោល" នៃធនធាន (ឬវត្ថុធាតុដើម) ត្រូវបាននាំយកមក និងបម្លែងទៅជាផលិតផលសំរេច ដែលអាចប្រើប្រាស់បាន ហើយចុងក្រោយត្រូវបានបោះចោលដោយមិនអាចប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬកែច្នៃឡើងវិញនោះឡើយ។ ដោយសារផលិតផលត្រូវបានគេបោះចោលបន្ទាប់ពីការប្រើប្រាស់រួច សេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរកំពុងនាំទៅរក លំហូររបស់វត្ថុធាតុដើមបែបឯកទិស។

គំរូនេះនាំមកនូវការបង្កើតសំរាមច្រើន និងជះផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់បរិស្ថានដោយសារវាពឹងផ្អែកលើការប្រើប្រាស់ធនធានជាបន្តបន្ទាប់ យ៉ាងច្រើនដោយមិនបានពិចារណាអំពីនិរន្តរភាពឡើយ។

សេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរមានភាពផ្ទុយគ្នាជាមួយនឹងគំរូសេដ្ឋកិច្ចចក្រា និងការបង្កើតឡើងវិញ ដែលផ្តោតលើនិរន្តរភាពតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ការកែច្នៃឡើងវិញ និងការកាត់បន្ថយសំរាម។

អាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម (NPK) សំដៅលើសារធាតុគីមី អាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម (NPK) និងបណ្តុំសមាសធាតុតូចៗដែលអាចធ្វើជាជី។ ជាទូទៅជីគីមីផ្ទុកទៅដោយធាតុគីមីទាំងនេះចំនួនមួយឬច្រើន ហើយភាគច្រើនក៏រួមផ្សំជាមួយធាតុគីមីផ្សេងទៀតផងដែរ

NPK ជាផ្នែកមួយរបស់ សារធាតុ ចិញ្ចឹមម៉ាក្រូដែល មានប្រយោជន៍ធ្វើឱ្យដីមានជីជាតិនិងជាផ្នែកមួយនៃផលិតកម្មអាហារក្នុងវិស័យកសិកម្ម។

ប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង (SUP)

ប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង គឺជាវត្ថុផលិតពីប្លាស្ទិក (ដូចជាថង់ ប្រអប់ដាក់អាហារ ដបប្លាស្ទិក ឬបំពង់បឺត ។ល។) ***ដែលគេផលិតឡើងសម្រាប់*** ប្រើបានតែម្តងរួចត្រូវបោះចោល។ ទោះបីជាមានសំណល់ប្លាស្ទិកខ្លះ (ឧទាហរណ៍ ដបប្លាស្ទិក) អាចប្រើបានច្រើនជាងមួយដងក៏ដោយ ***វានៅតែជាសំណល់ ប្លាស្ទិកដែលអាចប្រើបានតែមួយដង***។

ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង (SWM)

ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង (ជួនកាលហៅថាប្រព័ន្ធនៃគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង) សំដៅទៅលើសកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងការប្រមូលសំរាម ការបំបែកសំរាម ការទុកដាក់ ការដឹកជញ្ជូនការផ្ទេរ

ការកែច្នៃ និងការចោលសំរាម សំណល់រឹង។ រួមបញ្ចូលទាំងទិដ្ឋភាពសេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងបរិស្ថាន ដែលពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដោយមានគោលដៅលក្នុងការ កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន នៃសំរាមមកលើសុខភាពមនុស្ស និងបរិស្ថាន តាមរយៈការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងនិរន្តរភាព។ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ក៏សំដៅលើ ការគ្រប់គ្រងសកម្មភាពដែលបានពិពណ៌នាខាងលើ ជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធផងដែរ។

ភាពគ្មានសំរាម (Zero Waste)

គោលគំនិតនៃ "ភាពគ្មានសំរាម" មានគោលបំណងក្នុងការ កាត់បន្ថយការបញ្ចេញសំរាម សំណល់រឹងទៅលើដី ខ្យល់ និងក្នុងទឹកឱ្យបាន ១០០% នៅក្នុងសហគមន៍។ នៅក្នុងបរិបទនៃសៀវភៅណែនាំនេះ វាមិនមានន័យថា គ្មានសំរាមដែលត្រូវបានបង្កើត ឬប្រើប្រាស់នៅក្នុងសហគមន៍ នោះទេ។

"ភាពគ្មានសំរាម" ជាគោលគំនិតមួយដែលអនុញ្ញាតឱ្យសហគមន៍អាចចូលរួមដោះស្រាយបញ្ហាយ៉ាងពេញលេញស្តីពីការបំពុលបរិស្ថានតាមរយៈសមត្ថភាពផ្ទាល់ខ្លួន និងអាចបង្កើតដំណោះស្រាយសមស្របតាមស្ថានភាពនៅក្នុងមូលដ្ឋានរបស់ពួកគេផ្ទាល់។

សេចក្តីសង្ខេប

សៀវភៅណែនាំនេះមានគោលបំណងធ្វើឱ្យប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍អាចចាត់ចែង និងគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ សៀវភៅនេះត្រូវបានចងក្រងឡើងដើម្បីណែនាំដល់សហគមន៍ និងភូមិនានានៅតំបន់ដាច់ស្រយាល ដែលមិនទាន់មាន ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងត្រឹមត្រូវ ដូចជា តំបន់កោះកណ្តាលសមុទ្រ កណ្តាលទន្លេមេគង្គ ឬតំបន់ដាច់ស្រយាលជាច្រើនទៀត។

"ភាពគ្មានសំរាម" មានន័យថា មិនមានការចោលសំរាមទាល់តែសោះនៅក្នុងសហគមន៍នោះ។ បើស្ថានភាពណាមួយតំរូវឱ្យចោលសំរាម សំរាមនោះត្រូវបានចាត់ទុកជាធនធានដែលមានតម្លៃសម្រាប់បុគ្គលណាម្នាក់ ឬសម្រាប់អត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច។

ការបង្កើនភាពយល់ដឹងបែបស៊ីជម្រៅ អំពីបញ្ហាប្រឈមផ្នែកបរិស្ថានធ្វើឱ្យ "ភាពគ្មានសំរាម" អាចសម្រេច បានជោគជ័យ។ ពួកយើងរាល់គ្នាត្រូវមានទឹកចិត្តចង់ថែរក្សានូវបរិស្ថានឱ្យបានស្រស់ស្អាត និងល្អសម្រាប់សុខភាពនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងពេលអនាគត។ "ភាពគ្មានសំរាម" នឹងការពាររាល់សុខភាពមនុស្ស សត្វ និងរុក្ខជាតិនៅក្នុងសហគមន៍។ ភាពគ្មានសំរាមមានគោលបំណង រក្សាភាពស្រស់ស្អាតរបស់ធម្មជាតិឱ្យនៅស្ថិតស្ថេរ។ សៀវភៅណែនាំនេះរៀបរាប់អំពីជំហានសម្រាប់សហគមន៍តូចៗអាចយកទៅអនុវត្តដើម្បីក្លាយខ្លួនជាសហគមន៍គ្មានសំរាម។

គោលនយោបាយស្តីពីបរិស្ថានរបស់ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ពឹងផ្អែកទៅលើ*គោលការណ៍ ៣អ៊ែ*។ សៀវភៅនេះមានសង្គតិភាពជាមួយនឹងការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាក្នុងការការពារបរិស្ថានឱ្យស្រស់ស្អាត និងមានផាសុកភាពដល់របស់មានជីវិតទាំងអស់។

សៀវភៅណែនាំនេះជ្រើសយកគោលការណ៍សាមញ្ញៗ រួមទាំងជំហាននានាងាយស្រួលអនុវត្តតាមដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់សម្រាប់សហគមន៍ ដោយសារការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រចូលរួមបញ្ចេញយោបល់ និងសម្រេចចិត្តរួមគ្នា។នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំនេះក៏មានការផ្តល់នូវគន្លឹះនៃការអនុវត្តដោយផ្ទាល់ និងឧទាហរណ៍នានាអំពីគម្រោងសាកល្បងដែលអនុវត្តនៅលើកោះទ្រង់ដែលស្ថិតនៅតាមដងទន្លេមេគង្គ។ សហគមន៍ សាលារៀន និងស្ថាប័ននីមួយៗនឹងរកឃើញវិធីសម្រេចបាន ពីវិធីសាស្ត្រនៃការអនុវត្ត ភាពគ្មានសំរាមផ្សេងៗគ្នា ប៉ុន្តែគោលការណ៍រួម ដូចគ្នាគ្រប់ទីតាំងនៃការអនុវត្តន៍ទាំងអស់។ សូមអានសៀវភៅណែនាំនេះដោយក្តីរីករាយ ឱ្យដូចនឹងដំណើរការនៃការចងក្រងសៀវភៅនេះដែលជាដំណើរពោរពេញដោយភាពច្នៃប្រឌិតឆ្ពោះទៅរកបរិស្ថាន គ្មានសំរាម។

ជំពូកទី១

ច្បាប់ និងគោលនយោបាយ របស់ប្រទេសកម្ពុជា

ជំពូកទី១
ឯកសារយោងស្តីពី ច្បាប់ និងគោលនយោបាយរបស់ប្រទេសកម្ពុជា

សៀវភៅណែនាំនេះអនុលោមទៅតាមច្បាប់ និងគោលនយោបាយដូចខាងក្រោម៖

- ២០២៣៖ យុទ្ធសាស្ត្រចក្រាវិស័យបរិស្ថាន ២០២៣-២០២៨ របស់ក្រសួងបរិស្ថាន ទំព័រទី២ ទំព័រទី១០ ដល់ ១៥ និងទំព័រទី ២២
- ២០២៣៖ យុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណ-ដំណាក់កាលទី ១ របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ទំព័រទី ១០ ទី៧០ និងទំព័រទី៧១
- ២០២៣៖ នស/ រកម/ ០៦២៣/ ០០៧ ក្រមបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិរបស់ ក្រសួងបរិស្ថាន
- ២០១៦៖ សៀវភៅណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន
- ២០១៥៖ អនុក្រឹត្យលេខ ១១៣ ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជនរបស់ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។

គោលនយោបាយថ្នាក់ជាតិស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងជាច្រើនស្របតាម ***"គោលការណ៍ ៣អ៊ែ"***។ ឧទាហរណ៍ គោលការណ៍ ៣អ៊ែ មានចែងនៅក្នុងគោលការណ៍ណែនាំរបស់ *អនុក្រឹត្យលេខ ១១៣ ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជន* ក្នុងជំពូកទី២ មាត្រា៥ និង ៩។ នៅក្នុង *គោលនយោបាយស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជន ២០២០-២០៣០* មានយោង *គោលការណ៍ ៣អ៊ែរ* ក្នុងសេចក្តីផ្តើម និងក្នុងជំពូកទី១ មាត្រា ១.១

ជំពូកទី២

របៀបនៃ ការប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំនេះ

ជំពូកទី២
គោលមុខ និងរបៀបនៃការ ប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំ

សៀវភៅណែនាំនេះមានគោលបំណងធ្វើឱ្យសហគមន៍អាចរៀបចំ និងគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ សៀវភៅនេះត្រូវបានចងក្រងឡើងដើម្បីណែនាំ ដល់សហគមន៍ និងភូមិនានា នៅតំបន់ដាច់ស្រយាលដែលមិនទាន់មានប្រព័ន្ធនៃ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងត្រឹមត្រូវ ដូចជាតំបន់កោះកណ្តាលសមុទ្រ កណ្តាលទន្លេមេគង្គ ឬតំបន់ដាច់ស្រយាលជាច្រើនទៀត។

សៀវភៅនេះអាចយកមកអនុវត្តតាមបណ្តាសាលារៀន វត្តអារាម សាកលវិទ្យាល័យ ក្រុមហ៊ុន និងអង្គការនានា អាស្រ័យទៅលើស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៃទីតាំងនីមួយៗវាក៏បានបង្ហាញពីស្ថានភាពបរិស្ថាន សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមយ៉ាងស៊ីជម្រៅពាក់ព័ន្ធនឹងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ សៀវភៅនេះធ្វើឱ្យប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងសហគមន៍ក្លាយខ្លួនជាមនុស្សម្នាក់យ៉ាងសកម្មក្នុងសកម្មភាពគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ ដូច្នេះហើយសៀវភៅនេះសរសេរឡើងមិន មានលក្ខណៈបច្ចេកទេសខ្លាំងនោះទេ ដោយមើលឃើញអំពីបញ្ហាហិរញ្ញវត្ថុ និងការរៀបចំរបស់សហគមន៍នៅមានកម្រិត។

សៀវភៅនេះបានចងក្រងដោយពឹងផ្អែកទៅលើសាវតានៃវប្បធម៌របស់កម្ពុជា និងតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ ប៉ុន្តែវាក៏អាចយកទៅអនុវត្តបាននៅ ក្នុងបរិបទវប្បធម៌ផ្សេងទៀតផងដែរ។ នេះមានន័យថាអ្នកដែលធ្វើការជាមួយសហគមន៍អាចយកទៅអនុវត្តបានដូចជា អ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត ភ្នាក់ងារគាំទ្រ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល ទីប្រឹក្សា អ្នកសម្របសម្រួល និងបុគ្គលឯកជន។ សៀវភៅនេះអាចបត់បែន និងថែមថយបានតាមតម្រូវការ។

ប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងសហគមន៍ ដែលមានចំណាប់អារម្មណ៍អាចអានសៀវភៅណែនាំនេះ ដើម្បីឱ្យពួកគាត់អាចចូលរួមកិច្ចពិភាក្សាផ្សេងៗជាមួយក្រុមគ្រួសារ មិត្តភក្តិ សាលារៀន ឬសាលសហគមន៍ ព្រោះសកម្មភាពទាំងនេះនឹងជួយរួមចំណែកដល់គោលដៅ "សហគមន៍គ្មានសំរាម"។

ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ជាទំនួលខុសត្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅតំបន់នោះ ដូច្នេះវាគួរតែត្រូវយកមកដោះស្រាយនៅកម្រិតតំបន់ដូចគ្នា។ ***គ្រប់ជំហានទាំងអស់*** មិនថាតូច ឬធំ ដែលអាចឆ្ពោះទៅកាន់បរិស្ថានស្អាត ***អាចធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ ប្តូរយ៉ាងធំធេង***។ នេះគឺជាហេតុផលដែលធ្វើឱ្យការអនុវត្តតាមសៀវភៅណែនាំនេះកាន់តែមានសារសំខាន់ និងមានអត្ថន័យ សម្រាប់បុគ្គលទាំងអស់ និងសម្រាប់ កម្រិតឃុំ សង្កាត់។

មុននឹងរៀបរាប់អំពីជំហានដែលពាក់ព័ន្ធក្នុង ការធ្វើឱ្យសហគមន៍គ្មានសំរាម យើងសូមពន្យល់អំពីបរិបទនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងរបៀបនៃ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង បានវិវត្តជានិច្ចកាល តាំងពីពេលអតីតកាលរួមទាំងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងជុំវិញពិភពលោក។

ជំពូកទី៣

ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង នាអតីតកាល និងបច្ចុប្បន្នកាល

ជំពូកទី៣
ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង នាអតីតកាល និង បច្ចុប្បន្នកាល

វាជាពេលដែលយើងត្រូវស្គាល់នូវពាក្យបច្ចេកទេស និងគោលគំនិតមួយចំនួន នៅជុំវិញប្រធានបទនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ ពាក្យគន្លឹះ និងគោលគំនិតដែលត្រូវបានលើកឡើងក្នុងឯកសារនេះ គឺមានការទទួលស្គាល់ដោយប្រទេសភាគច្រើន នៅលើសកលលោក។ យើងគួរតែយល់នូវបរិបទ នៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលបានសរសេរនៅក្នុង *សៀវភៅណែនាំ សហគមន៍គ្មានសំរាម* នេះដើម្បីស្វែងយល់ពីផលប៉ះពាល់ នៃការគ្រប់គ្រងសំរាម មិនបានត្រឹមត្រូវ ទៅលើជីវិតប្រចាំថ្ងៃរបស់យើង។ *សៀវភៅនេះ* ណែនាំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់យកទៅអនុវត្តឱ្យស្របតាមបរិបទ នៃការអនុវត្តន៍ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង រួមទាំងអ្នកពាក់ព័ន្ធនឹងអ្នករៀបចំគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗ។

ការឆ្លុះបញ្ចាំងខាងក្រោមនឹងជួយឱ្យយើងគ្រប់គ្នាបានយល់កាន់តែច្បាស់ពីផលលំបាក នៃការគ្រប់គ្រងសំរាមសំណល់រឹង។ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង មានភាពស្រដៀងគ្នាសឹងតែគ្រប់ប្រទេស នៅលើសកលលោក យើងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានដំណោះស្រាយថ្នាក់មូលដ្ឋានរួមមួយក្នុងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំរាមរួមគ្នា។ ក្នុងនាមជាអ្នកអនុវត្តន៍ និងជាប្រជាពលរដ្ឋ យើងមិនមែនធ្វើកិច្ចការនេះតែឯងនោះទេ តែយើងអាចរៀនពីប្រវត្តិសាស្ត្រ និងបទពិសោធន៍ របស់ប្រទេសដទៃផ្សេងទៀត។

នៅក្នុងទសវត្សឆ្នាំ១៩៥០ មានការរីកចម្រើនផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដែលជាលទ្ធផលនៃបដិវត្តន៍ បច្ចេកវិទ្យា និងកំណើនផលិតភាព ដោយបូកផ្សំនឹងការប្រើប្រាស់គ្មានដែនកំណត់របស់មនុស្ស បានផ្លាស់ប្តូររបៀបរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ជាពិសេសសង្គមអាមេរិកខាងជើង អឺរ៉ុប និងផ្នែកខ្លះៗនៃអាស៊ី។ ដោយមានកំណើនការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឧស្សាហកម្មទំនើបនៅលើសកលលោក ការកេងចំណេញលើធនធានដែលគ្មានដែនកំណត់បានកើតឡើងនៅទសវត្សក្រោយមក ហើយរីករាលដាលពេញពិភពលោក រហូតដល់ពេលបច្ចុប្បន្ន។

សកម្មភាពដែលរៀបរាប់ខាងលើបានធ្វើឱ្យមានផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានជាច្រើនដល់ភពផែនដី និងសង្គមជាតិរបស់យើង។ បញ្ហាមួយ (ក្នុងចំណោមបញ្ហាជាច្រើន) ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍ ការបន្តការកើនឡើងនៃការទាញយកធនធានធម្មជាតិ (វត្ថុធាតុដើម) ជាលទ្ធផល បង្កឱ្យមានការបង្កើតឱ្យមានបរិមាណសំរាម សំណល់រឹង កាន់តែច្រើន។ ការចោលសំរាមដែលគ្មានការគ្រប់គ្រងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ព្រមទាំងការដុតសំរាមបង្កឱ្យមានបញ្ហាបំពុលបរិស្ថាន ដែលនឹងប៉ះពាល់ដល់សុខភាពសាធារណៈ។ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ជាប្រធានបទសំខាន់ក្នុងការរៀបចំគោលនយោបាយសម្រាប់អ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត វិស្វករ និងអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ។

នៅដើមទសវត្សឆ្នាំ១៩៧០ ពាក្យថា *"ឋានានុក្រមនៃសំរាម សំណល់រឹង"*[១] ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាលើកដំបូងនៅក្នុងច្បាប់អឺរ៉ុប ហើយនិយមន័យលំអិតត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងទសវត្សមុន។

បច្ចុប្បន្នពាក្យថា ឋានានុក្រមនៃសំរាម សំណល់រឹង ត្រូវបានចាត់ទុកជាឧបករណ៍ ថ្នាក់ពិភពលោក ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីសង្កត់ធ្ងន់ពីសារសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង៖

ក. កាត់បន្ថយការបង្កើតសំរាម

ខ. ការអប់រំជាសាធារណៈ

គ. និងផ្តល់អាទិភាពទៅលើសកម្មភាពផ្នែកនយោបាយ

ជាមួយនឹងគោលដៅក្នុងការការពារសុខភាពរបស់មនុស្ស និងបរិស្ថាន ប្រសិនបើយើងអនុវត្តឋានានុក្រមនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ឱ្យបានយ៉ាងត្រឹមត្រូវ នោះនឹងនាំមកនូវដំណោះស្រាយដ៏ល្អសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ រូបភាពទី១ បង្ហាញពី *"ឋានានុក្រមនៃសំរាម សំណល់រឹង"*។

៣.១ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងក្នុងអតីតកាល

ដើម្បីស្វែងយល់ឱ្យកាន់តែច្បាស់ពីស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន ក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង យើងគួរតែមើលទៅកាន់អតីតកាល។ នៅក្នុងជំពូកនេះ យើងនឹងសិក្សា ថាតើបញ្ហាគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងកើតឡើងដោយរបៀបណា និងត្រូវបានដោះស្រាយដោយរបៀបណា។ ការបកស្រាយដោយងាយស្រួលបំផុតនោះ យើងត្រូវតែយល់ថាតើសំរាម សំណល់រឹង ជាអ្វី។ យើងត្រូវតែ ផ្លាស់ប្តូរការគិតរបស់យើងចំពោះសំរាម សំណល់រឹង។

ឬយើង ក៏អាចនិយាយបានថា **ប្រសិនបើយើងចង់កាត់បន្ថយ ការបំពុលបរិស្ថាន យើងត្រូវតែផ្លាស់ប្តូរផ្នត់គំនិតរបស់យើងទាំងអស់គ្នា**។

៣.១.១ ការបំពុលបរិស្ថាន និងផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាព

របៀបដែលយើងមើលទៅកាន់សំរាម សំណល់រឹង មានភាពខុសគ្នារវាងអតីតកាល និងបច្ចុប្បន្ន។ ក្នុងអតីតកាលមានតែសំរាម សំណល់រឹង បន្តិចតែប៉ុណ្ណោះដែលយើងចាត់ទុកថាមានតម្លៃ។ សំរាម សំណល់រឹង និងរាវត្រូវបានចោល ទៅ

---

[១] "ឋានានុក្រមនៃសំណល់រឹងគឺជាឧបករណ៍ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការវាយតម្លៃដំណើរការការពារបរិស្ថាន ព្រមទាំងការប្រើប្រាស់ធនធាន និងថាមពលពីសកម្មភាពដែលមានភាពប្រសើរជាងគេបំផុតទៅសកម្មភាពដែលមានភាពប្រសើរតិចតួចបំផុត។ ... ការប្រើប្រាស់ឋានានុក្រមនៃសំណល់រឹងបានត្រឹមត្រូវនឹងនាំមកនូវអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន។ ឋានានុក្រមនេះជួយការពារការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ កាត់បន្ថយការបំពុល សន្សំសំចៃថាមពល អភិរក្សធនធាន បង្កើតការងារ និងជំរុញការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យាបៃតង។ ប្រភព៖ https://en.wikipedia.org/wiki/Waste_hierarchy ចូលប្រើនៅថ្ងៃទី ២៦.០៦.២០២៣។

ក្នុងបរិស្ថាន ឬចោលទៅទីលានចាក់សំរាមបើកចំហ និងមិនមានសុវត្ថិភាព ហើយការដុតសំរាមតាមទីធ្លាសាធារណៈមានចំនួនច្រើន[២]។

របៀបចាត់ការសំណល់រឹងបែបចាស់នាំមកនូវបញ្ហាបរិស្ថានដ៏ធ្ងន់ធ្ងរ ដូចជាការបំពុលដី ទឹក និងខ្យល់។ បន្ថែមពីនេះវាផ្តល់នូវផលអវិជ្ជមានដល់សុខភាពរបស់មនុស្ស ដូចជាជម្ងឺពាក់ព័ន្ធហ្លឹងហៀន (អាចធ្វើឱ្យពិការ) ជម្ងឺផ្លូវដង្ហើម ជម្ងឺបេះដូង និងជម្ងឺមហារីក។

យើងក៏ដឹងដែរថា***ការបំពុលបរិស្ថានក៏ជះផលអវិជ្ជមានដល់សុខភាពផ្លូវចិត្ត*** ៖ បរិស្ថានជុំវិញដែលកខ្វក់នាំមកនូវជម្ងឺបាក់ទឹកចិត្ត កំហឹង និងមិនសូវរួសរាយ នោះនឹងនាំឱ្យក្លាយជាមនុស្សទោមនស្សក្នុងសង្គម។

សារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង សម្រាប់សុខភាពសាធារណៈ

មានការសិក្សាជាច្រើនដែលបង្ហាញអំពីទំនាក់ទំនងរវាងការបំពុលបរិស្ថាន និងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់សុខភាពសាធារណៈ។ ការទទួលស្គាល់បែបវិទ្យាសាស្ត្រដំបូងនៃទំនាក់ទំនង ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងសុខភាពសាធារណៈចាប់ផ្តើមតាំងពីសតវត្សទី១៩ និងសតវត្សទី២០ជារយៈពេលដែលសំខាន់នៃការរីកចម្រើនសុខភាព សាធារណៈ និងការបង្កើតនូវប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងបែបទំនើប។

របាយការណ៍ឆ្នាំ១៨៤២ អ្នកស្រាវជ្រាវផ្នែកសុខភាពសាធារណៈលោក Edwin Chadwick នៅប្រទេសអង់គ្លេស ដែលមានចំណងជើង "លក្ខខណ្ឌអនាម័យនៃចំនួនប្រជាជនដែលកំពុងធ្វើការជាកម្មករ" បានលើកឡើងពីផលប៉ះពាល់នៃលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន រួមទាំងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង លើសុខភាពសាធារណៈ (Chadwick, 1842)។ ការសិក្សាបន្ថែមចាប់ពីពេលនោះបានសង្កត់ធ្ងន់លើសារៈសំខាន់នៃការចោលសំរាម សំណល់រឹង និងអនាម័យឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារជំងឺដូចជាជំងឺអាសន្នរោគ និងជំងឺគ្រុនពោះវៀន។ ក៏ប៉ុន្តែគេត្រូវការចំណាយពេលយ៉ាងយូរ ទើបកិច្ចពិភាក្សាអំពីការខូចខាតផ្នែកបរិស្ថានត្រូវបានគេយកចិត្តទុកដាក់ និងលើកឡើង។

៣.១.២ អតីតកាល៖ ការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងការខាតបង់ថវិកា

វិធីសាស្ត្របុរាណក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាសំរាម ត្រូវបានចំនាយថវិការយ៉ាងច្រើនក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ ការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច បណ្តាលមកពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងមិនបានត្រឹមត្រូវ ភាគច្រើនដោយសារតែដាក់សំរាមគ្រប់ផ្នែកចូលគ្នា ខ្វះការកែច្នៃឡើងវិញ និងការចោលសំរាម សំណល់រឹងពាសវាលពាសកាល។

ឧទាហរណ៍៖ ច្រើនជាង ៥០ភាគរយ នៃសំណល់ក្នុងស្រុក ជាសំណល់សរីរាង្គ និងអាចធ្វើជីកំប៉ុសបាន។ សំណល់សរីរាង្គមានសារជាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗទាំងអស់សម្រាប់រុក្ខជាតិបង្កកំណើត ដូចជា អាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម

[២] ទោះបីជាភាគច្រើននៃប្រជាពលរដ្ឋកម្ពុជានៅតែអនុវត្តតាមទម្លាប់នេះក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នក៏ដោយ ប៉ុន្តែនេះគឺជាការអនុវត្តដ៏គ្រោះថ្នាក់។ ការដុតសំរាមនៅលើទីធ្លាមិនមែនជាផ្នែកមួយនៃការអភិវឌ្ឍសង្គមបែបទំនើបនោះទេ ។

(NPK)។ នៅឆ្នាំ ២០២២ យើងអាចប៉ាន់ប្រមាណបានថាមានការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចសរុបច្រើនជាង ២៨.០០០.០០០ ដុល្លា (២៨ លានដុល្លាអាមេរិច) ដែលចំនួននេះគណនាចេញពីចំណែកសរីរាង្គនៃសំរាម របស់ទីក្រុងភ្នំពេញតែប៉ុណ្ណោះ។

ប្រសិនបើសំណល់សរីរាង្គគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវ ការចំណាយទៅលើការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ និងអាចកែប្រែជាជីសម្រាប់កសិកម្មផងដែរ។ *(តួលេខទាំងនេះត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដោយយោងតាម (Stäudel, 2017) & (Ottow et al., 1997) និងតម្លៃទីផ្សារពិភពលោកពីខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២២ ត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយនៅថ្ងៃទី ១៣ ខែឧសភានៅ Waste Summit Cambodia ឆ្នាំ២០២៣។)*

ដើម្បីឱ្យងាយយល់៖ នៅក្នុងឆ្នាំ២០២២ វិស័យកសិកម្មក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ប្រើប្រាស់ជីគីមីដែលមានសារជាតុសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម (NPK) ក្នុងបរិមាណខ្ពស់ ដើម្បីផលិតអាហារ។ យោងតាមតម្លៃទីផ្សារក្នុង ឆ្នាំ២០២២ បរិមាណជីគីមី ដែលប្រើប្រាស់ ក្នុងវិស័យសិកម្ម មានតម្លៃសរុបរហូតដល់ ១៦០.០០០.០០០ ដុល្លា (១៦០លាន ដុល្លាអាមេរិក)

ការខាតបង់តាមរយៈសេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរ និងការបំពុលបរិស្ថាន

ការចំណាយលើការខូចខាតបរិស្ថាន និងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើសុខភាពសាធារណៈ មិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូល និងបន្ថែមទៅលើការខាតបង់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចដ៏ធំនោះទេ។ ឧទាហរណ៍៖ ស្ថានភាពធម្មតាដែលបង្កើតឡើងដោយអ្វីដែលគេហៅថា "សេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរ" ។

សេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរ ជាដំណើរការគោលការណ៍ "ការដកយក-ការប្រើប្រាស់-ការបោះចោល" នៃ ធនធាន (ឬវត្ថុធាតុដើម) ត្រូវបាននាំយកមក និងបម្លែងទៅជាផលិតផលសំរេច ដែលអាចប្រើប្រាស់បាន ហើយចុងក្រោយត្រូវបានបោះចោលដោយមិនអាចប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬកែច្នៃឡើងវិញនោះឡើយ។ សេដ្ឋកិច្ចលីនេអ៊ែរ តែងតែនាំមកនូវការបង្កើនការបង្កើតបរិមាណសំរាម សំណល់រឹង និងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់បរិស្ថាន។

គោលការណ៍គ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងតាមឋានានុក្រម (ទម្រង់ថ្មី)

រូបភាពទី ១៖ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងក្នុងពេលអតីតកាល(ខាងឆ្វេង)បច្ចុប្បន្ន(ខាងស្តាំ)-ឋានានុក្រមនៃសំរាមសំណល់រឹង

ស្ថានភាព ស្រដៀងគ្នាជាមួយវត្ថុដែលអាចកែច្នៃបាន ដូចជាសំណល់ ក្រដាស ប្លាស្ទិក ដែក និងកែវ។ សេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា មានន័យថាមានសក្តានុពលផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចជាច្រើនដែលមិនទាន់ត្រូវបានប្រើប្រាស់[៣]មានតែសំណល់ប្លាស្ទិក អាលុយមីញ៉ូម និងវត្ថុមួយចំនួនតូចប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានប្រមូល ហើយការកែច្នៃឡើងវិញនៅមានកំរិត។ សូមមើលរូបភាពទី១ ដែលមានរូបពីរាមីតបញ្ច្រាសគ្នា រូបពីរ៉ាមីតខាងឆ្វេងបង្ហាញពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង នាអតីតកាល និងរូបពីរ៉ាមីតខាងស្តាំបង្ហាញពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនាពេលបច្ចុប្បន្ន។

ប្រសិនបើយើងព្យាយាមផ្លាស់ប្តូរការគិតរបស់ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់គ្នាពីការរើសអើងសំរាម សំណល់រឹង យើងអាចកាត់បន្ថយការបំពុល និងកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតឡើងមកលើយើងទាំងអស់គ្នា និងបរិស្ថាន។ ការកែប្រែការគិតនេះនឹងផ្តល់ប្រយោជន៍ដល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់យើង ដូចជាគាំទ្រដល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងតម្លៃបន្ថែម នៅក្នុងសង្គមរបស់យើងផងដែរ។

---

[៣] អ្នករើសអេតចាយ ក្រៅប្រព័ន្ធទទួលបានការទទួលស្គាល់តាមរយៈការប្រមូលសំណល់ដែលអាចកែច្នៃពីសំរាមលាយគ្នានៅតាមផ្ទះ។ ទោះជាយ៉ាងណា ប្រព័ន្ធនេះគឺដំណើរការបានដោយការ ការកេងប្រវ័ញ្ចពីភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ ប្រព័ន្ធនេះមិនបានដោះស្រាយឱនភាពលើវិស័យគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនោះទេ ទោះបីជាការរួមចំណែករបស់ពួកគេមានសារៈសំខាន់យ៉ាងណាក៏ដោយ។ អ្នករើសអេតចាយបានផ្តល់សេវាកម្មដ៏មានតម្លៃដល់សង្គម និងបរិស្ថាន យើងគួរតែបញ្ចេញកាយវិការ ទៅកាន់ពួកគេដោយមានការគោរព និងការដឹងគុណ។
ជនងាយរងគ្រោះ ចាំបាច់ត្រូវទទួលបានសន្តិសុខសង្គម ហើយកិច្ចការនេះត្រូវមានការជំរុញយ៉ាងសកម្មដោយរដ្ឋបាលមូលដ្ឋាន និងអ្នកធ្វើការងារក្នុងសហគមន៍។ អ្នករើសអេតចាយក្រៅប្រព័ន្ធគួរតែមានការកែប្រែ តាមរយៈការកែលម្អលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗ សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។

៣.២ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនាបច្ចុប្បន្នកាល

៣.២.១ ការការពារបរិស្ថាន និងសុខភាពសាធារណៈ

នៅដើមសតវត្សទី២១ មិនមានអ្នកជំនាញណាម្នាក់នឹងចោទសួរពីទំនាក់ទំនងរវាង ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះរបស់សេដ្ឋកិច្ចចក្រា និងជាការរួមចំណែកដ៏សំខាន់ ចំពោះសុខភាពសាធារណៈ និងការអភិរក្សជីវចម្រុះ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត **ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ត្រឹមត្រូវមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការរក្សាជីវិតនៅលើភពផែនដី** (Jens Günther et al.,)។ គ្រប់ភាវមានជីវិត (មនុស្ស សត្វ និងវត្ថុ) មិនអាចកាត់ផ្តាច់ខ្លួនចេញពីបរិស្ថានបាននោះឡើយព្រោះយើងទាំងអស់គ្នា រស់នៅជាមួយបរិស្ថាន និងជាមួយភាវរស់ផ្សេងទៀតយ៉ាងច្រើនរាប់មិនអស់។

ការយល់ដឹងត្រឹមត្រូវ ធ្វើឱ្យយើងស្វែងរកដំណោះស្រាយ ពីការបំពុលបរិស្ថាន

មនុស្ស និងភាវរស់ទាំងអស់រស់នៅត្រូវមានការផ្សាភ្ជាប់ និងមានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នា ការមិនមានការយល់ដឹងពីការពិតទាំងនេះនាំឱ្យយើងធ្វើសកម្មភាពដែលមិនត្រឹមត្រូវ ជាហេតុនាំឱ្យមានផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់បរិស្ថាន។

វាមាសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការយល់ដឹងពីគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមានឡើង វាអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ បរិស្ថាន ឧទាហរណ៍៖

- **ការដុតសំរាម បង្កឱ្យមានសាធាតុពុល**[៤]៖ នៅក្នុងប្រទេសជាច្រើន ការដុតសំរាមត្រូវបានចាត់ទុកជាបទល្មើសព្រហ្មទណ្ឌ[៥]។ ការដុតសំរាម ជាប្រភពនៃការបំពុលខ្យល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរនៅប្រទេសកម្ពុជា។

---

[៤] ការដុតសំរាមបង្កឱ្យមានសារជាតុគ្រោះថ្នាក់ ឧ. ឌីអុកស៊ីន។ ឌីអុកស៊ីន និងសារជាតុគីមីពុលផ្សេងទៀតគឺប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងសារពាង្គកាយ។ សារជាតុទាំងនេះត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាសារជាតុបង្កមហារីក ហើយសារជាតុមួយចំនួនក៏ត្រូវបានស្គាល់ថាអាចបង្កបញ្ហាផ្សេងៗទៀតដូចជា ភាពមិនអាចបង្កកំណើត បញ្ហាអាកប្បកិរិយា និងការចុះខ្សោយនៃប្រព័ន្ធភាពស៊ាំផងដែរ។ ការបំពុលបែបនេះមានការនាំយកបកពីទីតាំងឆ្ងាយៗ ៩០-៩៥ភាគរយ នៃសារជាតុ ឌីអុកស៊ីន ចូលទៅក្នុងខ្លួនមនុស្សតាមរយៈអាហារ ដែលបរិភោគប្រចាំថ្ងៃ ជាពិសេសអាហារដែលមានជាតិខ្លាញ់ ដូចជា សាច់ និងត្រី។ មាន់ក៏ស្រូបយកសារជាតុឌីអុកស៊ីត និងហ្វូរ៉ាន តាមរយៈការរើសភាគល្អិតដី។
ការដុតសំរាមនៅក្នុងឡកម្តៅ ឬក្នុងសួនច្បារ បានបំភាយ ឌីអុកស៊ីន យ៉ាងច្រើនទៅក្នុងបរិយាកាសទាំងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងនៅលើសកលលោក។ ការដុត សំរាម គឺ ខុស ច្បាប់!

[៥] នៅប្រទេសអាល្លឺម៉ង់ ការដុតសំរាមជាប់បទល្មើសព្រហ្មទណ្ឌក្រោមច្បាប់ដឹកជញ្ជូនសំរាម។ ការផ្តន្ទាទោសនៅក្រោម §§ 18, 18a, 18b គឺទោសជាប់ពន្ធនាគាររហូតដល់ ១៥ឆ្នាំ ឬពិន័យជាប្រាក់រហូតដល់ ៥០ 000អឺរ៉ូ ។ https://www.gesetze-im-internet.de/abfverbrg_2007/BJNR146210007.html
ច្បាប់ដឹកជញ្ជូនសំរាមរបស់អាល្លឺម៉ង់ គឺជាការអនុវត្តថ្នាក់ជាតិនៃ "បទប្បញ្ញត្តិ (EC) លេខ ១០១៣/២០០៦ នៃសភាអឺរ៉ុប និងក្រុមប្រឹក្សាចុះថ្ងៃទី ១៤ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០០៦ ស្តីពីការដឹកជញ្ជូនសំរាម ការដាក់ឯកសាបញ្ចូលគ្នានាពេលបច្ចុប្បន្ន៖ ១១/០១/២០២១" ។ https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1013

- ថ្មីៗនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបានរកឃើញ**មីក្រូប្លាស្ទិកនៅក្នុងឈាម** ក្នុងទងសុក ក្នុងទឹកដោះ និងក្នុងសរសៃឈាមអាទែ របស់មនុស្ស ដែលអាចនាំមកនូវបញ្ហាសុខភាពដូចជា **ជម្ងឺដាច់សរសៃឈាមខួរក្បាល ជម្ងឺគាំង បេះដូង និងការខូចខាតប្រព័ន្ធអរម៉ូនក្នុងសារពាង្គកាយ**[៦]។

ប្រសិនបើគ្រប់គ្នាដឹងពីផលប៉ះពាល់កើតចេញពីសកម្មភាពរបស់ពួកគេ នោះពួកគេនឹងផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថរបស់ពួកគេ ហើយគ្រប់គ្នានឹងអាចស្តារទំនាក់ទំនងជាមួយមនុស្សនឹងបរិស្ថានឡើងវិញ។ យើងអាចកាត់បន្ថយការបំពុល និងធ្វើឱ្យសុខភាពសាធារណៈប្រសើរឡើងក្នុងពេលតែមួយ។ ជាការពិតការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ នឹងជួយរំលឹកយើងពីតួនាទីក្នុងនាមជាមនុស្សដែលកំពុងរស់នៅលើភពផែនដីនេះ។ ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង អនាម័យ ទឹកកខ្វក់ និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ជាមូលដ្ឋានសំខាន់នៃសេវាសាធារណៈ និងជាផ្នែកមួយរបស់សហគមន៍ទាំងអស់។

ការអនុវត្តល្អនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង អនាម័យ ការព្យាបាលទឹកកខ្វក់ និងការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ជាការរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់សុខភាពសាធារណៈ។ ការអនុវត្តន៍ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ឱ្យបានត្រឹមត្រូវអាចជួយការពារបរិស្ថាន និងគាំទ្រជីវិតនៅលើភពផែនដីនេះផងដែរ។

ក្នុងការអនុវត្តន៍ ការយល់ដឹង និងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ មានដូចជា ***កាត់បន្ថយ ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងការកែច្នៃឡើងវិញ*** ឱ្យបានច្រើនតាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើបាន មិនត្រូវដុត និងចោលសំរាមឡើយ។ មានតែបរិមាណសំរាមតិចតួចប៉ុណ្ណោះដែលមិនអាចកែច្នៃបាន ដែលត្រូវទៅចាក់ទីលានចាក់សំរាមសុវត្ថិភាពដែលអាចការពារបរិស្ថាន។ រូបភាពទី៤ ដែលយើងហៅវាថា "គោលការណ៍៣អ៊ែរ" ដែលនឹងពន្យល់បន្ថែមនៅក្នុងជំពូកទី ៥.២។

៣.២.២ បច្ចុប្បន្ន៖ ការការពារធនធានតាមរយៈការអនុវត្តន៍សេដ្ឋកិច្ចចក្រា

បច្ចុប្បន្ននេះយើងប្រើវិចារណញ្ញាណក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលយើងបានផលិត តែក្នុងធម្មជាតិមិនមានអ្វី ជាសំរាម សំណល់រឹងនោះទេ។ អ្វីៗទាំងអស់នៅមានក្នុងធម្មជាតិសុទ្ធតែត្រូវបានយកទៅកែច្នៃ និងប្រើប្រាស់ឡើងវិញម្តងហើយម្តងទៀត។ ឧទាហរណ៍ ស្លឹកឈើចាស់ជ្រុះទៅលើដី វាក្លាយជាអាហារូបត្ថម្ភសម្រាប់ជង្កូវ សត្វល្អិត បាក់តេរី ។ល។ ជង្កូវ សត្វល្អិត បាក់តេរី បំបែកស្លឹកឈើទៅជាដីដែលមានជីជាតិ ធ្វើឱ្យដើមឈើដុះចេញនូវស្លឹកថ្មី។ នេះជាវដ្តរបស់ធម្មជាតិនៃការផ្លាស់ប្តូរសំរាមទៅជាវត្ថុមានតម្លៃ។

---

[៦] ប្រភព៖ https://www.theguardian.com/environment/2024/feb/27/microplastics-found-every-human-placenta-tested-study-health-impact ។ បរិមាណសំណល់ប្លាស្ទិកយ៉ាងច្រើនត្រូវបានបោះចោលទៅក្នុងបរិស្ថាន ហើយមីក្រូប្លាស្ទិកបានបំពុលភពផែនដីទាំងមូល ចាប់ពីកំពូលភ្នំអេវើរេស រហូតដល់មហាសមុទ្រដែលជ្រៅបំផុត។

នៅក្នុងប្រទេសជាច្រើន បានយកវិធីបម្លែងបែបធម្មជាតិតនេះក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់របស់គេ។ សំរាម សំណល់រឹង សំដៅទៅលើការដាក់បញ្ចូលគ្នានៃ ប្រភេទសំរាមផ្សេងៗដោយមិនមានការបែងចែក។ សំណល់ភាគច្រើន មានតម្លៃ និងមានធនធានសំខាន់ៗដូចជា សំណល់សរីរាង្គ ក្រដាស កែវ និងផ្សេងៗ មានតែប្រភេទសំរាម សំណល់រឹង តិចតួចបំផុតដែលជាសារជាតុគ្មានតម្លៃ និងមានគ្រោះថ្នាក់ ហើយគួរចោលទៅទីលានទុកដាក់សំរាម។ ក្នុងការគ្រប់គ្រង សំរាម សំណល់រឹង នាពេលបច្ចុប្បន្ន ការដាក់ចំណាត់ថ្នាក់ពីរ៉ាមីតត្រូវបានដាក់បញ្ច្រាសចុះក្រោម ពត៌មានលំអិតនៅ រូបភាពទី១។

ពួកយើងគួរតែរួមគ្នា៖

១. **កាត់បន្ថយ** បរិមាណសំរាមដែលយើងផលិត

២. **ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ** នូវផលិតផល និងសម្ភារៈដែលប្រើរួច

៣. **ការកែច្នៃឡើងវិញ** នូវសម្ភារៈដែលប្រើរួច (ឧទាហរណ៍៖ ធ្វើជីកំប៉ុសពីសំណល់សរីរាង្គ)

៤. ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបម្លែងវត្ថុដែលប្រើរួចហើយ ទៅជាសម្ភារៈថ្មី

៥. ចាក់ចោលសំរាមតិចបំផុតនៅទីលានទុកដាក់សំរាម

គោលគំនិតនៃលំហូរសម្ភារៈ និងសេដ្ឋកិច្ចចក្រា

"គោលការណ៍ សេដ្ឋកិច្ចចក្រា" ពន្យល់ពីរបៀបនៃ កាត់បន្ថយផលអវិជ្ជមាន ដែលកើតមានលើបរិស្ថានតាមរយៈការជម្រុញការផលិតដែលមាននិរន្តរភាព និងយល់ដឹងពីទំលាប់នៃការប្រើប្រាស់, កាត់បន្ថយសំរាម និងលើកទឹកចិត្ត ដល់ការស្តារនូវប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិ។ តាមរយៈសេដ្ឋកិច្ចចក្រា យើងអាចកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថាន, ការពារជីវចម្រុះ ជានាសុខភាព និងជានានូវភាពធន់របស់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីរបស់យើង។

រូបភាពទី ២៖ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងជាផ្នែកមួយដែលសំខាន់ នៃសេដ្ឋកិច្ចចក្រា

តាមទ្រឹស្តី សម្ភារៈជាច្រើនអាចកែច្នៃបានច្រើនដង។ នៅពេលដែលវត្ថុធាតុដើម "ហូរ" ជារង្វង់នៃដំណើរការកែច្នៃ ពួកវាត្រូវបានគេហៅថា "លំហូរសម្ភារៈ" (***មិនមែន*** ជាសំរាមទៀតទេ) ហើយនបាន ក្លាយជាផ្នែកមួយនៃគោលគំនិតរបស់សេដ្ឋកិច្ចចក្រា។ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងលើផ្អែកលំហូរសម្ភារៈប្រកបដោយនិរន្តរភាព ជាសសរស្តម្ភដ៏សំខាន់នៃសេដ្ឋកិច្ចវិលជុំនៅគ្រប់ទីកន្លែងក្នុងសកលលោក។ សូមមើលរូបភាពទី២។

លំហូរសម្ភារៈអាចក្លាយជាជាតុចូលនៅក្នុងដំណើរផ្សេងៗនៃការផលិត ដូចទៅនឹងស្លឹកឈើដែលបានជ្រុះពីដើម ផ្លាស់ប្តូរទៅជាជី និងក្លាយជាស្លឹកឈើម្តងទៀត។

ឧទាហរណ៍៖

- ដបកែវអាចត្រូវបានប្រមូលមកវិញ និងប្រើឡើងវិញបានច្រើនដង
- កម្ទេចកែវត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើតជាកែវថ្មី ឬផលិតផលផ្សេងដែលផលិតពីកែវ
- កម្ទេចដែកអាចបង្កើតទៅជាដែកសារជាថ្មីម្តងទៀត
- ក្រដាសអាចកែច្នៃជាក្រដាសថ្មី ឬជាសម្ភារៈវិចខ្ចប់
- សំណល់សរីរាង្គត្រូវបានបម្លែងទៅជាជីកំប៉ុសដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់វិស័យកសិកម្ម និងព្រៃឈើ។

ស្ថានភាពមូលដ្ឋានសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចចក្រា

គួរតែមានលំហូរសម្ភារៈសម្រាប់ប្រើប្រាស់**ដាច់ដោយឡែក**ដើម្បីឱ្យការកែច្នៃអាចកើតមានឡើងបាន តាមរយៈការបែងចែកសំរាមតាម ប្រភេទផ្សេងៗគ្នា នៅក្នុងធុងដោយឡែកពី គ្នានៅក្នុងផ្ទះ (ឬអាជីវកម្ម ភោជនីយដ្ឋាន) និងតាមរយៈការប្រមូលសំរាមដែលបានបែងចែករួច។ ប្រសិនបើមិនមានការបែងចែកសំរាមនោះទេ គោលគំនិតនៃសេដ្ឋកិច្ចវិលជុំ និងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងដោយនិរន្តរភាពមិនអាចដំណើរការបាននោះទេ។

សង្ខេប៖១. សំរាម សំណល់រឹង ជាការលាយបញ្ចូលគ្នានៃ ប្រភេទសំរាម សំណល់ផ្សេងៗគ្នា
២. លំហូរសម្ភារៈ ត្រូវបានចាត់ទុកថាមានតម្លៃ
៣. តម្លៃនៃសំរាម កើតចេញពីការបែងចែកប្រភេទនៃ លំហូរសម្ភារៈ (មិនលាយគ្នា) និងស្អាត
៤. ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលមាននិរន្តរភាព ជាផ្នែកមួយនៃសេដ្ឋកិច្ចចក្រា។

ជំពូកទី៤

វិធីក្នុងការក្លាយខ្លួនជា "សហគមន៍គ្មានសំរាម"

ធម្មបទ៖ ព្រះធម៌ទេសនា - ព្រះបន្ទូលនៃលទ្ធិ

គាថាទី ១៦៥: បុគ្គលណាធ្វើបាបដោយខ្លួនឯង, បុគ្គលនោះរមែងសៅហ្មងដោយខ្លួនឯង, បុគ្គលណាមិនធ្វើបាបដោយខ្លួនឯង, បុគ្គលនោះនឹងបរិសុទ្ធដោយខ្លួនឯង, សេចក្ដីបរិសុទ្ធនិងសេចក្ដីមិនបរិសុទ្ធ ជារឿងផ្ទាល់ខ្លួន, អ្នកដទៃគប្បីញ៉ាំងអ្នកដទៃឱ្យបរិសុទ្ធ ពុំបានឡើយ ។

គាថាទី ១៦៥ នៃធម្មបទពន្យល់អំពីទំនួលខុសត្រូវនៃសេចក្ដីបរិសុទ្ធ និងមិនបរិសុទ្ធផ្នែកខាងក្នុងដែលអាចរកឃើញនៅក្នុងចិត្តរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ។ ដូចគ្នាទៅនឹងភាពស្អាតបាត និងការគ្រប់គ្រងសំរាមសំរនៅក្នុងសហគមន៍។

ជំពូកទី៤
វិធីក្នុងការរៀបចំខ្លួនឱ្យក្លាយទៅជាសហគមន៍ "ភាពគ្មានសំរាម"

ក្រុមគោលដៅរបស់សៀវភៅណែនាំនេះ សម្រាប់សហគមន៍ដែលមិនមាន ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ត្រឹមត្រូវ ប៉ុន្តែគោលការណ៍ទាំងអស់ដែលបានសរសេរក្នុងសៀវភៅនេះអាចប្រើប្រាស់បានដូចគ្នាទៅនឹងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង សំរាម សំណល់រឹងនៅឯទីក្រុងផងដែរ។

កត្តាជម្រុញនៅក្នុងសៀវភៅនេះ ការគាំទ្រដល់សហគមន៍ដើម្បីបង្កើតឱ្យមានសុវត្ថិភាពបរិស្ថាន និងដំណើរការល្អ នៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងដោយ**ពឹងផ្អែកលើសមត្ថភាពរបស់សហគមន៍ ខ្លួនឯងដោយផ្ទាល់**។ ជាការពិត ណាស់ សហគមន៍អាចមានលទ្ធភាពក្នុងការបង្កើតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង មួយដោយខ្លួនឯងដោយមិនពឹង ផ្អែកជំនួយពីខាងក្រៅ ដោយគ្រាន់តែត្រូវការយល់ច្បាស់ និងមានការប្តេជ្ញាចិត្តខ្ពស់របស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងសហគមន៍ តែប៉ុណ្ណោះ។

> សហគមន៍តូចជាច្រើនមិនអាចមានលទ្ធភាពក្នុងការអនុវត្តន៍ និងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលមាន លក្ខណៈស្មុគស្មាញ ដូចជា ការកែច្នៃឡើងវិញ ការធ្វើប្រព្រឹត្តកម្ម និងការចោលសំរាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមបច្ចេកទេស។
>
> កំណត់សម្គាល់៖
>
> សហគមន៍តូចៗមិនត្រូវការមានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលមានលក្ខណៈស្មុគ្រស្មាញនោះឡើយ។ **សហគមន៍តូចៗគ្រាន់តែត្រូវការប្រព័ន្ធប្រមូលសំរាម ទុកដាក់សំរាម ចាត់ថែងការកែច្នៃ និងកន្លែងចោលសំរាមដែលល្អ និងសាមញ្ញមួយតែប៉ុណ្ណោះ** ព្រមទាំងទីតាំង ក្នុងការបញ្ជូនបន្តនូវសម្ភារៈទាំងនោះទៅកាន់ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស។

៤.១ តើពាក្យថា "ភាពគ្មានសំរាម" មានន័យដូចម្តេចក្នុងបរិបទនេះ?

ពាក្យថា "ភាពគ្មានសំរាម" មិនមែនមានន័យថា មិនមានការបោះចោលសំរាមសោះឡើយនៅក្នុងបរិវេនណាមួយ សហគមន៍។ នៅក្នុងស្ថានភាពមួយចំនួន សំរាមត្រូវបានចាត់ទុកជាធនធានព្រោះវាអាចមានតម្លៃសម្រាប់បុគ្គល ឬមាន តម្លៃសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ច។

ជំហានដំបូងដើម្បីឆ្ពោះទៅកាន់ ភាពគ្មានសំរាម បង្កើនការយល់ដឹងស៊ីជម្រៅនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងការព្រួយបារម្ភផ្នែកបរិស្ថាន។ ក្នុងនាមជាប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងសហគមន៍ យើងគួរមានទឹកចិត្តក្នុងការថែរក្សាបរិស្ថាន សម្រាប់រស់នៅស្អាត និងផ្តល់សុខភាពល្អសម្រាប់មនុស្សជំនាន់នេះ និងជំនាន់ក្រោយ។ ភាពគ្មានសំរាម អាចការពារសុខ ភាពរបស់មនុស្ស សត្វ និងរុក្ខជាតិនៅក្នុងសហគមន៍ ព្រោះគោលគំនិតនេះនឹងធ្វើឱ្យសម្រស់របស់ធម្មជាតិមានស្ថេរភាព។

ការអនុវត្តន៍ ភាពគ្មានសំរាម មានគោលបំណងកាត់បន្ថយការចោលសំរាម សំណល់រឹង ទៅលើដី ក្នុងខ្យល់ និងក្នុងទឹក ឱ្យបាន ១០០% (ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន)[៧]

ការយល់ដឹងពីការព្រួយបារម្ភផ្នែកបរិស្ថាន អាចកើតឡើងបានតាមរយៈ ការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថរបស់បុគ្គល។ មានតែការយល់បែបស៊ីជម្រៅប៉ុណ្ណោះដែលអាចជួយឱ្យបុគ្គលម្នាក់ៗ ក្លាយជាផ្នែកមួយ នៃការផ្លាស់ប្តូរសហគមន៍ របស់ពួកគេ។ ការយល់ដឹងផ្នែកនេះមិនដូចការសរសេរវេជ្ជបញ្ជានោះទេ ដែលទាមទារឱ្យមានការសិក្សា និងបណ្តុះបណ្តាលច្បាស់លាស់។ ការសិក្សាបែបស៊ីជម្រៅរបស់ ភាពគ្មានសំរាម ត្រូវការការប្តេជ្ញា និងការយកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់។ នៅក្នុងករណីនេះ ការយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្រត្រូវមានជាលក្ខណៈទូទាំងសហគមន៍តែម្តង។ ដោយមានការប្តេជ្ញារួមគ្នាមួយជាសហគមន៍ ការសិក្សានឹងមានភាពងាយស្រួល ហើយមានលទ្ធផលល្អ ព្រោះផលវិជ្ជមាននៃបរិស្ថានស្អាត នឹងធ្វើឱ្យគ្រប់គ្នាទទួលបានជីវិតដែលល្អប្រសើរ។

ភាពគ្មានសំរាម ជាទស្សនវិស័យរបស់ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបនៅក្នុងសហគមន៍ដោយមានបំណងរស់នៅក្នុងបរិស្ថានដែលគ្មានសំរាម និងគ្មានការបំពុល។

ការរស់នៅក្នុងបរិស្ថានគ្មានសំរាម ជាលទ្ធផលដែលអាចកើតឡើងពីការសម្រេចចិត្ត និងទំនួលខុសត្រូវរបស់សហគមន៍ កត្តាផ្សេងទៀតពីខាងក្រៅ មិនមានផលអវិជ្ជមានច្រើននោះទេ។ ភាពគ្មានសំរាម ជួយធ្វើឱ្យកាន់តែយល់ច្បាស់ថាប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបក្នុងសហគមន៍ មិនថាអាយុប៉ុន្មាន យេនឌ័រអ្វី ឬមានឋានៈក្នុងសង្គមបែបណានោះទេ សុទ្ធតែអាចចូលរួមជាចំណែកសំខាន់ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាបំពុលបរិស្ថានបានទាំងអស់។

ភាពល្អប្រសើរនៃបរិស្ថានដែលគ្មានការបំពុល មិនអាចកាត់ផ្តាច់ចេញពីភាពល្អប្រសើរ របស់សហគមន៍នោះឡើយ។

ភាពគ្មានសំរាម មិនមែនផ្តោតសំខាន់ទៅលើតែផ្នែកបច្ចេកទេស ឬផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសំរាមនៅក្នុងសហគមន៍នោះទេ ប៉ុន្តែការសិក្សា និងការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ មានចំណែកក្នុងការធ្វើឱ្យសហគមន៍អាចរស់នៅ ក្នុងបរិស្ថានមួយដែលមាននិរន្តរភាព។

ភាពគ្មានសំរាមអាចកើតឡើងបាននៅក្នុងសហគមន៍តាមរយៈការប្រើប្រាស់នូវធនធាន និងសមត្ថភាពរបស់សហគមន៍ប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត។

---

[៧] ១០០ភាគរយ នៃ "ភាពគ្មានសំរាម" ជាចក្ខុវិស័យមួយដែលយើងយល់ថាការប្រមូលសំរាម ជាក់ស្តែង មិនអាចធ្វើបាន ១០០ភាគរយ នោះទេ ប៉ុន្តែយើងគួរតែខិតខំធ្វើឱ្យបានល្អបំផុត។

៤.២ មូលដ្ឋានគ្រឹះដើម្បីក្លាយជា "សហគមន៍គ្មានសំរាម"

ផ្ទះគួរតែត្រូវបានសាងសង់នៅលើគ្រឹះដែលរឹងមាំ បើពុំនោះទេ សំណង់នោះនឹងខ្សោយហើយអាចខូចខាត ឬដួលរលំ។ **គ្រឹះរបស់សហគមន៍គ្មានសំរាម ជាការយល់ដឹង និងការប្តេជ្ញាចិត្ត។**

យើងប្រហែលជាគិតថាយើងតែងតែលឺអំពី ៤ចំណុចខាងក្រោម ប៉ុន្តែប្រសិនបើមិនមានការយល់ដឹង យើងមិនមាន ឆន្ទៈក្នុងការផ្លាស់ប្តូរ និងមិនមានការប្តេជ្ញាចិត្តនោះទេ គម្រោងនឹងបរាជ័យ។ នេះហើយជាហេតុផលដែលយើងហៅចំណុចទាំងនេះថា ជាមូលដ្ឋានគ្រឹះ និងការពិតនៃសហគមន៍គ្មានសំរាម។

មូលដ្ឋានគ្រឹះទាំង៤ ឬការពិតដែលសហគមន៍ត្រូវតែមានការយល់ដឹង៖

១. ការពិតណាស់ ការបំពុលបរិស្ថាន ហើយការបំពុលនេះ ជាបញ្ហាសម្រាប់គ្រប់ៗគ្នា

២. ការពិតណាស់ កត្តាជាច្រើនដែលធ្វើឱ្យមានការបំពុល ហើយកត្តាទាំងនោះសុទ្ធតែអាចរកឃើញ ក្នុងសហគមន៍។

៣. ការពិតណាស់ សហគមន៍អាចបញ្ឈប់ការបំពុលបានដោយខ្លួនឯង

៤. ការពិតណាស់ ការមានការប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការផ្លាស់ប្តូរ និងសកម្មភាពឆ្ពោះទៅកាន់ ភាពគ្មានសំរាមត្រូវបានអនុវត្ត។

ប្រសិនបើមិនមានការយល់ដឹង មិនមានឆន្ទៈក្នុងការផ្លាស់ប្តូរ និងមិនមានការប្តេជ្ញាចិត្តនោះទេ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាមប្រកបដោយនិរន្តរភាពមិនអាចកើតឡើងបាននោះឡើយ។ ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបដែលនៅក្នុងសហគមន៍គួរតែបង្កើនការយល់ដឹង និងការប្តេជ្ញាចិត្ត។ គ្រប់សកម្មភាពឆ្ពោះទៅកាន់សហគមន៍គ្មានសំរាមគួរតែមានរួមបញ្ចូលផ្នែកបច្ចេកទេស ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងផ្នែកសង្គម។

មូលដ្ឋានគ្រឹះ និងការពិតទាំង៤ ដែលត្រូវបានរៀបរាប់ខាងលើគួរត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងវគ្គសិក្ខាសាលា និងក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗនៅក្នុងសហគមន៍ មិនថាគម្រោងប្រព័ន្ធគ្មានសំរាមត្រូវបានអនុវត្តជាលើដំបូង ឬកំពុងតែអនុវត្តគម្រោងក៏ដោយ ព្រោះការពិតទាំងនេះនឹងជួយឱ្យមានការយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅ។

ជំពូកទី៥

គោលការណ៍នៃ"សហគមន៍គ្មានសំរាម"

ជួយខ្លួនឯងសិន មុននឹងសុំឱ្យអ្នកដ៏ទៃជួយ ។

„Help yourself before asking the angels for help.“

សុភាសិតខ្មែរ

ជំពូកទី៥
គោលការណ៍របស់ សហគមន៍គ្មានសំរាម

ការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថមិនអាចកើតឡើងភ្លាមៗក្នុងរយៈពេលតែមួយយប់បាននោះទេ។ គោលការណ៍ខាងក្រោមនឹងជួយសហគមន៍ក្នុងការអនុវត្តន៍ សហគមន៍គ្មានសំរាម។ ទីប្រឹក្សា អ្នកសម្របសម្រួល អ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន គួរតែរំលឹកអំពីគោលការណ៍ទាំងនេះទៅកាន់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍។

៥.១ គោលការណ៍របស់បុគ្គល និងសង្គមដើម្បីកិច្ចព្រមព្រៀងរួមមួយ

ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបក្នុងសហគមន៍ ជាផ្នែកមួយនៃប្រព័ន្ធភាពគ្មានសំរាមក្នុងកម្រិតបុគ្គល។ ប្រជាពលរដ្ឋមួយចំនួនទៀតមានការចូលរួមច្រើន និងខ្លះទៀតចូលរួមបានតិចតួច អាស្រ័យទៅលើតួនាទី និងលទ្ធភាពរបស់ពួកគេនៅក្នុងសហគមន៍ ឬអាស្រ័យទៅលើភារកិច្ចនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ប្រជាពលរដ្ឋខ្លះអាចគ្រាន់តែគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម រយៈការបែងចែកសំរាមនៅផ្ទះ ឬតាមរយៈការចូលរួមជាថវិការ។ ប្រជាពលរដ្ឋខ្លះទៀតអាចមានតួនាទីច្រើនដូចជាបុគ្គលិកផ្នែកប្រមូល និងគ្រប់គ្រងសំរាម អ្នករដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ ឬអ្នកធ្វើការងារសង្គម។

មិនថាប្រជាពលរដ្ឋម្នាក់ៗទទួលបន្ទុកការងារណានោះទេ ប៉ុន្តែបុគ្គលម្នាក់ៗគួរតែធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងទៅលើសំណួរខាងក្រោម៖

- តើខ្ញុំអាចចូលរួម ឬខ្ញុំចង់ចូលរួមសកម្មភាពណាខ្លះដែលពាក់ព័ន្ធនឹងភាពគ្មានសំរាមក្នុង សហគមន៍របស់ខ្ញុំដោយរបៀបណា?
- តើព័ត៌មាន និងចំណេះដឹងណាខ្លះដែលខ្ញុំគួរមានដើម្បីបំពេញតួនាទីរបស់ខ្ញុំ?
- តើខ្ញុំអាចចូលរួមជាថវិការ ឬការប្រព្រឹត្តិបែបណាខ្លះ?
- តើខ្ញុំអាចធ្វើអ្វីខ្លះដើម្បីលើកទឹកចិត្តដល់សមាជិកគ្រួសារ មិត្តភក្តិ និងអ្នកជិតខាងឱ្យចូលរួមជាមួយខ្ញុំ?

សំណួរទាំងនេះក៏អាចប្រើប្រាស់បាននៅពេលមានប្រព័ន្ធរួចហើយ តែស្ថិតក្នុងដំណើរការកែលម្អបន្ថែម។សំណួរបែបនេះអាចត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការងារសហគមន៍ នៅក្នុងសិក្ខាសាលាឬក្នុងអំឡុងពេលនៃការបង្កើតប្រព័ន្ធ"ភាពគ្មានសំរាម"។ សំណួរទាំងនេះក៏មានប្រយោជន៍ផងដែរខណៈពេលដែលប្រព័ន្ធដំណើរការរួចហើយ ហើយចាំបាច់ត្រូវកែលម្អ។

ប្រសិនបើមានការខ្វែងគំនិតក្នុងក្នុងសហគមន៍ បុគ្គលម្នាក់ៗគួរតែវាយតម្លៃឥរិយាបថរបស់ខ្លួនជាមុនសិន មុននឹងទាមទារការគាំទ្រ ឬការផ្លាស់ប្តូរពីអ្នកផ្សេងទៀតក្នុងសហគមន៍។ សំណួរខាងលើពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងស្ថានភាពនេះ។ សហគមន៍និមួយៗគួរតែមានការចាត់តាំងគណៈកម្មាធិការដើម្បីធ្វើការដោះស្រាយនៅពេលការជំទាស់គ្នាដែលអាចកើតមានឡើង។

គោលការណ៍ទាំង៤ ខាងក្រោមនឹងជួយបង្កើនការយល់ចិត្តគ្នានៅក្នុងសហគមន៍៖

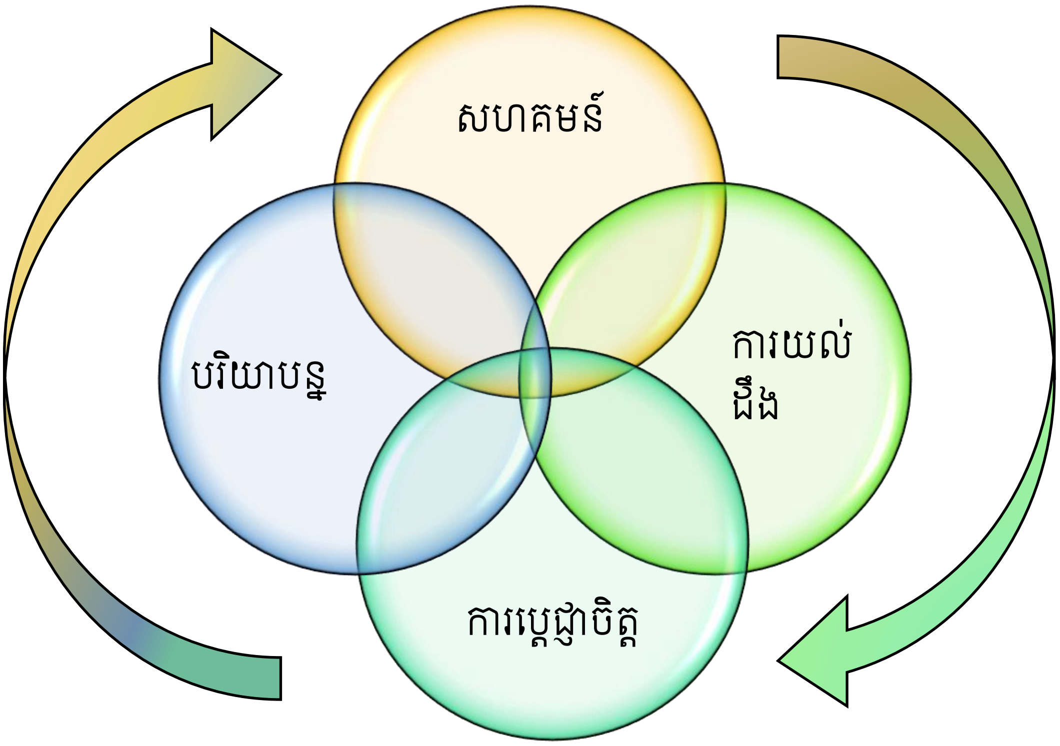
ការយល់ស្របទាំង៤ ចំណុច - បរិយាបន្ន សហគមន៍ ការយល់ដឹង ការប្តេជ្ញាចិត្ត (I.C.U.C)

១. បរិយាបន្ន៖ គ្រប់គ្នាត្រូវបានរាប់បញ្ចូល ហើយមិនទុកនរណាម្នាក់ចោលនោះទេ។

២. សហគមន៍៖ គ្រប់គ្នាជាអ្នកចូលរួម និងជាផ្នែកមួយនៃកម្លាំងរបស់សហគមន៍។ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ក្នុងសហគមន៍ មិនមែនជាការស្ម័គ្រចិត្តនោះទេ។

៣. ការយល់ដឹង៖ គ្រប់គ្នាត្រូវតែយល់ពីសារៈសំខាន់របស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។

៤. ការប្តេជ្ញាចិត្ត៖ គ្រប់គ្នាចូលរួម - ជាថវិការ (ប្រសិនបើអាច) និងប្តេជ្ញាក្នុងការបង្ហាញឥរិយាបថវិជ្ជមាន។



រូបភាពទី ៣៖ កិច្ចព្រមព្រៀងទាំង ៤ចំនុច – បរិយាបន្ន ការប្តេជ្ញាចិត្ត ការយល់ដឹង សហគមន៍

ការអនុវត្តន៍ ភាពគ្មានសំរាមនៅក្នុងសហគមន៍ ពឹងផ្អែកទៅលើការយល់ដឹង និងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់បុគ្គល ម្នាក់ៗ និងការគាំទ្រទៅវិញទៅមករវាងក្រុមគ្រួសារ មិត្តភក្តិ និងអ្នកជិតខាង។ ប្រជាពលរដ្ឋក៏ត្រូវមានសាមគ្គីភាពផងដែរ ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែលមានការខ្វះខាតផ្នែកថវិការខ្លាំង និងអ្នកដែលមិនត្រូវបានសហគមន៍រាប់បញ្ចូល។

៥.២ គោលការណ៍បច្ចេកទេស ៣អ៊ែរ

សៀវភៅណែនាំនេះ ស្របទៅតាមការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ក្នុងការថែរក្សាបរិស្ថាន ដែលស្អាត និងផ្តល់នូវសុខភាពល្អសម្រាប់គ្រប់ៗគ្នា។ គោលនយោបាយបរិស្ថានរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា យោងទៅតាម ***គោលការណ៍ ៣អ៊ែរ*** ដូចគ្នាទៅនឹងសៀវភៅណែនាំនេះផងដែរ។

១. ការកាត់បន្ថយ (reduce) – ២. ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ (reuse) – ៣. និងការកែច្នៃឡើងវិញ (recycle)

តើគោលការណ៍ ៣អ៊ែរ គឺជាអ្វី?

គោលការណ៍៣អ៊ែរ ជាគោលគំនិតដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ និងអនុវត្តដោយអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ វិស្វករ និងអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយនៅជុំវិញពិភពលោក។ ចាប់តាំងពីទសវត្សឆ្នាំ១៩៧០ ពួកគេបានប្រើប្រាស់នូវគោលការណ៍នេះជាចំណុចអាទិភាពនៅក្នុងសកម្មភាពផ្សេងៗ និងក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងវិស័យគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ គោលការណ៍ទាំងនេះផ្តល់នូវសេចក្តីណែនាំក្នុងការបង្កើតគោលនយោបាយថ្នាក់មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ និងអន្តរជាតិ ហើយគោលការណ៍នេះក៏ជាផ្នែកមួយសំខាន់ដែលត្រូវបានលើកយកមកពិភាក្សានៅក្នុងវិស័យគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។

គោលការណ៍៣អ៊ែរ ជះឥទ្ធិពលទៅលើរបៀបដែលអ្នកជំនាញរៀបចំប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងរបៀបដែលប្រជាពលរដ្ឋទូទៅយល់ឃើញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ ការអប់រំនៅក្នុងសាលារៀន និងសកម្មភាពលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង តែងតែធ្វើឡើងជុំវិញគោលការណ៍៣អ៊ែរ។ លើសពីនេះ ការប្រើប្រាស់៣អ៊ែរ មានចេតនាបង្កើននូវការយល់ដឹងរួមសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត ដើម្បីធ្វើឱ្យឥរិយាបថ និងរបៀបរស់នៅកាន់តែប្រសើរឡើងតាមរយៈការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។

គោលនយោបាយប្រទេសកម្ពុជាទៅលើការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង យោងតាមគោលការណ៍៣អ៊ែរ

គោលនយោបាយជាតិភាគច្រើនរបស់កម្ពុជា យោងតាមគោលការណ៍៣អ៊ែរ ដែលគោលការណ៍នេះត្រូវបានលើកឡើងក្នុង *អនុក្រឹត្យលេខ ១១៣ ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជន* ក្នុងជំពូកទី២ ប្រការ៥ និង ប្រការ៩។ នៅក្នុង*គោលនយោបាយស្តីពី ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទីប្រជុំជណ ២០២០-២០៣០* ក្នុងសេចក្តីផ្តើម និងក្នុងជំពូកទី១ ប្រការ១.១។ នេះបង្ហាញថាគោលការណ៍ខាងលើមានសារៈសំខាន់នៅក្នុងប្រព័ន្ធច្បាប់ សម្រាប់ការរចនាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង របស់កម្ពុជាក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន និងនាពេលអនាគត។

រូបភាពទី ៤៖ គោលការណ៍ ៣អ៊ែរ

ដោយសារតែគោលការណ៍៣អ៊ែរជះឥទ្ធិពលមកលើរបៀបដែលយើងយល់ឃើញអំពីដំណោះស្រាយ និងការរចនាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង

សំរាម សំណល់រឹង របៀបដែលយើងរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងរបៀបដែលបទបញ្ញត្តិផ្សេងៗត្រូវបានបង្កើត។ សម្រាប់សៀវភៅណែនាំ ភាពគ្មានសំរាម ការប្រើប្រាស់គោលការណ៍៣អ៊ែរ ពិតជាមានសារៈសំខាន់ និងងាយស្រួលយល់។

៥.៣ គោលការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុ និងការគ្រប់គ្រងការចំណាយ

ប្រព័ន្ធភាពគ្មានសំរាម ពឹងផ្អែកលើការចូលរួមយ៉ាងសកម្មរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍ជាគោល។ ក៏ប៉ុន្តែនៅពេលមួយ ការចំណាយនឹងមានការកើនឡើង។ សម្រាប់របៀបនឹងហេតុផលនៃការកើនឡើងបណ្តាល មកពីរចនាសម្ព័ន្ធ និងទំហំរបស់សហគមន៍។

ឧទាហរណ៍៖

ក. ការគ្រប់គ្រងស្ថាប័នខ្នាតតូច៖ សាលារៀនមួយកន្លែង ឬអាគារការិយាល័យ ប្រហែលជាមិនមានការចំណាយនោះទេ ព្រោះការដំឡើងនិងដំណើរការសកម្មភាព ធ្វើឡើងដោយសិស្ស និងបុគ្គលិកក្រុមហ៊ុនដោយផ្ទាល់។ មានការចំណាយបន្តិចបន្តួចប៉ុណ្ណោះ ក្នុងករណីនេះ ស្ថាប័នត្រូវតែរ៉ាប់រងចំណាយទាំងនោះ។

ខ. សហគមន៍ ឬភូមិ៖ ស្ថានភាពនៅលើកោះដែលមានប្រជាពលរដ្ឋ ២០០០ នាក់ មានលក្ខណៈខុសពីករណីខាងលើ។ ក្នុងករណីនេះត្រូវមានឧបករណ៍ផ្សេងៗ និងត្រូវមានបុគ្គលិកជាប់លាប់ដើម្បីឱ្យប្រព័ន្ធមានដំណើរការក្នុងការ ប្រមូល ដឹកជញ្ជូន ជួសជុល និងវិចខ្ចប់។ ប្រភពនៃធនធានសម្រាប់ចំណាយ មានតែការចូលរួមឧបត្ថម្ភដោយសហគមន៍ខ្លួនឯង។

ការចូលរួមផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុពីប្រជាពលរដ្ឋ

ឧទាហរណ៍ទី២ ខាងលើបានបញ្ជាក់ថាសហគមន៍ត្រូវទទួលខុសត្រូវរាល់ការចំណាយដោយខ្លួនឯង រួមមានប្រាក់បៀវត្សរបស់បុគ្គលិក រដ្ឋបាល និងការចំណាយផ្សេងៗដែលកើនឡើង។ ជាទូទៅការចំណាយគឺបានមកពីការចូលរួមឧបត្ថម្ភពីក្រុមគ្រួសារ ប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងស្ថាប័នមូលដ្ឋាន និងអាជីវកម្មមូលដ្ឋាន។ គ្រប់គ្នាគួរតែចូលរួម និងចូលរួមតាមរយៈការបង់វិភាគទានដើម្បីគ្រប់គ្រងការចំណាយរបស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។

ការចូលរួមផ្នែកថវិការត្រូវតែបានមកពីប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅក្នុងសហគមន៍នោះផ្ទាល់។

ការគ្រប់គ្រងលើការចំណាយជាការចាំបាច់

សហគមន៍ដែលនៅដាច់ស្រយាលអាចជួបបញ្ហាក្នុងការប្រមូលវិភាគទាន ក្នុងករណីនេះ អ្នកជំនាញមានសេចក្តីណែនាំបែបស៊ីជម្រៅដូចតទៅ។

ឧទាហរណ៍៖

នៅទីដាច់ស្រយាល ទីលានចាក់សំរាមដែលជាជម្រើសតែមួយគត់ មានទីតាំងនៅឆ្ងាយពីសហគមន៍ នាំឱ្យការដឹកជញ្ជូនត្រូវការចំណាយថវិការច្រើន។ នាំឱ្យមានការលំបាកសម្រាប់សហគមន៍ក្នុងការចំណាយប្រាក់។

ក្នុងករណីនេះ យើងត្រូវកសាងទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកជំនាញ និងអង្គភាពមូលដ្ឋាន និង/ឬ ស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីស្នើសុំមតិយោបល់ និងការគាំទ្រ។ តាមរយៈការស្នើសុំ ពួកគេអាចនឹងផ្តល់ជំនួយផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ការដឹកជញ្ជូន និងចាក់សំរាមចោល។

ប្រភពថវិកាបន្ថែម

១. **ការឧបត្ថម្ភ**បែបបំពេញគ្នាសម្រាប់ប្រព័ន្ធភាពគ្មានសំរាម ឧទាហរណ៍ ដោយប្រើប្រាស់ការបង់ថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាមដែលប្រមូលបានពីទីក្រុងធំជាង ឬដែលមានធនធានជាងទៅបំពេញ។

២. ទទួលបានការ**ឧបត្ថម្ភផ្ទាល់**ពីរាជរដ្ឋាភិបាល

៣. ឬប្រភពថវិការ**ផ្សេងទៀត**

តម្លាភាព និងភាពជាម្ចាស់

ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ជាកិច្ចការសាធារណៈដែលមិនមែនសម្រាប់រកប្រាក់ចំណូលនោះទេ ពោលមិនមាននរណាអាចក្លាយជាអ្នកមានតាមរយៈប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ខ្នាតតូចនោះឡើយ។ ការគាំទ្រ និងភាពជាម្ចាស់ពីបុគ្គលម្នាក់ៗនៅក្នុងប្រព័ន្ធពិតជាមានសារសំខាន់។ ការចូលរួមគាំទ្រ និងចូលរួមជាម្ចាស់នៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាមសំណល់រឹង ពិតជាសំខាន់។ តម្លាភាពធ្វើឱ្យដំណើរការផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាមសំណល់រឹង មាននិរន្តរភាព។

តម្លាភាពបង្កើតឱ្យមានការយល់ដឹង និងភាពជាម្ចាស់

ឧទាហរណ៍៖

បញ្ជីចំណូលចំណាយអាចដាក់បង្ហាញជាសាធារណៈជារៀងរាល់ខែនៅក្នុងអគារសហគមន៍។ គ្រប់គ្នាអាចមើលឃើញនូវលទ្ធផលនៃការចូលរួមរបស់ពួកគេ និងរបៀបដែលថវិការត្រូវបានចំណាយ។ ការធ្វើបែបនេះ ជួយឱ្យកាន់តែមានការយល់ដឹង ទំនុកចិត្ត និងភាពជាម្ចាស់ និងជៀសផុតពីការសង្ស័យនិងការមិនពេញចិត្តផ្សេងៗ។

៥.៤ ការអនុវត្ត ៣អ៊ែរ នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំស្តីពី ភាពគ្មានសំរាម

១. កាត់បន្ថយបរិមាណសំរាមដែលចូលមកក្នុងសហគមន៍

ជំហានដែលសំខាន់ជាងគេក្នុងការឈានទៅកាន់ ភាពគ្មានសំរាម ការកាត់បន្ថយបរិមាណសំរាមដែលត្រូវបាននាំចូលមកក្នុងសហគមន៍។ សំរាមភាគច្រើនដែលចូលមកក្នុងសហគមន៍ ការប្រើប្រាស់ប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដងសម្រាប់វិចខ្ចប់ផលិតផលប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ។ ឧទាហរណ៍ ថង់ប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង ប្រអប់ប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង ថង់ឬកញ្ចប់ប្លាស្ទិកគ្រឿងសំអាង សាប៊ូ និងស្លាគ្រាប់ប្រើបានតែម្តង ដបទឹកប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង ជាដើម។ សម្ភារៈប្រើបានតែម្តងមិនអាចកែច្នៃបាននោះទេ ដូចជាប្លាស្ទិកសម្រាប់វិចខ្ចប់ភេសជ្ជៈបែបច្រើនជាន់ កញ្ចប់ប្លាស្ទិកគ្រឿងសំអាង និងសាប៊ូ។

លើសពីនេះនៅមានសម្ភារៈវិចខ្ចប់ផ្សេងដែលរចនាឡើងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់តែម្តងដូចជាកំប៉ុងអាលុយមីញ៉ូម ដបកែវ កំប៉ុង និងប្រអប់កាតុង ។ល។

តើយើងអាចកាត់បន្ថយបានដោយរបៀបណា? យើងអាចពិចារណាចំណុចខាងក្រោម៖

- តើអាចហាមឃាត់ ឬបញ្ឈប់ទាំងស្រុង(ឈប់លក់)ផលិតផលមួយចំនួនខាងលើ កុំឱ្យចូលមកក្នុងសហគមន៍បានដែរឬទេ?
- តើមានជម្រើសដែលមិនប៉ះពាល់បរិស្ថានផ្សេងដែលអាចប្រើជំនួសដែរឬទេ?
- តើភោជនីយដ្ឋានគួរតែត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យដាក់អាហារឬភេសជ្ជៈក្នុងប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង ជាជាងចាននិងកែវដែរឬទេ?
- តើយើងអាចរៀបចំប្រព័ន្ធធុងចម្រោះទឹកសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកពិសារជាជាងការផ្តល់ទឹកជាដបប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដងដែរឬទេ?
- តើយើងអាចជំនួសថង់ដាក់ម្សៅសាប៊ូ ដោយប្រើប្រាស់ថង់ខ្នាតធំដែលអាចប្រើប្រាស់បានយូរដែរឬទេ?
- តើមានជម្រើសផ្សេងទៀតដើម្បីកាត់បន្ថយ...?

ការសម្រេចចិត្តដ៏មុតមាំ របស់សហគមន៍ ក្នុងការកាត់បន្ថយ សំរាមនឹងផ្តល់ផលល្អដើម្បីធ្វើឱ្យស្ថានភាពប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងកាន់តែប្រសើរ។ ជាការពិតណាស់ ការសម្រេចចិត្តបែបនេះ ត្រូវឆ្លងកាត់កិច្ចពិភាក្សារយៈពេលយូរ និងមានការលំបាកទំរាំមានការយល់ស្របគ្នាទៅលើសកម្មភាពរួមណាមួយ។ ប៉ុន្តែការដឹកនាំកិច្ចពិភាក្សាបែបនេះមានសារៈសំខាន់ និងអាចនាំឱ្យមានផលវិជ្ជមានភ្លាមៗ និងរយៈពេលវែង។

២. ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ក្នុងសហគមន៍

ក្នុងករណីដែលការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬការកែច្នៃឡើងវិញអាចធ្វើបាននៅក្នុងសហគមន៍ យើងគួរតែលើកទឹកចិត្តឱ្យអនុវត្តន៍សកម្មភាពទាំងនេះ។ វដ្តនៃការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ ក្នុងមូលដ្ឋាន តាមរយៈការប្រើប្រាស់នូវវត្ថុផ្សេងៗឡើងវិញ ជារបៀបនៃការ ការពារធនធាន និងពង្រឹកសេដ្ឋកិច្ចមូលដ្ឋានបានយ៉ាងល្អក្នុងពេលតែមួយ។ ឧទាហរណ៍ រាល់ពេលដែលប្រអប់អាហារត្រូវបានប្រើប្រាស់ឡើងវិញ មានន័យថាយើង បានជៀសផុតការប្រើប្រាស់ប្លាស្ទិកប្រើប្រាស់តែម្តងសម្រាប់សម្ភារៈសំណង់ដូចជាដុំឥដ្ឋ ក្តារឈើ ឬស័ង្កសី យើងអាចប្រើវាឡើងវិញសម្រាប់សំណង់ថ្មីៗ និងសម្រាប់កិច្ចការផ្សេងទៀត។

ជាប្រពៃណី មិនមានការបោះចោលរបស់របរ ផ្សេងៗនោះទេ ជាទូទៅសហគមន៍បានបង្កើតនូវយុទ្ធសាស្ត្រជាច្រើនដើម្បីកុំឱ្យមានការខ្ជះខ្ជាយវត្ថុ ហើយពួកគេបានដឹងពីរបៀបនៃវិធីសាស្ត្រទាំងចេះដើម្បី ទទួលបានប្រយោជន៍ពីការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ។ យុទ្ធសាស្ត្របែបនេះគួរតែត្រូវបានបន្តអនុវត្ត និងគាំទ្រ ព្រោះការបន្តប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងបង្ហាញពីភាពខ្លាំងរបស់សហគមន៍។ ការពឹងផ្អែកទៅលើធនធានខាងក្រៅនឹងត្រូវកាត់បន្ថយ នាំឱ្យមានភាពធន ហើយការបំពុលកាន់តែតិចជាងមុន។

ឧទាហរណ៍ របៀបប្រើប្រាស់ និងកែច្នៃឡើងវិញ ដែលងាយស្រួល និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់សម្រាប់ សហគមន៍ ជាការធ្វើជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះដោយប្រើប្រាស់ សំណល់សរីរាង្គដែលផលិតជាប្រចាំ។

៣. ការកែច្នៃឡើងវិញ នៅក្រៅសហគមន៍

វត្ថុដែលអាចកែច្នៃ តែមិនអាចប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬកែច្នៃនៅក្នុងសហគមន៍ គួរតែត្រូវបានបែងចែក និងទុកដាក់ ដោយសុវត្ថិភាព (ក្នុងកម្រិតគ្រួសារ) ប្រមូល និងធ្វើចំណាត់ការ (បំបែក ឬត្រួតពិនិត្យ) វិចខ្ចប់ និងរៀបចំសម្រាប់ការដឹក ជញ្ជូន។

ប្រព័ន្ធខុសគ្នាចំនួន ៣ ក្នុងការទុកដាក់ និង/ឬ ប្រមូលវត្ថុដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាន៖

១. ឧទាហរណ៍៖ ការប្រមូលសំរាមតាមផ្ទះ (**ពីផ្ទះមួយទៅផ្ទះមួយ**) អាចធ្វើឡើងបានសម្រាប់វត្ថុដែលអាចកែច្នៃ

២. ប្រជាពលរដ្ឋក៏អាចយកសំរាមដែលអាចកែច្នៃបានទៅកាន់ទីតាំងប្រមូល (**ប្រព័ន្ធនាំមក**)

៣. ការអនុវត្តរួមគ្នានៃប្រព័ន្ធទាំង ២ ខាងលើ

តើប្រព័ន្ធមួយណាងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្តន៍ជាង? ចម្លើយ ស្ថិតនៅលើតម្រូវការរបស់សហគមន៍និមួយៗ ដោយផ្ទាល់។ ប្រព័ន្ធគួរត្រូវបានបង្កើតក្នុងរបៀបមួយ ដែលរកប្រាក់ចំណូលគ្រប់គ្រាន់ ហើយអាច គ្រប់គ្រងចំណាយ ទាំងអស់។

ឧទាហរណ៍នៃការអនុវត្តន៍ល្អៗ៖ ធនាគារសំរាមនៅតាមសាលារៀន

ដោយមានការបង្កើតធនាគារសំរាមនៅសាលារៀន លោកគ្រូអ្នកគ្រូ អាចបង្រៀនសិស្សានុសិស្សអំពីការអនុ វត្តន៍ល្អៗរបស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងបញ្ចូលទៅក្នុងការបង្រៀន និងសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃរបស់ សិស្ស។ ធនាគារសំរាម ជាទីតាំងប្រមូល (ធុងសំរាម) នៅក្នុងសាលារៀន ឬនៅតាមអគារផ្សេងទៀត។

តើវាដំណើរការយ៉ាងដូចម្តេច? សិស្សានុសិស្សប្រមូលវត្ថុដែលអាចកែច្នៃពីផ្ទះមកកាន់សាលារៀន និង "បរិច្ចាគ" ទៅកាន់ធនាគារសំរាមក្នុងសាលារៀន។

វត្ថុដែលអាចកែច្នៃបានទាំងនោះនឹងត្រូវលក់ចេញដោយសាលារៀនទៅកាន់កន្លែងទទួលទិញសំរាម។ ចំណូលទាំងនោះនឹងត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់កម្មភាពក្នុងសាលារៀន ដូចជារៀបចំកម្មវិធីកីឡា ទិញសម្ភារៈផ្សេងៗ សម្រាប់ធ្វើសួន ឬទិញសម្ភារៈក្មេងលេងជាដើម។

សិស្សនឹងទទួលបានប្រយោជន៍ដោយផ្ទាល់ពីសកម្មភាពទាំងនោះ ព្រមទាំងបង្ហាញនូវការប្តេជ្ញាចិត្តខ្ពស់ផង ដែរ។ ធនាគារសំរាមអាចបង្កើតចំណូលផង និងអាចបង្រៀនសិស្សធ្វើការផ្លាស់ប្តូរសហគមន៍ក្នុងពេលតែមួយផង។

៤. ការប្រមូល និងការដឹកជញ្ជូនសំរាម៖ ការបែងចែកតួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវច្បាស់លាស់

តើនឹងមានអ្វីកើតឡើងចំពោះវត្ថុដែលប្រមូលបាន?

នៅពេលដែលវត្ថុដែលអាចកែច្នៃ និងសំរាមសម្រាប់ចាក់ចោល (រួមមានសំរាមដែលមានគ្រោះថ្នាក់ដូចជាថ្មពិល អាគុយ សំរាមអេឡិកត្រូនិក ប្រេង ថ្នាំពណ៌ ។ល។) ត្រូវបានប្រមូល វត្ថុទាំងនេះត្រូវទុកដាក់ឱ្យមានសុវត្ថិភាព និងរៀបចំដើម្បីដំណើរការបន្ត និង/ឬ ចាក់ចោល។

វត្ថុដែលអាចកែច្នៃបាន៖

សហគមន៍ជាច្រើនពុំមានជំនាញ និងមិនមានឧបករណ៍សម្រាប់ធ្វើការកែច្នៃឡើងវិញនៅក្នុងសហគមន៍ផ្ទាល់នោះទេ។ ជាទូទៅការកែច្នៃ ធ្វើឡើងដោយក្រុមហ៊ុនជំនាញនៅទីតាំងផ្សេង។

បន្ទាប់ពីការស្តុកទុកនិងការប្រមូល វត្ថុដែលអាចកែច្នៃបាននឹងត្រូវដឹកជញ្ជូនទៅកាន់៖

ក. អ្នកផលិតឬអ្នកកែច្នៃបន្ទាប់ ក្នុងគោលបំណងកែច្នៃទៅជាផលិតផលថ្មី

ខ. អ្នកផ្តល់សេវាកម្មបន្ទាប់ឬអ្នកទិញវត្ថុដែលអាចកែច្នៃបាន (ឧទាហរណ៍ "*អេតចាយ*")

ក្នុងទ្រឹស្តី ស្តាប់ទៅមានភាពងាយស្រួល ប៉ុន្តែ**ការទទួលខុសត្រូវគួរតែមានការកំណត់ច្បាស់លាស់** បើពុំនោះទេ បុគ្គលម្នាក់ៗអាចនឹងមិនយល់ច្បាស់អំពីតួនាទី ភារកិច្ចរបស់ខ្លួន និងថាតើអ្វីជា លទ្ធផលដែលចង់បានពីបុគ្គល ពីស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល ពីអ្នកផ្តល់សេវាកម្មក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហានោះទេ។

ក្នុងករណីអាក្រក់បំផុតនោះ ប្រជាពលរដ្ឋចាប់ផ្តើមបន្ទោសគ្នាទៅវិញទៅមក ហើយមិនមានដំណោះស្រាយណាត្រូវបានអនុវត្តសោះឡើយ

តួនាទីរបស់ ដៃគូសហការណ៍៖

មិនថាជម្រើសណាក៏ដោយ **ទាំងអ្នកផលិត អ្នកផ្តល់សេវាកម្ម អ្នកកែច្នៃ**សុទ្ធតែត្រូវចាត់ទុកជាផ្នែកមួយនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ ពួកគេត្រូវតែទទួលបានការទុកចិត្តពីសហគមន៍ និងក្លាយជាដៃគូផ្លូវការ របស់សហគមន៍ដែលជាផ្នែកមួយនៃដំណើរការប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនេះ។

តួនាទី និងភារកិច្ចរបស់ភាគីខាងលើគួរមានការបែងចែកច្បាស់ជាលក្ខណៈផ្លូវការ និងមានតម្លាភាព។ កិច្ចការរបស់ដៃគូពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ត្រូវតែមានការត្រួតពិនិត្យដើម្បីឱ្យមានការទុកចិត្តពីសហគមន៍ តាមរយៈការរៀបចំកិច្ចសន្យាជាសាធារណៈ និងមានតម្លាភាព ដោយមានរួមបញ្ចូលផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុរបស់ប្រព័ន្ធនេះផងដែរ។

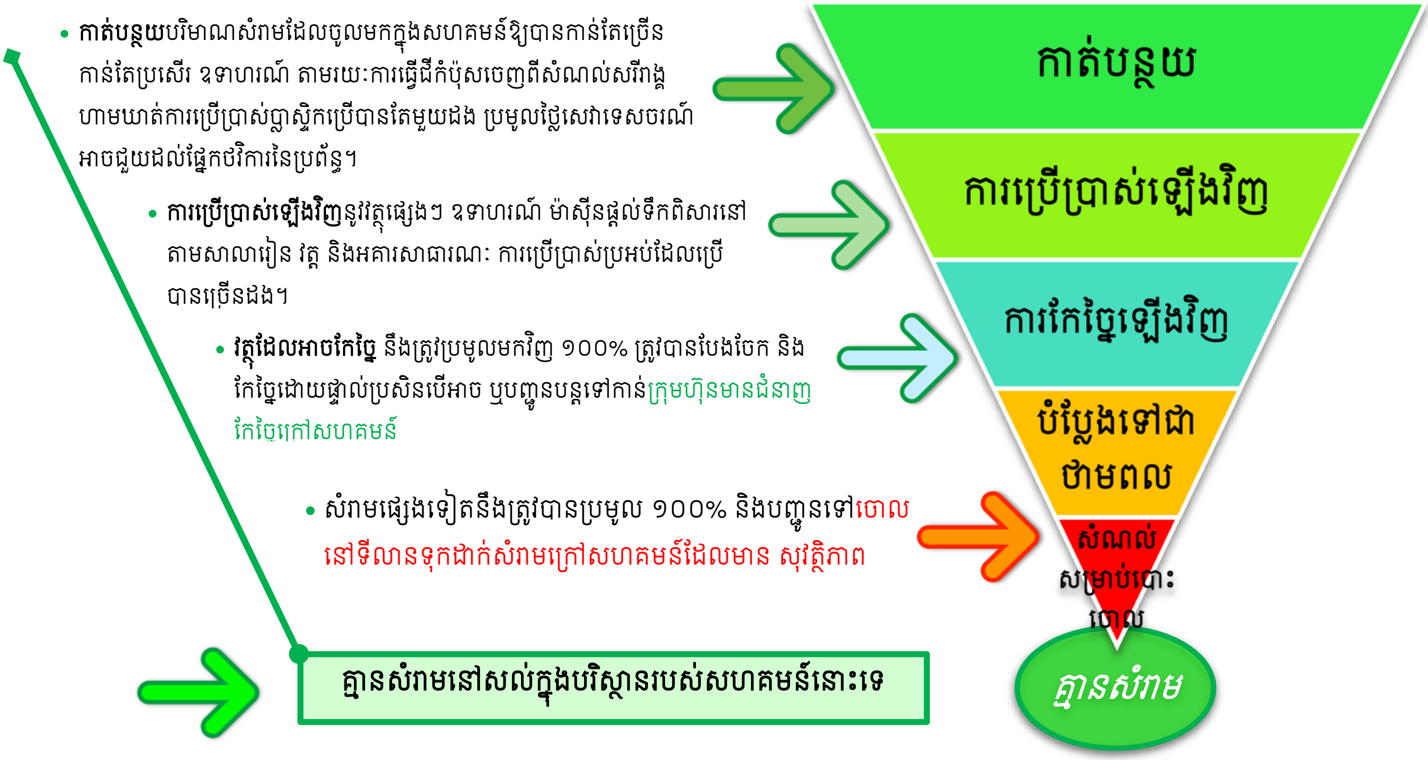
៥. សំរាម ដែលចាក់ចោលទៅទីលានសុវត្ថិភាព

សំរាមដែលនៅសល់ត្រូវដឹកជញ្ជូន និងចាក់ចោលក្រៅសហគមន៍ដោយសុវត្ថិភាព នៅទីលានទុកដាក់សំរាមយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។ អ្នកផ្តល់សេវាកម្មបន្ទាប់ (ឧទាហរណ៍ ក្រុមហ៊ុនប្រមូលសំរាម សំណល់រឹង អ្នកគ្រប់គ្រងទីលានទុកដាក់សំរាម) គួរតែក្លាយជាដៃគូសហការណ៍ផ្លូវការរបស់សហគមន៍ផងដែរ។ លើកលែងតែសំរាមដែលមិនអាចកែច្នៃបានតែប៉ុណ្ណោះដែលគួរចាក់ចោលនៅទីលានទុកដាក់សំរាម។

៥.៥ វិធីឆ្ពោះទៅកាន់ ភាពគ្មានសំរាម

វិថីឆ្ពោះទៅកាន់ សហគមន៍ "ភាពគ្មានសំរាម" ជាវិធីដែលសាមញ្ញបំផុតតាមរយៈការអនុវត្តគោលការណ៍៣អែរ ដែលជាមូលដ្ឋានបទប្បញ្ញត្តិ និងច្បាប់នៃ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង នៅប្រទេសកម្ពុជា វាមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់ក្នុងស្ថានភាពជាក់ស្តែង ដូចដែលអាចមើលឃើញនៅក្នុងរូបភាពខាងក្រោម៖

រូបភាពដែលពន្យល់ពីវិធីឆ្ពោះទៅកាន់ភាពគ្មានសំរាម



រូបភាពទី ៥៖ វិថីឆ្ពោះទៅសហគមន៍ "ភាពគ្មានសំរាម"

ជាលទ្ធផលនៃសកម្មភាព៖

"ភាពគ្មានសំរាម" ឬ "មិនមានសំរាម" ស្ថិតក្នុងដែននៃសហគមន៍ និងក្នុងបរិស្ថាននៃសហគមន៍នោះ។

ការពន្យល់ទៅលើ គំនិតនៃការ "ដុតសំរាម"

១. ការដុតសំរាមក្នុងគោលបំណងបង្កើតថាមពល "ពីសំរាមក្លាយជាថាមពល"៖ ថាមពលកម្តៅ និងថាមពលអគ្គិសនី) មិនមែនជាគំនិតដែលល្អសម្រាប់សហគមន៍ខ្នាតតូចនោះទេ។

សំរាមមិនគួរដុតនៅក្នុងសហគមន៍មូលដ្ឋាននោះឡើយ។ ឡដុតសំរាមខ្នាតតូចមិនមែនជាជម្រើសដែលល្អនោះទេព្រោះពិបាកថែទាំ ក្នុងករណីខ្លះដែលដំណើរការមិនបានល្អអាចត្រូវការថវិកាយ៉ាងច្រើន។ ផ្សែងសំរាមពោរពេញទៅដោយសារជាតុពុលដែលមានគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាព។

២. ការដុតសំរាមដោយខុសច្បាប់នៅក្នុងឡ ឬនៅក្នុងសួនច្បារធ្វើឱ្យមានសារជាតុ ឌីអុកស៊ីន ចូលទៅក្នុងបរិយាកាស ដែលសារជាតុនេះជាសារជាតុដែលបង្កជំងឺមហារីក។

*ការដុតសំរាម **១គ.ក.** ក្នុងឡដុតសំរាមដែលគ្មានស្តង់ដារគឺបំពុលបរិស្ថានស្មើនឹងការដុតសំរាម **១០.០០០ គ.ក.** ក្នុងឡដុតសំរាមបែបទំនើប។ សារជាតុ ឌីអុកស៊ីន ត្រូវចំណាយពេលយូរទំរំលាយបាត់ ហើយសារជាតុនេះ**ប្រមូលផ្តុំ**នៅក្នុងបរិយាកាស នៅក្នុងដី នៅក្នុងខ្លួនសត្វ **និងមនុស្ស**។*

ប្រភព៖ https://en.wikipedia.org/wiki/Stockholm_Convention_on_Persistent_Organic_Pollutants *ចូលប្រើនៅថ្ងៃទី២៣.០២.២០២៣*

ជំពូកទី៦

ការអនុវត្តន៍ "ភាពគ្មានសំរាម" ក្នុងសហគមន៍

ជាងមិនកើត បន្ទោសដែក។

"With a bad blacksmith, the iron is always to blame."

សុភាសិតខ្មែរ

ជំពូកទី៦
ការអនុវត្តន៍ "ភាពគ្មានសំរាម" នៅក្នុងសហគមន៍

សៀវភៅណែនាំនេះមានគោលបំណងជម្រុញឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរក្នុងសហគមន៍ តាមរយៈការផ្តល់នូវជំហាននៃការអនុត្តន៍ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង តាមវិធីផ្សេងៗដើម្បីឱ្យការផ្លាស់ប្តូរអាចកើតមានឡើងដោយរលូន និងមាននិរន្តរភាព។ ជាការពិតណាស់ការផ្លាស់ប្តូរនឹងនាំឱ្យមានលទ្ធផលផ្សេងៗគ្នា ទើបក្នុងជំពូកនេះនឹងមានរៀបរាប់ពីជំហានក្នុងការប្រើប្រាស់សៀវភៅ "សហគមន៍គ្មានសំរាម"នេះ។ សុភាសិតខ្មែរខាងលើនេះលើកទឹកចិត្តឱ្យយើងទាំងអស់គ្នាមើលឃើញនូវទំនួលខុសត្រូវ និងអាកប្បកិរិយារបស់ខ្លួនឯង។ ការផ្លាស់ប្តូរ និងនាំឱ្យមានលទ្ធផលផ្សេងៗគ្នាតាមកម្រិតខុសៗគ្នា ដោយក្នុងនោះការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថរបស់ខ្លួនឯង ពិតជាមានសារសំខាន់។ ប្រសិនបើមានភាពអាក់អន្លួលក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តគម្រោង គ្មានសំរាម ក្នុងសហគមន៍ ដំណោះស្រាយសម្រាប់បញ្ហានោះយើងអាចរកឃើញនៅក្នុងសហគមន៍ដោយផ្ទាល់។ ព្រោះគ្រប់សកម្មភាពទាំងអស់សុទ្ធតែមាននូវផលប៉ះពាល់ រួមទាំងការអនុវត្តន៍ ភាពគ្មានសំរាមផងដែរ។[៨]

វិធីសាស្ត្រក្នុងការក្លាយជាសហគមន៍គ្មានសំរាម ជាគោលដៅសំខាន់ចុងក្រោយ ដូច្នេះយើងមិនគួរអនុវត្តអ្វីមួយដោយមិនមានគោលការច្បាស់លាស់នោះទេ តែយើងគួរតែគិតគូរពីគ្រប់ចំណុចទាំងអស់នេះ។ យើងមិនគួរ ប្រញ៉ាប់ក្នុងការទៅដល់គោលដៅពេកនោះទេ (សំដៅទៅលើភាពស្អាតរបស់សហគមន៍ ឬការអនុវត្តន៍ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងដោយពេញលេញ) តែយើងគួរចំណាយពេលដោយប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការរៀបចំប្រព័ន្ធគ្មានសំរាមដើម្បីអនុវត្តឱ្យមាននិរន្តរភាព។

សកម្មភាពជាច្រើន ត្រូវមានការរៀបចំច្បាស់លាស់ដើម្បីយើងអាចអនុវត្តប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាមបានជោគជ័យ។ តារាងសកម្មភាពដែលត្រូវធ្វើ អាចមានកិច្ចការច្រើននិងពិបាកធ្វើសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋដែលមានបទពិសោធន៍តិចក្នុងការអនុវត្តភាពគ្មានសំរាម។ ឧទាហរណ៍៖

- ត្រូវមានការបង្កើតគណៈកម្មាធិការ
- ត្រូវមានការបង់ថ្លៃ
- ត្រូវមានអ្នកប្រាប់ដល់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍
- ត្រូវទិញធុងសំរាម ឧបករណ៍ និងម៉ាស៊ីន
- ត្រូវមានការចូលរួមរបស់អ្នកជំនាញ
- ត្រូវមានកិច្ចពិភាក្សា និងការសម្របសម្រួល
- ត្រូវមានការចូលរួមពីអ្នកនយោបាយ
- ត្រូវមានការគណនាចំណូល ចំណាយ និងរៀបចំផែនការអាជីវកម្ម
- ត្រូវមានការរៀបចំសកម្មភាព
- ត្រូវមានកិច្ចសន្យាជាមួយបុគ្គលិក និងក្រុមហ៊ុន
- ផ្សេង

[៨] ចំណាំ៖ "***មិនធ្វើសកម្មភាព***" ជាទម្រង់នៃសកម្មភាពមួយ ដែលនាំមកនូវលទ្ធផលខុសគ្នាប៉ុណ្ណោះ។

យើងអាចនិយាយបានថា៖

ភាពជោគជ័យ ត្រូវតែមានការ រៀបចំ

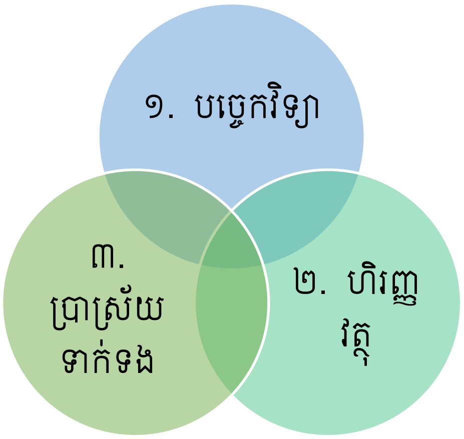
៦.១ ការណែនាំអំពីនិរន្តរភាពទាំង ៣ផ្នែក

គ្រប់កិច្ចការ និងសកម្មភាពទាំងអស់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការអនុវត្តន៍ ភាពគ្មានសំរាម ត្រូវបានបែងចែកជា ៣ផ្នែក៖

១. ផ្នែកទី១៖ **បច្ចេកវិទ្យា**

២. ផ្នែកទី២៖ **ហិរញ្ញវត្ថុ**

៣. ផ្នែកទី៣៖ **ប្រាស្រ័យទាក់ទង[៩] និងការរៀបចំ**



រូបភាពទី ៦៖ ទំនាក់ទំនងរវាងបច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

គ្រប់ផ្នែកទាំង៣ សុទ្ធតែពាក់ព័ន្ធគ្នា និងមានការជះឥទ្ធិពលគ្នាទៅវិញទៅមកក្នុងការអនុវត្តន៍ឱ្យមានប្រសិទ្ធិភាព។ យើងមិនអាចអនុវត្ត ភាពគ្មានសំរាម ដោយមាននិរន្តរភាពបាននោះទេប្រសិន បើយើងមិនបានគិតគូរពីទៅនាក់ទំនងនៃ ប្រភេទទាំង៣ខាងលើ។

តាមរយៈបទពិសោធន៍ក្នុងគម្រោងផ្សេងៗ **ផ្នែកទី១ និងទី២**មានភាព**ងាយស្រួលក្នុង ការអនុវត្តន៍សកម្មភាព** ដូចជាការស្វែងរកបច្ចេកវិទ្យាដែលសមស្រប និងផែនការអាជីវកម្ម **ត្រូវមានការចង្អុលបង្ហាញពីអ្នកជំនាញ** ជាពិសេស អ្នកជំនាញដែលនឹងចូលរួមក្នុងដំណើរការនៃការអនុវត្ត *(សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ជំហានទាំង៧ ក្នុងការរៀបចំ និងការអនុវត្តសកម្មភាពនៅក្នុងសហគមន៍)* ។ អ្នកជំនាញផ្នែកវិស្វកម្មបរិស្ថានដែលមានបទពិសោធន៍ និងមានការយល់ដឹងស៊ីជម្រៅអំពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាមជាអ្នកដែលយើងគួរទៅរក។ ផ្នែកទី១ និងទី២នឹងបង្ហាញថាតើដំណោះស្រាយណាដែលអាចធ្វើទៅបាន និងដំណោះស្រាយណាដែលមិនអាចធ្វើទៅបាន។

ផ្នែកទី៣ ទំនាក់ទំនង និងរៀបចំ មានភាព**ស្មុគស្មាញ** ជាពិសេស ផ្នែកពាក់ព័ន្ធនឹងការបង្កើនការយល់ព្រម និងការចូលរួមរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍។ ការប្រើប្រាស់របៀបទំនាក់ទំនងដែលសមរម្យ និងការរៀបចំប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលសមស្របជាមួយគោលការណ៍គ្មានសំរាម ព្រមទាំងមានការទុកចិត្ត និងគាំទ្រគ្នាទៅវិញទៅមក ក្នុងសហគមន៍មានសារសំខាន់ណាស់ក្នុងការអនុត្តន៍ឱ្យបានជោគជ័យ។

---

[៩] រដ្ឋបាល ស្ថាប័ន សមាគម និងអង្គការផ្សេងៗ ការគ្រប់គ្រងកិច្ចសន្យា ក្របខណ្ឌបទប្បញ្ញត្តិ ការអប់រំ ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង។ល។ ជារបៀបផ្សេងៗក្នុងការរៀបចំទំនាក់ទំនងរវាងប្រជាពលរដ្ឋ។ ដូច្នេះពួកគេត្រូវបានសង្ខេបនៅក្រោមផ្នែក "ទំនាក់ទំនង" ។

៣ផ្នែក ដែលតែត្រូវបានពិចារណា អភិវឌ្ឍ អនុវត្ត និងប្រតិបត្តិ រួមគ្នាមួយ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីឧទាហរណ៍នៃ "សកម្មភាព ជាតុ ឬកិច្ចការ" ផ្សេងៗគ្នា ដែលត្រូវតែយកមកពិចារណាក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" ។ ចំនុចសំខាន់ៗត្រូវបានរៀបរាប នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម ដោយផ្អែកលើការណែនាំអំពីនិរន្តរភាពទាំង ៣ផ្នែក (Stäudel, 2017)។ ចំនុចសំខាន់ៗទាំងនេះមិនឆ្លើយតបទៅគ្រប់ស្ថានភាពនៃ ការអនុវត្តន៍ភាពគ្មានសំរាមនោះទេ វាអាចប្រែប្រួលអាស្រ័យលើទីតាំង និងតម្រូវការចាំបាច់របស់សហគមន៍។

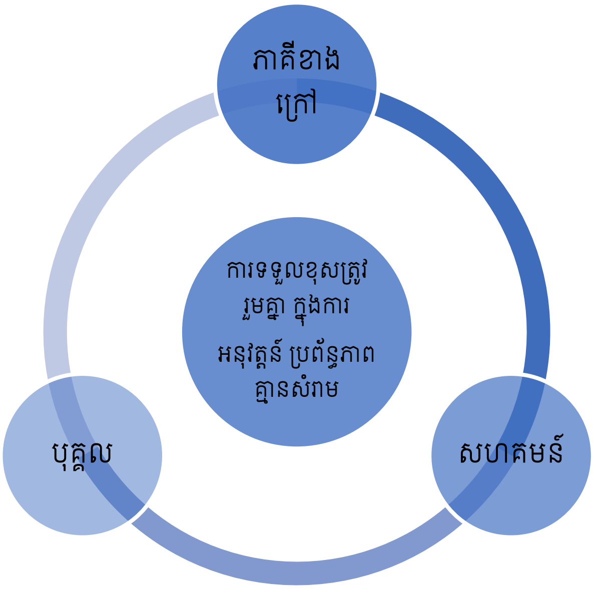
តារាងទី ១៖ ផ្នែកការណែនាំអំពីនិរន្តរភាពទាំង ៣ ផ្នែក៖ បច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទង – លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទូទៅ និងឧទាហរណ៍

បច្ចេកវិទ្យា	ហិរញ្ញវត្ថុ	ប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ
• *គោលការណ៍រចនា៖* ○ សាមញ្ញ និងងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង និងជួសជុល ○ ធន់ក្នុងការប្រើប្រាស់ ○ សមស្របតាមគោលបំណង • *ឧបករណ៍សម្រាប់បុគ្គលនិងគ្រួសារនីមួយៗ៖* ○ ធុងសំរាម និងទីតាំងផ្ទុកសំរាម ○ ការធ្វើជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះ • *សេវាប្រមូលសម្រាប់សហគមន៍៖* ○ យានយន្តសម្រាប់ដឹកជញ្ជូន ○ ទីតាំង កែច្នៃ ○ ការជានា និងការវេចខ្ចប់ ○ ឧបករណ៍ ក្នុងការប្រមូលសំរាម ○ ឧបករណ៍ ការពារកម្មករប្រមូលសំរាម • *ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មករប្រមូលសំរាម ឬសេវាប្រមូលសំរាម៖* ○ ការបង្រៀន ឱ្យពួកគេគិតគូរពីសុខភាព និងអនាម័យ ○ ការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈក្នុងការប្រមូលសំរាម	• *ផែនការហិរញ្ញវត្ថុ (ផែនការអាជីវកម្ម)៖* ○ តើមានតម្រូវការជំនួយផ្នែក ហិរញ្ញវត្ថុសម្រាប់ការចាប់ផ្តើមដែរឬទេ? ○ ប្រសិទ្ធភាពនៃការចំណាយ ○ រួមបញ្ចូលគ្រួសារ ក្រីក្រ ○ ការឧបត្ថម្ភធន និងការគាំទ្រខាងក្រៅ • *ការរៀបចំប្រព័ន្ធហិរញ្ញវត្ថុ៖* ○ ប្រព័ន្ធទូទាត់ការបង់ប្រាក់ ○ ប្រព័ន្ធ គណនេយ្យ ○ ការពង្រឹងច្បាប់ • *តម្លាភាពនៃប្រាក់ចំណូល៖* ○ ការចូលរួមបង់ សេវាប្រមូលសំរាម ○ ការចូលរួមបង់សេវាប្រមូលសំរាមរបស់ភ្ញៀវទេសចរ និងអ្នកទស្សនា ○ ប្រាក់ចំណូលផ្សេងទៀត។ • *ការចំណាយ ឬការចំណាយប្រកបដោយតម្លាភាព៖* ○ ការវិនិយោគលើ សេវាប្រមូលសំរាម ○ ការប្រតិបត្តិ និងការថែទាំ ប្រាក់ខែបុគ្គលិក ។ល។ ○ ការចំនាយ ក្នុងការធ្វើទីផ្សារ ○ ការចំណាយផ្នែករដ្ឋបាល • ...	• *គណៈកម្មាធិការដឹកនាំ រួមបញ្ចូលទាំងតំណាងមកពីសង្គមស៊ីវិលរៀបចំ៖* ○ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ ○ កិច្ចការរដ្ឋបាល ○ ការគ្រប់គ្រងកិច្ចសន្យា ○ បទប្បញ្ញត្តិ និងលក្ខន្តិកៈក្នុងស្រុក • *ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការធ្វើទីផ្សារក្នុងសហគមន៍គ្មានសំរាម៖* ○ យុទ្ធនាការ ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយលើបណ្តាញសង្គម ○ ខិត្តប័ណ្ណ និងផ្ទាំងប៉ាណូ ○ សកម្មភាពទេសចរណ៍ធម្មជាតិ និងសំបុត្រ ○ ពានរង្វាន់សម្រាប់ទេសចរណ៍បៃតង • *ការផ្តល់សម្ភារៈអប់រំ៖* ○ ការអប់រំនៅតាមសាលារៀន វត្តអារាម ○ ការអប់រំមនុស្សពេញវ័យ និងអាជីវករ ○ តួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវរបស់បុរស និងស្ត្រី • ...

ការខុសត្រូវរួម

ការទទួលខុសត្រូវរួម នៅក្នុងសហគមន៍ ភាពគ្មានសំរាម ត្រូវមានការទទួលខុសត្រូវពីភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ។ សម្រាប់កិច្ចការមួយចំនួន ទំនួលខុសត្រូវ ស្ថិតនៅលើកម្រិតបុគ្គល (ឧ. ការធ្វើជីកំប៉ុសតាមផ្ទះ ការបែងចែកសំរាម ការបង់ថ្លៃសេវាប្រមូលសំរាម)។

ការទទួលខុសត្រូវរួមមួយ កម្រិតសហគមន៍ (ឧទាហរណ៍៖ កិច្ចការរដ្ឋបាល ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង សេវាប្រមូលសំរាម) ឬការរៀបចំការអនុវត្តខាងក្រៅ (ឧទាហរណ៍៖ ការកែច្នៃ ការដឹកជញ្ជូនទៅទីលានទុកដាក់សំរាម)។ ការចូលរួមចំណែករបស់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ មានសារៈសំខាន់ដូចគ្នា ដោយសារកិច្ចការទាំងអស់មានភាពពាក់ព័ន្ធគ្នាទៅវិញទៅមក។



រូបភាពទី ៧៖ ទំនួលខុសត្រូវរួមគ្នា

ការលើកឡើងខាងក្រោមនេះ ជាការរំលឹកថា មានវិធីផ្សេងៗ ជាច្រើនក្នុងការឆ្លងកាត់ដំណាក់កាលពិបាកៗក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម។ យើងត្រូវចូលរួមជាមួយទិដ្ឋភាពដែលទាក់ទងគ្នាដ៏ស្មុគស្មាញនៃការអនុវត្ត "ភាពគ្មានសំរាម" នៅក្នុងសហគមន៍។ **មិនមានដំណោះស្រាយណាមួយដែលសាកសមនឹងដោះស្រាយគ្រប់បញ្ហាបាននោះទេ។**

> ផ្លូវសម្រាប់ ឆ្លងកាត់ព្រៃមានច្រើននៅខាងមុខ។
>
> *„ Many paths lead through the forest. “*
>
> *សុភាសិតខ្មែរ*

នៅក្នុងជំពូកបន្ទាប់ យើងសិក្សាឱ្យកាន់តែច្បាស់អំពីផ្នែកផ្សេងគ្នានៃបច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងទំនាក់ទំនង ឬការរៀបចំ និងភាពដែលមានទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមក។

ការរៀបរាប់នៃការអនុវត្តផ្នែកទាំងបី - ឧទាហរណ៍

សៀវភៅណែនាំនេះផ្តោតលើសហគមន៍តូចៗ ដែលមិនមានជំនាញគ្រប់គ្រាន់ ឬសមត្ថភាពផ្នែកបច្ចេកទេស ឬហិរញ្ញវត្ថុ ដើម្បីកសាងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង បែបទំនើប និងពេញលេញនោះ។ អាស្រ័យហេតុនេះ វាមានភាពចាំបាច់ណាស់ ក្នុងការសម្រួលលក្ខណៈបច្ចេកទេស ហិរញ្ញវត្ថុ និងការរៀបចំ ឱ្យស្របតាមតម្រូវការរបស់ សហគមន៍តូចៗបែបនេះ។

ដំណឹងល្អនោះ យើងអាចធ្វើទៅបានតាមរយៈការកែសម្រួលការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម ដែលបានអនុវត្តរួច ដោយមិនមានការបាត់បង់ទៅលើគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពនោះទេនៃការអនុវត្តន៍។ ការបង្ហាញឱ្យកាន់តែច្បាស់អំពី បច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងទំនាក់ទំនង យើងត្រូវគិតពី សហគមន៍តូចមួយ ដែលមានប្រជាពលរដ្ឋប្រហែល ១០០០គ្រួសារ ហើយប្រើចំនួននេះជាឧទាហរណ៍មួយដើម្បីទទួលបានការយល់ដឹងកាន់តែច្បាស់អំពីការអនុវត្ត "ភាពគ្មានសំរាម"៖

ឧទាហរណ៍ – សេណារីយ៉ូ "សហគមន៍ដែលមាន ១០០០ គ្រួសារ" និងការសន្មត់ពីស្ថានភាព

យើងសន្មត់ថាសហគមន៍មានអគ្គិសនី និងទឹកប្រើប្រាស់។ មានដីតូចមួយកន្លែង ដែលសហគមន៍អាចប្រើប្រាស់ ក្នុងការសាងសង់ទីតាំងទុកដាក់សំរាម បណ្ដោះអាសន្ន។

សហគមន៍មានសិប្បករជំនាញ និងជាងសំណង់ មានរដ្ឋបាលសហគមន៍ សាលារៀន និងវត្តអារាម។

កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកផ្ដល់សេវាប្រមូលសំរាមអាចកើតមានឡើង ហើយមានសម្របសម្រួល និងគាំទ្រដោយរដ្ឋបាលខេត្ត។

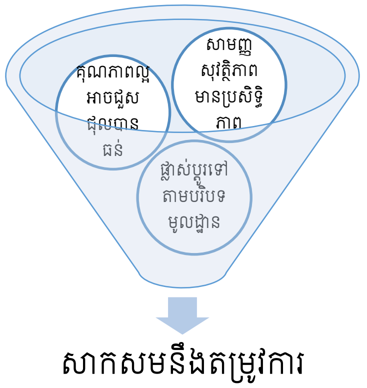
អ្នកផ្ដល់សេវាមានចិត្តបើកចិត្ត និងមានឆន្ទៈក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា សំរាមដែលនៅសល់ មុនយកទៅចោលទីលាន។

ដេប៉ូអេតចាយសប្បាយចិត្ត ក្នុងការយកវត្ថុដែលអាចកែច្នៃបានទាំងអស់ពីសហគមន៍ ហើយថែមទាំងមាន ឆន្ទៈក្នុងការគាំទ្រការងារទាំងផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ឬដោយកម្លាំងពលកម្មផងដែរ។

៦.២ បច្ចេកវិទ្យា

ឧបករណ៍បច្ចេកទេសដែលត្រូវផ្ដល់ជូន ត្រូវតែមានចំនួនតិចតួច ដែលអនុញ្ញាតឱ្យសហគមន៍អាចគ្រប់គ្រងសំរាមបានដោយសុវត្ថិភាព រួមទាំងជំហានសាមញ្ញមួយចំនួនសម្រាប់ដំណើរការ និងការទុកដាក់ សំណល់ដែលអាចកែច្នៃបានដោយសុវត្ថិភាព និងសំរាមសម្រាប់ចោលទៅទីលាន។ សូមកុំចំនាយ កម្លាំងក្នុងការស្វែងរកដំណោះស្រាយបច្ចេកទេសបែបទំនើប ឬមានតម្លៃថ្លៃ ប្រសិនបើយើងមិនអាចធ្វើទៅបាន។

ឧបករណ៍បច្ចេកទេសគួរតែមានសុវត្ថិភាព សាមញ្ញ ងាយស្រួលគ្រប់គ្រង ងាយស្រួលជួសជុល និងប្រើប្រាស់បានយូរ។ ឧបករណ៍គួរតែ "សមតាមស្របតាមគោលបំណង" ។ ឬអាចនិយាយបានថា " ធ្វើឱ្យវាសាមញ្ញ"បំផុត ។



រូបភាពទី ៨៖ ការធ្វើឱ្យសាមញ្ញនៃបច្ចេកទេសក្នុងការអនុវត្តន៍

"ធ្វើឱ្យវាសាមញ្ញ" អនុវត្តដូចគ្នាទៅនឹងផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ និងការរៀបចំ។

ប្រសិនបើដំណោះស្រាយក្នុងស្រុកអាចត្រូវបានផ្ដល់ជូនមានគុណភាពល្អ នេះប្រាកដជាជម្រើស ដែលត្រូវបានជ្រើសរើស។ ដំណោះស្រាយក្នុងមូលដ្ឋានត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើសមត្ថភាពរបស់សហគមន៍។ ពួកគេអាចធ្វើការគាំទ្រដល់សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់ និងផ្ដល់តម្លៃបន្ថែម ក៏ដូចជាការពង្រឹងភាពជាម្ចាស់ និងការគោរពខ្លួនឯង។

ភាពស្រស់ស្អាតនៃប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" អាចត្រូវបានគេមើលឃើញនៅក្នុងភាពស្អាតនៃសហគមន៍ និង បរិយាកាសនៃការរស់នៅ។ គេក៏អាចមើលឃើញនៅក្នុង របៀបដែលសហគមន៍ធ្វើការរួមគ្នាដើម្បីបង្កើត និង ទ្រទ្រង់ប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" រួមគ្នា។

ដើម្បីយល់ដឹងឱ្យកាន់តែច្បាស់អំពីឧបករណ៍ដែលត្រូវការ គួរតែយកគំរូតាមសេណារីយ៉ូដែលបានពិពណ៌នា ខាងលើ។ ស្ថានភាពស្រដៀងគ្នានេះអាចនឹងមាន នៅតំបន់ជនបទនៃប្រទេសកម្ពុជា។ សេណារីយ៉ូខាងលើផ្តោតលើកតថភាពជាក់ស្តែង លើកលែងតែករណីដែលបានលើកឡើងនេះ អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់បើកចិត្ត និងរីករាយក្នុងការធ្វើការជាមួយគ្នាចាប់ពីការចាប់ផ្តើមគម្រោង។ ជារឿយៗនេះមិនមែនជាករណីនៅពេលចាប់ផ្តើមគម្រោងនោះទេ។

ការធ្វើឱ្យមានការបើកចិត្ត និងទំនុកចិត្តជាមួយចំណោមភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ជាភារកិច្ចចម្បងមួយរបស់អ្នកសម្របសម្រួល។ ទោះបីជាភាគីពាក់ព័ន្ធមិនយល់ស្របតាំងពីដំបូងក៏ដោយ យ៉ាងហោចណាស់ក៏មានឱកាសរៀនពីគ្នាទៅវិញទៅមក។

តារាងទី ២៖ ឧទាហរណ៍នៃទិដ្ឋភាពទូទៅនៃសម្ភារៈបរិក្ខារបច្ចេកទេសសក្តានុពល និងទិដ្ឋភាពពាក់ព័ន្ធ

បច្ចេកវិទ្យា		
អ្នកណា	**អ្វី**	**ដោយរបៀបណា/កំណត់សម្គាល់**
បុគ្គល	១. ទីតាំងប្រមូលសំរាមនៅកម្រិតគ្រួសារ ○ ទិញធុងសំរាម (ឧ. ជំនួស ឬបន្ថែមសេវាកម្ម) ○ បង្កើតទីតាំងប្រមូលសំរាម ដោយការចំណាយផ្ទាល់ខ្លួន ២. ធ្វើជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះ (ជាជម្រើស) ○ ការផ្តល់ធុងសំរាម ឬធ្វើជីកំប៉ុស ○ ការផ្តល់ឧបករណ៍	✓ ការវិនិយោគដំបូង ក្នុងការចាប់ផ្តើមផ្តល់ធុងសំរាមអាចទទួលបានការគាំទ្រ ពីបុគ្គល ឬស្ថាប័នខាងក្រៅ ✓ ស្វែងរកដំណោះស្រាយក្នុងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈក្នុងស្រុក ជៀសវាងប្រើប្រាស់ធុងសំរាមប្លាស្ទិក ✓ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងការធ្វើជីកំប៉ុស
សហគមន៍	៣. ការផ្តល់ធុងសំរាមសម្រាប់គ្រួសារនីមួយៗ ៤. បង្កើតទីតាំងប្រមូលសំរាមដែលអាចកែកែច្នៃបាន រួមបញ្ចូលទាំង សម្ភារៈសំណង់ និងវត្ថុធាតុដើមផ្សេងៗ ៥. ការរៀបចំឱ្យមាន សេវាប្រមូលសំរាម ○ យានជំនិះចំនួន ២ - ៤គ្រឿងដោយប្រើប្រាស់ម៉ូតូកង់បី ៦. មានដីសម្រាប់ទីតាំងប្រមូលសំរាម ការបែងចែក ការវេចខ្ចប់ និងការទុកដាក់ ○ ការអនុញ្ញាតឱ្យម្ចាស់ ទីតាំងប្រមូលសំរាមខ្នាតតូច និងតំបន់កែច្នៃ អាចប្រើប្រាស់ដីដោយឥតគិតថ្លៃ (ប្រសិនបើមានដី ឬជាដីកម្មសិទ្ធិរបស់រដ្ឋបាល)	✓ ការវិនិយោគដំបូងប្រហែលជាត្រូវការជំនួយមូលនិធិខាងក្រៅ ✓ ឧ. រៀបចំ "ធនាគារសំរាម" នៅសាលារៀន ផ្សារ វត្តអារាម ✓ ធានាបាននូវគុណភាព និងការផ្តល់សេវាកម្មដោយមានភាពទៀងទាត់ ✓ ម្យ៉ាងទៀត៖ ការទិញដីដោយសហគមន៍ ឬការផ្តល់ដោយសាលាក្រុង ឬអ្នកផ្តល់សេវា

បច្ចេកវិទ្យា		
អ្នកណា	**អ្វី**	**ដោយរបៀបណា/កំណត់សម្គាល់**
	៧. ទីតាំងកែច្នៃសំរាម៖ ទីតាំងសំរាមខ្នាតតូច ទីតាំងកែច្នៃ និងទីតាំងស្តុកទុកសំរាម៖ ○ គ្រឿងបរិក្ខារសម្រាប់បែងចែកសំរាម ○ កន្លែងលាងសម្អាតវត្ថុដែលអាចកែច្នៃបាន។ ឱ. អាងលាងសម្អាត និងកន្លែងសម្ងួត ជាពិសេស សំណល់ប្លាស្ទិក ○ ម៉ាស៊ីនសម្រាប់ដំណើរការការកែច្នៃ៖ - ឧបករណ៍កាត់ និងពិនិត្យ - បន្ទះស្ទូឡ ឬម៉ាស៊ីនភ្លើង - ក្រដាសតូចសម្រាប់វេចខ្ចប់ដែលអាចកែច្នៃបាន។ ○ អគារតូចមួយសម្រាប់ - ទីតាំងរក្សាទុកឧបករណ៍ - ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន - ការប្រមូលថ្មពិល និងទុកដាក់ដោយសុវត្ថិភាព - ការប្រមូលសំណល់អេឡិកត្រូនិក និងទុកដាក់ដោយ សុវត្ថិភាព - ការប្រមូលសារធាតុគីមី និងសំរាមគ្រោះថ្នាក់ ○ ការដ្ឋានខ្នាតតូចសម្រាប់យានយន្ត និងម៉ាស៊ីន ○ បង្កន់អនាម័យ និងបរិក្ខារអនាម័យ ៨. បង្កើតទីតាំងប្រមូល សំណល់គ្រោះថ្នាក់ សំណល់អេឡិចត្រូនិច និងសំណល់ថ្មពិល	✓ លើកទឹកចិត្តប្រជាពលរដ្ឋឱ្យលាងសម្អាតវត្ថុដែលអាចកែច្នៃបានដោយខ្លួនឯងនៅតាមផ្ទះ ✓ លើកទឹកចិត្តដល់ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលកកើតឡើងវិញ ជាពិសេសប្រសិនបើមិនមាន បណ្តាញអគ្គិសនី ✓ លើកទឹកចិត្តឱ្យដំណើរការ ក្នុងតំបន់មានប្រកដំបូល ✓ ទីតាំងកែច្នៃសំរាមត្រូវទុកដាក់ដោយកម្មករប្រមូលសំរាម ✓ កម្មករប្រមូលសំរាមត្រូវការការបណ្តុះបណ្តាលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ✓ ត្រូវប្រាកដថាយើងទុកដាក់សំរាមគ្រោះថ្នាក់បានត្រឹមត្រូវ ដោយការពារ និងដឹកជញ្ជូនទៀងទាត់ទៅទីលានទុកដាក់សំរាម
ខាងក្រៅ	៩. ដាក់ប៉ុស្តិ៍ត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ភ្ញៀវអេកូទេសចរនៅច្រកចូល និង ឬនៅកំពង់ផែសាឡាង ក្នុងករណីសហគមន៍ស្ថិតនៅលើកោះ។ ១០. ត្រូវមានការរៀបចំ ទីតាំងផ្ទេរសំរាមទៅកន្លែងកែច្នៃ និងសំរាមដែលអ្នកផ្តល់សេវាត្រូវប្រមូលទៅទីលាន។	✓ ប្រើប្រាស់ប៉ុស្តិ៍ត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន ការបណ្តុះបណ្តាល និងការបង្រៀនពីការទុកដាក់សំរាម ✓ ហាមឃាត់ការប្រើប្លាស្ទិកដែល ប្រើបានតែមួយដង ✓ ការបង្កើតទីតាំងដាក់សំរាមដែលអាចកែច្នៃបាន ដូចជាដបស្រាបៀរ និងកំប៉ុង

ទិដ្ឋភាពទូទៅដែលបានផ្តល់ឱ្យខាងលើជាឧទាហរណ៍សម្រាប់ឧបករណ៍មួយចំនួន ដែលអាចមានតម្រូវការ។ អាស្រ័យលើស្ថានភាព ការរៀបរាប់ខាងលើអាចមានលក្ខណៈតិច ឬច្រើនជាងនេះ។ នៅក្នុងសហគមន៍មួយចំនួន គ្រាន់

តែការរៀបចំសកម្មភាពដែលមានស្រាប់របស់ពួកគេឡើងវិញអាចធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវ ភាពគ្មានសំរាម ដោយមិនចាំបាច់មានការវិនិយោគច្រើននោះទេ។ សហគមន៍ផ្សេងទៀតត្រូវការកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែង និងពេលវេលាបន្ថែមទៀត (ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ការសហការ) ដើម្បីអនុវត្តគម្រោង។ ការផ្តោតសំខាន់ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅចាំបាច់នៃ ភាពគ្មានសំរាម ស្របពេលជាមួយនឹងប្រសិទ្ធភាពតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន និងរក្សាការខិតខំប្រឹងប្រែងរហូតដល់មានដំណើរការល្អ។

ដរាបណាសហគមន៍អាចជោគជ័យបានដោយសមត្ថភាពខ្លួនឯងផ្ទាល់ នោះសហគមន៍នឹងមានភាពជាម្ចាស់លើកិច្ចការគ្រប់គ្រងសំរាមរបស់ខ្លួនក្នុងការពង្រឹងការអនុវត្តក្នុងមូលដ្ឋាន និងគាំទ្រដល់សេដ្ឋកិច្ចថ្នាក់មូលដ្ឋាន។

"បច្ចេកវិទ្យា"មួយដែលងាយស្រួលយល់នឹងអនុវត្ត ការធ្វើជីកំប៉ុសពីសំណល់សរីរាង្គដែលបានមកពីផ្ទះបាយ និងសួនច្បារ។ តំបន់ជនបទដែលមានកន្លែងទំនេរគ្រប់គ្រាន់ ហើយជីតែងតែផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់បន្លែ និងផ្លែឈើដែលដាំដុះក្នុងមូលដ្ឋានការផលិតជីកំប៉ុស ជាដំណោះស្រាយដែលមានភាពងាយស្រួល និងទទួលយកបានយ៉ាងទូលំទូលាយ។ បរិមាណសំរាមដែល ត្រូវបានកាត់បន្ថយហើយគុណតម្លៃត្រូវបានកើតឡើងក្នុងពេលតែមួយ។

ការធ្វើជីកំប៉ុសតាមផ្ទះ

ការធ្វើជីកំប៉ុសដោយប្រើប្រាស់សំណល់ផ្ទះបាយ និងសំរាមដែលអាចរំលាយបានដោយធម្មជាតិផ្សេងទៀតទាំងអស់ ជាដំណោះស្រាយដ៏សាមញ្ញបំផុតមួយដើម្បីកាត់បន្ថយបរិមាណសំរាម និងជួយធ្វើឱ្យសំណល់ដែលអាចកែច្នៃបាន (ឧទាហរណ៍ ប្លាស្ទិក ដែក ក្រដាស) អាចរក្សាភាពស្អាតបាន។ ក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះជីដែលមានតម្លៃត្រូវបានបង្កើតឡើង ។ នៅគ្រប់ផ្ទះដែលមានសួនច្បារ ជីកំប៉ុសអាចត្រូវបានធ្វើឡើងនៅទីតាំងតូចមួយនៃផ្ទះរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ ការគ្រប់គ្រងសំណល់សរីរាង្គ និងការផលិតជីកំប៉ុស មានភាពងាយស្រួល។

រូបភាពទី ៩៖ ដំណោះស្រាយផ្សេងគ្នា ក្នុងការធ្វើជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះ

លក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការធ្វើជីកំប៉ុស

១. ស្រទាប់ខាងក្រោមមិនគួរមានសំណើមពេក និងមិនស្ងួតពេក៖ **សំណើម ចន្លោះពី ៤០ - ៦០%**

២. ខ្យល់៖ ភាវៈរស់មានជីវិតដែលផលិតជីកំប៉ុសត្រូវការខ្យល់ដកដង្ហើម ក្នុងករណីនេះពួកគេត្រូវការអុកស៊ីសែន។ សំណល់សរីរាង្គដែលមានរូបរាងសរសៃដូចជាឈើ ដូង និងមែកឈើជួយ**ផ្គត់ផ្គង់អុកស៊ីសែន**ដល់គំនរជីកំប៉ុស។

៣. អាហារត្រឹមត្រូវក្នុងបរិមាណត្រឹមត្រូវ៖ ភាវៈរស់មានជីវិតដែលផលិតជីកំប៉ុសក៏ត្រូវការអាហារត្រឹមត្រូវដែរ។ សមាមាត្រ ការបូន/អាសូត គួរតែមានប្រហែល **១/២០ – ១/៤០** (C=កាបូន, N=អាសូត)៖ ត្រូវប្រាកដថាល្បាយសម្ភារៈឈើ (មានកាបូនច្រើន) និងបន្លែ (មានអាសូតច្រើន និងមានសំណើមច្រើន)។

៤.**សីតុណ្ហភាពត្រឹមត្រូវ៖** នៅកម្ពុជាមិនមានបញ្ហានោះទេ។ ប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវ សីតុណ្ហភាពកើនឡើងលើសពី ៧០អង្សាសេ។ បាក់តេរីមិនល្អ វីរុស និងមេរោគរុក្ខជាតិដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ នឹងស្លាប់នៅសីតុណ្ហភាពខ្ពស់បែបនេះ។ → **ជីកំប៉ុសមានសុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់។**

៥. **ការត្រលប់ និងលាយជីកំប៉ុសជាប្រចាំ** ជួយផ្តល់អុកស៊ីសែន និងបង្កើតលក្ខខណ្ឌអំណោយផល និងបង្កើនល្បឿននៃដំណើរការធ្វើជីកំប៉ុស។

ការប្រើប្រាស់ទីតាំងផលិតជីកំប៉ុស

គ្រួសារភាគច្រើនមានសំណល់សរីរាង្គតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ដូច្នេះហើយពួកគេមិនចាំបាច់មានការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀបចំទីតាំងផលិតជីកំប៉ុសដែលល្អពេកនោះទេ។ គេអាចប្រើប្រាស់ទីតាំងផលិតជីកំប៉ុសចំនួនពីរ ដោយមិនចាំបាច់ត្រលប់ និងលាយគំនរជីកំប៉ុសនោះទេ។ ជីកំប៉ុសអាចកើតឡើងដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់ ដោយប្រើពេលវេលាយូរជាងធម្មតាសម្រាប់ការទុកដាក់ និងការបំបែក។ ឧទាហរណ៍៖

ការប្រើប្រាស់កន្លែងផលិតជីកំប៉ុសចំនួន ២៖

១. ១-៣ខែ៖ ប្រើទីតាំងដាក់ជីកំប៉ុសទី១ ដោយមិនប្រើទីតាំងដាក់ជីកំប៉ុសទី២នោះទេ។

២. ៤-៦ខែ៖ មិនប្រើទីតាំងដាក់ជីកំប៉ុសទី១ ទេ តែប្រើទីតាំងដាក់ជីកំប៉ុសទី២ វិញ។

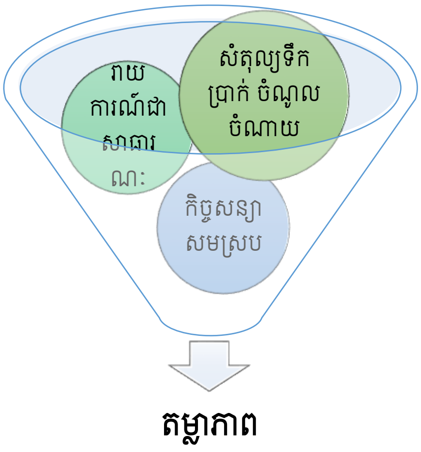
៣. បន្ទាប់ពី ៦ខែ ទីតាំងផលិតជីកំប៉ុសទី១ និងអស់ហើយចាប់ផ្តើមការផលិតឡើងវិញម្តងទៀត

ការបង្កើនការយល់ដឹងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិក្ខារបច្ចេកទេសដែលចាំបាច់នៅក្នុងសហគមន៍ គ្មានសំរាមអាចមានភាពងាយស្រួល។ ប្រាកដណាស់ គ្រប់គ្នានឹងយល់ថា ធុងសំរាម យានយន្តសម្រាប់ប្រមូលសំរាម និងឧបករណ៍ផ្សេងទៀត មានភាពចាំបាច់។ ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ និងការគ្រប់គ្រង (រយៈពេលវែង) សម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្មានសំរាម ជាផ្នែកដែលអាចមានការលំបាកក្នុងការជជែកជាមួយប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍។ ការអនុវត្តន៍នូវផ្នែកផ្សេងៗទាំងនេះ ត្រូវការការចូលរួមរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងកម្រិតបុគ្គល ហើយទាមទារឱ្យមានការចូលរួម និងការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ។

៦.៣ ហិរញ្ញវត្ថុ

តម្រូវការហិរញ្ញវត្ថុ និងការពិភាក្សាដែលពាក់ព័ន្ធ ជាប្រធានបទសើប។ ការពិភាក្សាដែលចាំបាច់ ត្រូវមានការពិភាក្សាអំពី ក) ហិរញ្ញវត្ថុទាក់ទងនឹងសេវាសាធារណៈ ខ) ការទូទាត់ថ្លៃសេវា គ) ការសម្រេចចិត្តលើការចំណាយសម្រាប់ការវិនិយោគនៅក្នុងសហគមន៍ កិច្ចពិភាក្សាទាំងនេះ ត្រូវមានការដឹកនាំដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងដោយការគោរពចំពោះកង្វល់របស់ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូប។ នៅក្នុងការពិភាក្សាទាក់ទងនឹងហិរញ្ញវត្ថុ សតិអារម្មណ៍ងាយនឹងមានប្រតិកម្ម។ ប្រសិនបើ មិនមានការសម្របសម្រួលដោយត្រឹមត្រូវនោះទេកិច្ចពិភាក្សាអាចនាំ ឱ្យមានការបែកបាក់ក្នុង ចំណោមប្រជា

ពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍ និងសមាជិកក្រុម។ ដើម្បីឱ្យមានភាពរលូន កិច្ចពិភាក្សាគួរតែមាន អ្នកសម្របសម្រួល (អ្នកអព្យាក្រឹត) ពីក្រៅសហគមន៍ចូលរួមដើម្បីធ្វើផែនការផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុនៃប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" ជាមួយប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍។ បុគ្គលនេះគួរតែមានបទពិសោធន៍ក្នុងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចក្នុងមូលដ្ឋាន ហើយគួរតែអាចពិចារណាពីតម្រូវការផ្សេងៗរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងសហគមន៍ និងភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។ សមត្ថភាពក្នុងការស្តាប់ និងទំនាក់ទំនង បង្ហាញពីរបកគំហើញទៅសាធារណជនពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់។



រូបភាពទី ១០៖ តម្លាភាពផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ

ប្រសិនបើគ្មានតម្លាភាពនៅគ្រប់កម្រិតនោះទេ និងមានការលំបាកក្នុងការបង្កើននូវការគាំទ្រ និងភាពជាម្ចាស់ ហើយសាធារណជននឹងមិនអាចមានការយល់ដឹងអំពីផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុនៃប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម"នោះទេ។ ការធ្វើសមតុល្យចំណូល និងចំណាយ ជាលក្ខខណ្ឌបឋមមួយដើម្បីឆ្ពោះទៅកាន់និរន្តរភាព។

ក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះដែរប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" ដែលមានតុល្យភាពផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ជាជោគជ័យដ៏ធំមួយរួចទៅហើយ សូមបញ្ជាក់ថាក្នុងការអនុវត្តន៍គម្រោងនេះ មិនមានប្រាក់ចំណេញសម្រាប់បុគ្គលណាម្នាក់ផ្ទាល់ខ្លួននោះទេ ដូច្នេះត្រូវតែមានការបង្ហាញនូវតម្លាភាព។ ការបង្ហាញជាសាធារណៈ និងការរាយការណ៍អំពីចំណូល និងចំណាយត្រូវធ្វើឡើងដោយបើកចំហ បន្តការគ្រប់គ្រងកិច្ចសន្យាឱ្យបានច្បាស់ និងនាំឱ្យមានភាពជាម្ចាស់នៅក្នុងសហគមន៍។

នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម យើងមើលឧទាហរណ៍មួយចំនួននៃទិដ្ឋភាពហិរញ្ញវត្ថុ ដែលចាំបាច់ត្រូវរៀបចំ។ បញ្ជីនេះប្រែប្រួលទៅតាមបរិបទក្នុងមូលដ្ឋាន។ ដោយគិតពីបរិបទក្នុងស្រុក ការរៀបរាប់នៅតារាងខាងលើ អាចកាន់តែលម្អិត ឬសាមញ្ញជាងមុន៖

តារាងទី ៣៖ សក្តានុពលនៃទិដ្ឋភាពទូទៅ ក្នុងការរៀបចំហិរញ្ញវត្ថុ - ឧទាហរណ៍

ហិរញ្ញវត្ថុ		
អ្នកណា	**អ្វី**	**ដោយរបៀបណា/កំណត់សម្គាល់**
បុគ្គល	១. ហិរញ្ញប្បទាននៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម៖ ○ ការរួមចំណែកសេវាប្រមូលសំរាម ជាកាតព្វកិច្ច ○ គាំទ្រគ្រួសារក្រីក្រនៅក្នុងសហគមន៍ដោយការផ្តល់ ហិរញ្ញប្បទាន → ការគាំទ្រអ្នកជិតខាង ○ ភ្ញៀវទេសចរ និងការរួមចំណែក អ្នកទស្សនាប្រចាំថ្ងៃ ○ បង្កើនការលើកទឹកចិត្តផ្សេងៗ	✓គ្រប់គ្នាត្រូវចូលរួមវិភាគទាន ដោយមិនមានការលើកលែងឡើយ។ ✓ ឧ. អ្នកស្រុកនៅលើកោះអាចទទួលបានសំបុត្រជិះកាណូតដោយឥតគិតថ្លៃ ប្រសិនបើពួកគេដឹកជញ្ជូនសំរាមទៅកាន់ដីគោក

ហិរញ្ញវត្ថុ		
អ្នកណា	**អ្វី**	**ដោយរបៀបណា/កំណត់សម្គាល់**
សហគមន៍	២. សហគមន៍ខិតខំផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់ប្រព័ន្ធដោយមធ្យោបាយផ្ទាល់ខ្លួន៖ ○ ការវិនិយោគដំបូង ឧ. ទីតាំងប្រមូលសំរាម ឧបករណ៍ គ្រឿងចក្រ យានយន្តប្រមូលសំរាម អាចបានមកពីរដ្ឋាភិបាល ឬអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ប្រសិនបើចាំបាច់ ៣. ការបង្កើតមូលនិធិក្នុងមូលដ្ឋានសម្រាប់ សហគមន៍គ្មានសំរាម៖ ○ មូលនិធិ សម្រាប់តែសកម្មភាពគ្មានសំរាម ○ មូលនិធិត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយសហគមន៍គ្មានសំរាម ○ អ្នកស្រុកមានសិទ្ធិពិនិត្យមើលការកត់ត្រានៃមូលនិធិ ○ ការអន្តរាគមន៍ ឬការចូលមើលព័ត៌មានហិរញ្ញវត្ថុរបស់មូលនិធិពីភាគីខាងក្រៅ ឬថ្នាក់ដឹកនាំ មិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ។ ៤. វិធានការកាត់បន្ថយសំណល់ប្លាស្ទិក និងសម្ភារៈផ្សេងៗពីការដឹកជញ្ជូនទៅកាន់កោះ **នឹងកាត់បន្ថយការចំណាយ៖** ○ កន្លែងដាក់ទឹក និងម៉ាស៊ីនផ្តល់ទឹកពិសារជំនួសឱ្យប្រើប្រាស់ដបទឹកសុទ្ធ ○ ការលើកទឹកចិត្តក្នុងការរួមចំណែកដល់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម ○ រួមបញ្ចូល យុវទូត សិស្ស ព្រះសង្ឃ ដើម្បីលើកកម្ពស់ គោលការណ៍៣អ៊េរ ○ អ្នកទស្សនា៖ "សូមយកសំរាមរបស់អ្នកត្រឡប់ទៅផ្ទះ"	✓ប្រហែលជាការវិនិយោគដំបូងត្រូវការមូលនិធិពីខាងក្រៅខ្លះ ✓បង្កើតគណកម្មាធិការ អនុវត្ត ភាព គ្មានសំរាម ការគ្រប់គ្រងមូលនិធិត្រូវធ្វើឡើងដោយតម្លាភាព ✓តម្លាភាពមានសារៈសំខាន់បំផុតក្នុងការកសាងទំនុកចិត្តពីប្រជាពលរដ្ឋលើប្រព័ន្ធ ភាពគ្មានសំរាម ✓បង្កើនការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរណ៍៖ ឧ. "សំបុត្រជិះកាណូតឥតគិតថ្លៃ នៅពេលអ្នកយកសំរាមរបស់អ្នកត្រឡប់ទៅវិញ" ✓ការងារហិរញ្ញវត្ថុត្រួតស៊ីគ្នាជាមួយការងារផ្សេងទៀត ឧ. ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ជារឿងធម្មតា
ខាងក្រៅ	៥. ការអភិវឌ្ឍន៍ផែនការអាជីវកម្ម៖ ○ ផែនការអាជីវកម្មត្រូវរួមបញ្ចូលប្រាក់ចំណូល និងការចំណាយពាក់ព័ន្ធទាំងអស់៖ ▪ ប្រាក់ចំណូលទូទៅ និងការឧបត្ថម្ភធន ▪ ការវិនិយោគ ▪ ការចំណាយលើ ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ ▪ ពន្ធ ថ្លៃសេវា ។ល។ ▪ ការរំលោះ និងការវិនិយោគឡើងវិញនាពេលអនាគត ○ រួមបញ្ចូលការរៀបចំ ហិរញ្ញវត្ថុសម្រាប់ការទិញម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍ថ្មីជាដើម។ ○ បង្កើតមូលនិធិសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍នាពេលអនាគត	✓បញ្ចូលអ្នកជំនាញខាងក្រៅ ដើម្បីរៀបចំផែនការអាជីវកម្ម ✓ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍គ្រប់រូបគួរតែមានសិទ្ធិអានផែនការអាជីវកម្ម ✓បើកប្រាក់បៀវត្សរ៍សមរម្យដល់កម្មករប្រមូលសំរាមដើម្បីឱ្យពួកគេអាចបំពេញការងារប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

ការបង្កើតផែនការអាជីវកម្ម គោលការណ៍ហិរញ្ញប្បទាន និងការអនុវត្តន៍របស់ពួកគេត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងកិច្ចការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នាជាច្រើន និងការរៀបកិច្ចការ សម្រាប់ជាស្ពានទៅកាន់ជំពូកបន្ទាប់។

៦.៤ ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ

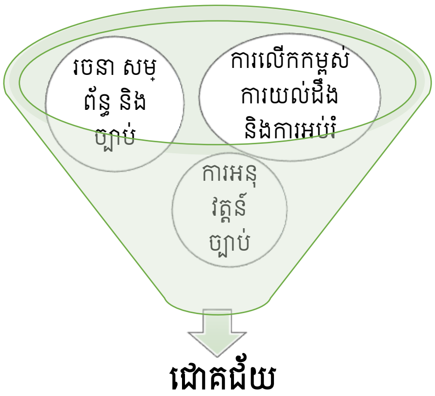
នៅក្នុងជំពូកនេះ យើងពិនិត្យមើលឧទាហរណ៍មួយចំនួនសម្រាប់ទិដ្ឋភាពទំនាក់ទំនង និងការរៀបចំ។ ដូចទៅនឹងផ្នែកមុនៗដែរ (បច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ) ការរៀបរាបតាមតារាងខាងលើប្រែប្រួលទៅតាមបរិបទក្នុងមូលដ្ឋាន ហើយអាចមានភាពលម្អិត ឬសាមញ្ញជាងនេះ។

រូបភាពទី ១១៖ សិក្ខាសាលាទំនាក់ទំនងស្តីពីគម្រោងសាកល្បង កោះទ្រង់

ផ្នែកនេះរួមមានសកម្មភាពជាច្រើនចាប់ពីការរៀបចំ**បទប្បញ្ញត្តិ**មូលដ្ឋានដែលចាំបាច់ដល់**ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង** និង**ការអប់រំ**សាធារណៈ ចាប់ពីការបង្កើតរចនាសម្ព័ន្ធក្នុងការ**គ្រប់គ្រង** រហូតដល់ការគ្រប់គ្រង**កិច្ចសន្យា** និង**ការអនុវត្តន៍ច្បាប់**។

រចនាសម្ព័ន្ធទាំងអស់ ជាលទ្ធផលនៃការពិភាក្សានៅក្នុងសហគមន៍ ដូចជាការប្រាស្រ័យទាក់ទងរវាងភាគីពាក់ព័ន្ធ និងតួអង្គទាំងអស់។ គុណភាពនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង ជះឥទ្ធិពលដល់ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ត្រូវបានរៀបចំ និងប្រតិបត្តិ។

ដូច្នេះ ការងារសហគមន៍មានសារៈសំខាន់ ហើយរាល់កង្វល់របស់អ្នកពាក់ព័ន្ធគួរតែមានអ្នកស្តាប់ និងពិចារណា។ ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបគួរតែទទួលបានឱកាសដើម្បីបង្ហាញពីតម្រូវការផ្ទាល់ខ្លួន ឱកាសដើម្បីរៀន និងស្វែងយល់ពីបញ្ហា ដំណោះស្រាយ និងការទទួលខុសត្រូវដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់របស់ពួកគេ។ ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យបង្កើតភាពជាម្ចាស់ និងធ្វើការប្តេជ្ញាចិត្តយ៉ាងសកម្មដើម្បីគាំទ្រការផ្លាស់ប្តូរដែលមានភាពចាំបាច់មួយនេះ។



រូបភាពទី ១២៖ កត្តាជម្រុញការគ្រប់គ្រង ឬប្រព័ន្ធគ្មានសំរាម បានជោគជ័យ

ការប្រាស្រ័យទាក់ទង ដូចដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងជំពូកនេះ មិនត្រឹមតែសំដៅទៅលើទម្រង់នៃទំនាក់ទំនងផ្ទាល់ដូចដែលយើងធ្វើវាក្នុងទម្រង់នៃការសន្ទនា សិក្ខាសាលា និងការបង្រៀននោះទេ។ ការរៀបចំដំណើរការរដ្ឋបាលពាក់ព័ន្ធ កិច្ច

សន្យា និងការរៀបចំផ្សេងៗទៀត គឺជាលទ្ធផលសំខាន់នៃការងារសហគមន៍។ វាជាមធ្យោបាយទំនាក់ទំនងដែលមានរចនាសម្ព័ន្ធរវាងភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗគ្នា។

ឯកសារ និង ឬដំណើរការអាចរៀបចំសិទ្ធិ និងទំនួលខុសត្រូវលើកម្រិតផ្សេងៗពីកម្រិតបុគ្គលទៅដល់កម្រិតសហគមន៍ ទៅដល់ភាគីខាងក្រៅ និងពណ៌នាអំពីអន្តរកម្មរវាងគ្នា។ តាមឧត្តមគតិ មនុស្សគ្រប់រូបមានឱកាសបង្កើនការយល់ដឹងទូទៅជាមូលដ្ឋាន។

តារាងទី ៤៖ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការប្រស្រ័យទាក់ទងនឹងទំនាក់ទំនង និងការរៀបចំ - ឧទាហរណ៍

ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ		
អ្នកណា	**អ្វី**	**ដោយរបៀបណា/កំណត់សម្គាល់**
បុគ្គល	១. ចូលរួមប្រជុំជាប្រចាំជាមួយសហគមន៍ សាលារៀន វត្តអារាម ○ ការចែករំលែកបទពិសោធន៍ និងផ្តល់មតិកែលម្អ ○ ការកំណត់គោលដៅអនាគត និងការអភិវឌ្ឍន៍ថ្មីៗ ○ ការប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការរួមចំណែកដល់ការផ្លាស់ប្តូរ ២. ទិដ្ឋភាពយេនឌ័រ ○ តើបុរស និងស្ត្រីមានទំនាក់ទំនងយ៉ាងណាចំពោះការចោលសំរាម? តើឥរិយាបថពួកគេមានភាពខុសគ្នាបែបណា? - យល់ដឹងពីតួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវប្រពៃណី - តើបុរស និងស្ត្រីមានតួនាទីជាក់លាក់អ្វីខ្លះ ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ?	✓អ្វីដែលដំណើរការបានល្អ អ្វីដែលត្រូវកែលម្អ? ✓តើត្រូវរៀនអ្វីខ្លះ? ✓ដោះស្រាយបញ្ហានៃការ ធ្វើបាប និង អយុត្តិធម៌ ✓ឧ. ស្ត្រី កំពុង តែសម្អាត ហើយបុរសបន្តអាកប្បកិរិយាក្នុងការ ប្រព្រឹត្តអាក្រក់។ តើគួរដោះស្រាយបញ្ហានេះដោយរបៀបណា?
សហគមន៍	៣. ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងក្នុងចំណោមប្រជាពលរដ្ឋ និងភ្ញៀវទេសចរណ៍ ○ ការចែកចាយព័ត៌មានអំពីសហគមន៍គ្មានសំរាម ឧ. ភ្ជាប់ជាមួយនឹងសំបុត្រទូក ○ ផ្ទាំងប៉ាណូអប់រំ ○ យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ៤.ការបណ្តុះបណ្តាលព្រះសង្ឃ និងសហគមន៍ ពុទ្ធសាសនា ៥. ធ្វើជាទូតសុឆន្ទៈសម្រាប់ភាពគ្មានសំរាម៖ និស្សិត និងយុវជន ៦. ការរួមបញ្ចូលនូវវិស័យក្រៅប្រព័ន្ធ ៧.ការអភិវឌ្ឍន៍ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិក្នុងមូលដ្ឋាន (ដីកា)	✓ធ្វើការណែនាំទៅកាន់អ្នកប្រព្រឹត្តខុស ដូចជា៖ ពេលឃើញគេចោលសំរាម ឬ ដុតសំរាម ✓បង្កើតឱ្យមានការពហុគុណចំនួនអ្នកសកម្ម ក្នុងសហគមន៍ ✓ជំរុញកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នករើសសំរាម ✓ការអនុវត្តន៍ច្បាប់ជាតិ

ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ		
អ្នកណា	**អ្វី**	**ដោយរបៀបណា/កំណត់សម្គាល់**
ខាងក្រៅ	៨. កម្មវិធីសិក្សា និងការអប់រំនៅតាមសាលារៀនគ្រប់កម្រិត ៩. ការអនុវត្តច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិ ○ ការិយាល័យសណ្តាប់ធ្នាប់សាធារណៈ៖ ការផាកពិន័យចំពោះឥរិយាបថខុសច្បាប់ ○ ការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយា ដូចជារង្វាន់ ព្រឹត្តិការណ៍ដើម្បីអបអរសាទរសមិទ្ធផល ១០. ពានរង្វាន់ទេសចរណ៍បៃតង ឬអេកូទេសចរណ៍ ○ ផ្លាកសម្គាល់សម្រាប់សហគមន៍គ្មានសំរាម ○ យុទ្ធនាការទីផ្សារដើម្បី ទាក់ទាញភ្ញៀវទេសចរណ៍តាមរយៈទេសចរណ៍គ្មានសំរាម ១១. ការគ្រប់គ្រងកិច្ចសន្យា និងការរៀបចំជាលាយលក្ខណ៍អក្សររួមមាន៖ ○ អ្នកស្រុក គណៈកម្មាធិការសហគមន៍ ○ កម្មករនិងប្រាក់ខែ ○ ម្ចាស់ដី ○ ក្រុមហ៊ុនកែច្នៃ និងអ្នកផ្តល់សេវាសំរាម	✓មានសម្ភារៈស្រាប់ ✓ឧ. "ពានរង្វាន់សណ្ឋាគារគ្មានសំរាម" សម្រាប់សណ្ឋាគារ និងផ្ទះសំណាក់ ✓កំណត់តួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវ ✓វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីសុវត្ថិភាពនៃការប្រមូលសំរាម និងគ្រប់គ្រងសំរាម

៦.៥ សេចក្តីសង្ខេបនៃទំនួលខុសត្រូវសាមញ្ញរបស់មេដឹកនាំសហគមន៍ អ្នករស់នៅ និងអ្នកផ្តល់សេវា

ក្រុមនីមួយៗ—អ្នកដឹកនាំសហគមន៍ ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកផ្តល់សេវា—ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើត និងទ្រទ្រង់ការអនុវត្ត ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ការធ្វើការរួមគ្នា ចាំបាច់ដើម្បីបង្កើតនិរន្តរភាពប្រព័ន្ធ ភាពគ្មានសំរាម ជាមួយនឹងគោលដៅកាត់បន្ថយ សំណល់ទៅទីលាន លើកកម្ពស់ការកែច្នៃឡើងវិញ និងរក្សាបរិស្ថានស្អាត និងមានសុខភាពល្អ។

តារាងទី ៥៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកដឹកនាំសហគមន៍ ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកផ្តល់សេវា

ក្រុម	ទំនួលខុសត្រូវសាមញ្ញ
អ្នកដឹកនាំសហគមន៍	ការកំណត់គោលនយោបាយ ការអប់រំ និងការយល់ដឹង ការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃ
ប្រជាពលរដ្ឋ	ការកាត់បន្ថយ និងការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង ការរួមចំណែកផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ ការគាំទ្រគំនិតផ្តួចផ្តើមក្នុងស្រុក
អ្នកផ្តល់សេវា	ការប្រមូល និងដឹកជញ្ជូន ការកែច្នៃ និងការបោះចោល សុវត្ថិភាព និងការបណ្តុះបណ្តាល ប្រតិបត្តិការប្រកបដោយតម្លាភាព

អ្នកដឹកនាំសហគមន៍

អ្នកដឹកនាំសហគមន៍ ជាចំណុចសំខាន់ក្នុងការជំរុញចក្ខុវិស័យ ភាពគ្មានសំរាម។ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកជំនាញគ្រប់គ្រងសំរាម ជាញឹកញយមានសារៈសំខាន់ក្នុងការអនុវត្តន៍ការងារដែលបានចាត់តាំងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកដឹកនាំសហគមន៍រួមមាន៖

- **ការកំណត់គោលនយោបាយ៖** បង្កើតបទប្បញ្ញត្តិក្នុងមូលដ្ឋានច្បាស់លាស់ ដែលលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការកាត់បន្ថយសំណល់ ការកែច្នៃឡើងវិញ និងការអនុវត្តដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។ ពួកគេក៏នឹងស្តាប់តម្រូវការរបស់មនុស្សដើម្បីកែលម្អ ការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងផងដែរ។
- **ការអប់រំ និងការយល់ដឹង៖** រៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលព័ត៌មាន សិក្ខាសាលា និងយុទ្ធនាការអប់រំប្រជាពលរដ្ឋអំពីសារៈសំខាន់នៃការកាត់បន្ថយ ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងការកែច្នៃសំណល់។ អ្នកដឹកនាំគួរតែជម្រុញការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយាដោយការលើកកម្ពស់គោលដៅបរិស្ថានរបស់សហគមន៍។
- **ការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ៖** ត្រួតពិនិត្យការប្រមូល និងការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយតម្លាភាពនៃថ្លៃសេវាប្រមូលសំរាម និងមូលនិធិផ្សេងទៀតដែលបានបែងចែកទៅការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង។ ពួកគេនឹងធានាថាមូលនិធិទាំងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងគំនិតផ្តួចផ្តើមសហគមន៍។
- **ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃ៖** វាយតម្លៃជាប្រចាំនូវប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តន៍នៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងរបស់សហគមន៍ និងធ្វើការកែតម្រូវចាំបាច់។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការធ្វើការជាមួយអ្នកផ្តល់សេវាដើម្បីធានាបាននូវការប្រមូលសំរាម ការកែច្នៃ និងការចោលសំរាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

ប្រជាពលរដ្ឋ

ប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់គ្នា ជាអ្នកចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងប្រព័ន្ធ ភាពគ្មានសំរាម ជាមួយនឹងការទទួលខុសត្រូវដែលរួមចំណែកដល់និរន្តរភាព របស់សហគមន៍៖

- **ការកាត់បន្ថយ និងការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង៖** អនុវត្តការប្រើប្រាស់ដោយការទទួលខុសត្រូវខ្ពស់ ដោយកាត់បន្ថយរបស់របរប្រើប្រាស់ម្តង និងបែងចែក សំរាម សំណល់រឹង ដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបានពី សំណល់ទូទៅនៅតាមផ្ទះ។ ប្រជាពលរដ្ឋ គួរតែអនុវត្តធ្វើជីកំប៉ុសពីសំណល់សរីរាង្គនៅតាមផ្ទះ (បើអាច)។
- **ការរួមចំណែកផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ៖** ចូលរួមចំណែកដល់មូលនិធិការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង របស់សហគមន៍តាម រយៈការបង់ថ្លៃសេវា ឬការរួមចំណែកដែលបានកំណត់ផ្សេងទៀត។ ការរួមចំណែកទាំងនេះ ចាំបាច់ដើម្បីទ្រទ្រង់ប្រព័ន្ធ ភាពគ្មានសំរាម និងគាំទ្រសកម្មភាពសហគមន៍។
- **ការចូលរួមពីសហគមន៍៖** ចូលរួមក្នុងការប្រជុំសហគមន៍ សកម្មភាពសម្អាត និងសិក្ខាសាលាការអប់រំ។ ប្រជាពលរដ្ឋត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យបញ្ចេញមតិកែលម្អជាមួយអ្នកដឹកនាំសហគមន៍ និងគាំទ្រយ៉ាងសកម្មលើកម្មវិធីកាត់បន្ថយសំណល់ក្នុងស្រុករបស់ពួកគេ។
- **ការគាំទ្រសម្រាប់គំនិតផ្តួចផ្តើមក្នុងតំបន់៖** ប្រើប្រាស់ និងផ្សព្វផ្សាយជម្រើសដែលងាយស្រួលប្រើសម្រាប់បរិស្ថាន ដូចជាធុងដែលអាចប្រើឡើងវិញបាន ឬស្ថានីយ៍ចាក់ប្រេង ហើយលើកទឹកចិត្តអ្នកផ្សេងទៀតឱ្យអនុវត្តការអនុវត្តន៍ស្រដៀងគ្នានេះ។ តាមរយៈការយកគំរូតាមទំលាប់ដែលទទួលខុសត្រូវ អ្នកស្រុករួមចំណែកដល់វប្បធម៌នៃនិរន្តរភាព។

រូបភាពទី ១៣៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដើម្បីចូលរួមក្នុងការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង - ឧទាហរណ៍ កោះទ្រង់

អ្នកផ្តល់សេវា

អ្នកផ្តល់សេវាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអនុវត្តសេវាប្រមូលសំរាម សំណល់រឹង ដែលស្របតាមក្របខ័ណ្ឌ ភាពគ្មានសំរាម៖

- **ការប្រមូល និងដឹកជញ្ជូន៖** ធានាឱ្យបានទៀងទាត់ ប្រសិទ្ធភាព និងសុវត្ថិភាពក្នុងការប្រមូលសំរាម សំណល់រឹង ដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាន និងសំណល់ពីសហគមន៍។ អ្នកផ្តល់សេវាគួរតែអនុវត្តគ្រប់ផ្លូវ និងតាមកាលវិភាគដែលបាន

បង្កើតឡើង ដើម្បីកាត់បន្ថយការព្រួយបារម្ភ។

- **ការកែច្នៃ និងការបោះចោលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖** តម្រៀប និងដំណើរការវត្ថុកែច្នៃឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ ដោយដឹកជញ្ជូនពួកវាទៅកាន់ទីតាំងកែច្នៃឡើងវិញ ឬគំនិតផ្តួចផ្តើមប្រើប្រាស់ឡើងវិញ។ សំរាម ដែលនៅសេសសល់ត្រូវតែដឹកជញ្ជូនទៅកាន់ទីលានចាក់សំរាមអនាម័យ ដើម្បីការពារការបំពុល។
- **សុវត្ថិភាព និងការបណ្តុះបណ្តាល៖** បំពាក់ឧបករណ៍ការពារ និងបណ្តុះបណ្តាលដល់កម្មករក្នុងការគ្រប់គ្រង និងកែច្នៃសំណល់ដោយសុវត្ថិភាព។ ការបណ្តុះបណ្តាលត្រឹមត្រូវធានាថាការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ការការពារទាំងកម្មករ និងបរិស្ថាន។
- **ប្រតិបត្តិការប្រកបដោយតម្លាភាព៖** សហការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយអ្នកដឹកនាំសហគមន៍ ដើម្បីផ្តល់របាយការណ៍ តម្លាភាពស្តីពីប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង រួមទាំងបរិមាណប្រមូល អត្រាការកែច្នៃ និងការចំណាយ។ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងច្បាស់លាស់ លើកទឹកចិត្តឱ្យមានទំនុកចិត្ត និងការទទួលខុសត្រូវ។

រូបភាពទី ១៤៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកផ្តល់សេវាប្រមូលប្រាក់តាមសហគមន៍ - ឧទាហរណ៍ កោះទ្រង់

ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមទាក់ទងនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៃភាពគ្មានសំរាម ត្រូវបានផ្តល់ជូននៅក្នុងជំពូកបន្ទាប់ ដែលផ្តល់ការពិនិត្យមើលស៊ីជម្រៅលើការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង តាមសហគមន៍របស់កោះទ្រង់។ កោះទ្រង់ធ្វើជាគំរូ ក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ជាពិសេសនៅតំបន់ដាច់ស្រយាល។ ភាពជោគជ័យរបស់វាអាចចម្លងដោយសហគមន៍ផ្សេងទៀតនៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។

ជំពូកទី៧

ការអនុវត្តន៍ល្អបំផុតទី១
កោះទ្រង់

ជំពូកទី៧
ការអនុវត្តន៍ល្អបំផុតទី១៖ សហគមន៍គ្មានសំរាម សំណល់រឹង នៅលើកោះទ្រង់

សហគមន៍នៅលើកោះទ្រង់ក្នុងទន្លេមេគង្គទល់មុខទីរួមខេត្តក្រចេះ ជាឧទាហរណ៍ដ៏សមរម្យមួយសម្រាប់ការអនុវត្តន៍សៀវភៅណែនាំ "សហគមន៍គ្មានសំរាម"។ សហគមន៍មានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ដែលធ្វើឱ្យទីនោះក្លាយជាទីតាំងដ៏ល្អសម្រាប់ជ្រើសរើសអនុវត្ត ភាពគ្មានសំរាម៖ តំបន់នេះមានទំហំកំណត់យ៉ាងច្បាស់លាស់ គ្មានប្រព័ន្ធប្រមូលសំរាម មានភាពទាក់ទាញសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរណ៍ (ដែលធ្វើឱ្យមានប្រាក់ចំណូលបន្ថែម) មានលទ្ធភាពផ្ទាល់ខ្លួន រឹងមាំ នៅជិតទីក្រុងដែលមានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ។ ងាយស្រួលទៅដល់ដោយធ្វើដំណើរតាមទូក និងលក្ខខណ្ឌអំណោយផលផ្សេងទៀត។

រូបភាពទី ១៥៖ ទីតាំងកោះទ្រង់ ក្នុងតំបន់ទន្លេមេគង្គដែលស្ថិតនៅទល់មុខក្រុងក្រចេះ

កោះនេះមានប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ១៨៤១ នាក់ (ទំហំគ្រួសារមធ្យម ៖ ៤.២) ៤៤២ គ្រួសាររស់នៅក្នុង ៣៧២ គ្រួសារ។ នៅលើកោះនេះមានសាលារៀនចំនួន២ និងវត្តចំនួន៣កន្លែង។ គណៈកម្មាធិការសហគមន៍ត្រូវបានរៀបចំយ៉ាងល្អ និងមានកិច្ចពិភាក្សា សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការ។ ក្នុងនាមជាគោលដៅទេសចរណ៍ ប្រជាពលរដ្ឋមានការបារ ទាក់ទងនឹងស្ថានភាព និងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនៅលើកោះ។

ភ្ញៀវទេសចរណ៍ប្រមាណ ២៤០០០ នាក់ (ភ្ញៀវជាតិ និងអន្តរជាតិ) មកលេងកោះទ្រុងជារៀងរាល់ឆ្នាំ។ ពួកគេរីករាយនឹងឆ្នេរដ៏ស្រស់ស្អាតរបស់ទន្លេមេគង្គ ជិះកង់នៅលើកោះពណ៌បៃតង និងភាពស្ងប់ស្ងាត់ជាមួយនឹងតំបន់ត្រូពិច។

សហគមន៍នៅលើកោះនេះបាន បង្ហាញពីមរដកវប្បធម៌ ដ៏សម្បូរបែប នៃវប្បធម៌របស់ប្រទេសកម្ពុជាទៅកាន់ភ្ញៀវទេសចរណ៍ ដែលពួកគេរីករាយនឹងជីវិតបែបជនបទដែលមានភាពស្រ ស់ស្អាត និងមានភាពស្ងប់ស្ងាត់ល្អ។

ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងមូលដ្ឋានភាគច្រើនប្រកបរបរកសិកម្ម នេសាទ និងបង្កើនប្រាក់ចំណូលពីទេសចរណ៍ ពាណិជ្ជកម្ម និងសកម្មភាពផ្សេងៗទៀតនៅលើដីគោក។

ពលករជំនាញ និងសិប្បករដែលរស់នៅលើកោះនេះអាចគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" និងបានសាងសង់ និងថែរក្សាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលទ្រទ្រង់ដល់ការគ្រប់គ្រងសំរាម។ សកម្មភាពដូច្នេះ យើងអាចយល់បានថាសហគមន៍មានគោលបំណងក្នុងការផ្លាស់ប្តូរដោយទទួលយកនូវមតិកែលំអពីដៃគូពាក់ព័ន្ធ។

រូបភាពទី ១៦៖ កោះទ្រង់ - កោះក្នុងតំបន់ទន្លេមេគង្គក្បែរក្រុងក្រចេះ

នៅក្នុងជំពូកបន្ទាប់ យើងនឹងមើលពីគំរូនៃការអនុវត្តន៍ល្អបំផុត នៃ "ភាពគ្មានសំរាម" របស់កោះទ្រង់ ហើយយើងនឹងឃើញពីរបៀបដែលគេអនុវត្ត ផ្នែកទាំង៣ រួមមានបច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងទំនាក់ទំនង ឬការរៀបចំ។ សូមចងចាំថាផ្នែកទាំងអស់ មានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នា (សូមមើលរូបភាពទី ៦) ។ ការអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែងនៃបច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងទំនាក់ទំនង និងការឆ្ពោះទៅមុខនៃសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធតែងតែកើតឡើងស្របគ្នា។

សាវតានៃគម្រោងសាកល្បងនៅកោះទ្រង់៖

គោលគំនិតសម្រាប់គម្រោងសាកល្បងនៅលើ កោះទ្រង់ដោយមានការគាំទ្រ ដោយទីភ្នាក់ងារអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ (GIZ) ក្នុងបរិបទនៃគម្រោងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការអាស៊ាន-អាល្លឺម៉ង់ "កាត់បន្ថយ ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងកែច្នៃ ដើម្បីការពារបរិស្ថានសមុទ្រ និងផ្កាថ្មសមុទ្រ (3RproMar)"។ គម្រោងនេះត្រូវបានអនុវត្តដោយសហការជាមួយក្រសួងបរិស្ថាននៃប្រទេសកម្ពុជា ជាពិសេសនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ដែលជាដៃគូនយោបាយ ដ៏សំខាន់។

គម្រោងនេះបានចាប់ផ្តើមនៅដើមឆ្នាំ ២០២២ ហើយរំពឹងថានឹងបញ្ចប់នៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ ២០២៥។ អង្គការមូលនិធិអាស៊ី (TAF) ត្រូវបានតែងតាំងជាទីប្រឹក្សាអន្តរជាតិ និងអនុវត្តគម្រោងនេះក្នុងនាមជាទីភ្នាក់ងារអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ច

គម្រោង 3RproMar ក្នុងតំបន់អាស៊ាន នៅកម្ពុជា វៀតណាម ឥណ្ឌូនេស៊ី និង ហ្វីលីពីន

សហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ (GIZ) រួមជាមួយអង្គការដៃគូក្នុងស្រុក COMPOSTED (អង្គការអប់រំបរិស្ថាន និងកែច្នៃ) និង CRDT (ក្រុមអភិវឌ្ឍន៍ជនបទកម្ពុជា)។

គម្រោងតំបន់អាស៊ាន 3RproMar មានគោលបំណង៖

គម្រោងក្នុងតំបន់ 3RproMar មានគោលបំណងគាំទ្រដល់រដ្ឋសមាជិកអាស៊ាន (AMS) ក្នុងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសមត្ថភាពក្នុងការកាត់បន្ថយការចោលសំរាមពាសវាលពាសកាល ដើម្បីការពារបរិស្ថានសមុទ្រ។ កិច្ចអន្តរាគមន៍នេះ សម្រាប់ប្រទេសបង្គោលចំនួនបួន ដែលផ្តោតលើភូមិសាស្ត្រដែលជាប្រភពសំខាន់នៃការទុកដាក់សំរាមតាមប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គ (រួមទាំងវៀតណាម កម្ពុជា) និងរដ្ឋកោះនៃប្រទេសហ្វីលីពីន និងឥណ្ឌូនេស៊ី។

ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី 3RproMar អាចរកបាននៅក្រោមតំណខាងក្រោម៖ www.giz.de/en/worldwide/129342.html

ឡូហ្គោរបស់ដៃគូគម្រោង និងទីប្រឹក្សាសំខាន់ៗ៖

implemented by:

in cooperation with:

ស្ថានភាពដំបូងនៅលើកោះទ្រង់មិនមានភាពរស់រវើកទេ ហើយក៏មិនមានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង នៅលើកោះទ្រង់ឡើយ។ ជាលទ្ធផលសោភ័ណភាព នៃកោះត្រូវបានខូចខាតយ៉ាងខ្លាំង និងមានលក្ខណៈទ្រង់ទ្រាយធំ ដោយសារការចោលសំរាមខុសច្បាប់។ សំរាមក៏ត្រូវបានបោះចោលក្នុងទន្លេមេគង្គ ឬដុតចោលផងដែរ ដែលបង្កផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់មនុស្ស និងធម្មជាតិ។

រូបភាពទី ១៧៖ រូបរាងដែលលេចធ្លោនៅលើកោះទ្រង់ - ការបំពុលដោយសំរាម សំណល់រឹងមុនពេលចាប់ផ្តើមគម្រោង

៧.១ ឧបករណ៍បច្ចេកទេសសម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់

គម្រោងសាកល្បងនៅលើកោះទ្រង់បានចាប់ផ្តើមនៅឆ្នាំ ២០២២ ជាមួយនឹងដំណើរទស្សនកិច្ចលើកដំបូងរបស់ក្រុមអ្នកជំនាញជាតិ និងអន្តរជាតិនៃក្រសួងបរិស្ថាន អង្គការមូលនិធិអាស៊ី ទីភ្នាក់ងារអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ (GIZ) អង្គការអប់រំ បរិស្ថាន និងកែច្នៃ និងក្រុមអភិវឌ្ឍន៍ជនបទកម្ពុជា ។ ដំណាក់កាលដំបូងនៃគម្រោងរួមមានការវាយតម្លៃមូលដ្ឋាន ការប្រមូលទិន្នន័យ ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការបង្កើតតម្រូវការនៅ ក្នុងសហគមន៍មូលដ្ឋាន។ ដំណាក់កាលសំខាន់បំផុត ជាទិដ្ឋភាពនៃការស្តាប់ពីតម្រូវការ និងគំនិតរបស់អ្នកស្រុក ព្រមទាំងអ្នកទទួលខុសត្រូវនៅទីនោះពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងរបស់ពួកគេ។

រូបភាពទី ១៨៖ ក្រុមអ្នកជំនាញជាតិ និងអន្តរជាតិមកទស្សនាកោះទ្រង់ជាលើកដំបូងក្នុងឆ្នាំ ២០២២

បន្ទាប់ពីដំណើរទស្សនកិច្ច ក្រុមការងារបានប្រមូលគំនិតដំបូងសម្រាប់ដំណោះស្រាយបច្ចេកទេសដែលអាចធ្វើទៅបាន ក្រោមការពិចារណាលើទិដ្ឋភាពហិរញ្ញវត្ថុ និងការរៀបចំ។ ចំណាប់អារម្មណ៍ដំបូងរបស់សមាជិកទាំងអស់មានភាពវិជ្ជមានយ៉ាងខ្លាំងទាក់ទងទៅនឹងដំណោះស្រាយ និងលទ្ធភាពក្នុងការផ្លាស់ប្តូរសហគមន៍។

ទាក់ទងនឹងទិដ្ឋភាពបច្ចេកទេស មានតែការកែលម្អ និងឧបករណ៍មួយចំនួនប៉ុណ្ណោះដែលចាំបាច់ក្នុងការអនុវត្តប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ដែលអាចប្រែក្លាយកោះនេះឱ្យក្លាយជាកោះ "គ្មានសំរាម" ។

៧.១.១ ស្ថានភាពបឋម៖ ការស្នើសុំឧបករណ៍បច្ចេកទេសលើកទី១ក្នុងការចាប់ផ្តើមអនុវត្តគម្រោង

បន្ទាប់ពីការពិភាក្សាអំពីគំនិតដំបូង ក្រុមអ្នកជំនាញបានលើកឡើងនូវចំណុចដែលគួរមានការយកចិត្តទុកដាក់រួមមានការដំឡើងផ្នែកបច្ចេកទេសមួយចំនួននៅកម្រិតគ្រួសារ និងឧបករណ៍សម្រាប់ការប្រមូល និងដឹកជញ្ជូន៖

១. **ការផលិតជីកំប៉ុសនៅផ្ទះ៖** យើងអាចសន្មត់បានថាប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់នៅលើកោះទ្រង់មានដីគ្រប់គ្រាន់ (សួនច្បារឯកជន និងវាលកសិកម្ម) សម្រាប់ដំឡើងកន្លែងធ្វើជីកំប៉ុសបែបសាមញ្ញដោយប្រើប្រាស់ សំណល់សរីរាង្គ។ ជីកំប៉ុសគួរតែផលិតពីសម្ភារៈក្នុងស្រុក ហើយការផ្គត់ផ្គង់នឹងគាំទ្រដល់សេដ្ឋកិច្ចក្នុងមូលដ្ឋាន។ ជីកំប៉ុសមិនត្រឹមតែផ្តល់អត្ត

ប្រយោជន៍ដល់អ្នកស្រុកតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឡើងវិញនៃកន្លែងផលិតជីកំប៉ុសនៅក្នុងសួនរបស់ពួកគេប៉ុណ្ណោះទេ វាក៏នឹងធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងមានភាពសាមញ្ញ កាត់បន្ថយការចំណាយ និងបង្កើនតម្លៃនៃការកែច្នៃ នេះជាដំណោះស្រាយឈ្នះ-ឈ្នះសម្រាប់សហគមន៍។ សូមមើលរូបភាពទី ១៩ និងរូបភាពទី ២០ ។

២. ការប្រមូលសំរាម៖ សំរាមដែលអាចកែច្នៃ និងសំណល់គួរត្រូវបានទុកដាក់ក្នុងធុងសំរាមដាច់ដោយឡែកពីគ្នានៅកម្រិតគ្រួសារ ហើយសេវាប្រមូលសំរាមយ៉ាងទៀងទាត់គួរតែត្រូវបង្កើតឡើង។ គេនឹងត្រូវការយានយន្តចំនួន២សម្រាប់ការប្រមូល និងដឹកជញ្ជូនសំរាមដែលអាចកែច្នៃ និងសំណល់។ កង់បីសម្រាប់ប្រមូលសំរាម ដូចដែលអាចមើលឃើញក្នុងរូបភាពទី ២១ នឹងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការប្រមូលសំរាមនៅលើកោះទ្រង់។

៣. មជ្ឈមណ្ឌលសំរាម៖ គំនិតមួយទៀតគឺការបង្កើតមជ្ឈមណ្ឌលសំរាមខ្នាតតូចនៅលើកោះ។ មជ្ឈមណ្ឌលសំរាមគួរតែរួមបញ្ចូលកន្លែងស្តុកទុក កន្លែងកែច្នៃ កន្លែងទុកដាក់មុនកែច្នៃ និងសំណល់ (ក្នុងគោលបំណងបែកចែក និងវេចខ្ចប់) មុនពេលដឹកជញ្ជូនទៅកាន់ដីគោក។ មជ្ឈមណ្ឌលសំរាមត្រូវមានផ្ទៃក្រាលជាកៅស៊ូដែលមានដំបូល កន្លែងមានអនាម័យ មានឧបករណ៍ និងសម្ភារៈ ដូចជាម៉ាស៊ីនគ្រីបសម្រាប់វេចខ្ចប់សំរាមជាដើម។ សូមមើលរូបភាពទី ២២ ។

រូបភាពទី ១៩៖ កន្លែងផលិតជីកំប៉ុសធ្វើពីឬស្សី

រូបភាពទី ២០៖ កន្លែងផលិតជីកំប៉ុសដែលមាន៣ ផ្នែក សម្រាប់ការប្រើប្រាស់បានច្រើនបែប

រូបភាពទី ២១៖ កង់បីប្រមូលសំរាម

រូបភាពទី ២២៖ ម៉ាស៊ីនគ្រីបសម្រាប់វេចខ្ចប់សំរាម

រូបភាពខាងលើបង្ហាញពីឧទាហរណ៍មួយចំនួននៃគ្រឿងបរិក្ខារសាមញ្ញ និងគ្រឿងម៉ាស៊ីន ដែលត្រូវបានគ្រោងទុកដោយក្រុមអ្នកជំនាញក្នុងដំណាក់កាលចាប់ផ្តើមដំបូងនៃគម្រោង។ សម្ភារៈទាំងនេះត្រូវបានចាត់ទុកថា សមរម្យសម្រាប់បរិបទមូលដ្ឋាន។ ក្នុងដំណាក់កាលអនុវត្ត យើងបានយល់កាន់តែច្បាស់ពីតម្រូវការផ្សេងៗ និងកម្រិតសមត្ថភាពរបស់សហគមន៍។ នៅទីបំផុតមានការផ្លាស់ប្តូរគំនិតផ្តួចផ្តើមដំបូងមួយចំនួនកើតឡើង ហើយនាំឱ្យមានការដំឡើងប្រព័ន្ធសាកល្បងផ្សេងគ្នា។ ក្នុងជំពូកបន្ទាប់ នឹងមានការបង្ហាញពីការអភិវឌ្ឍមួយចំនួននៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យា និងឧបករណ៍ដែលបានប្រើបន្ទាប់ពីរយៈពេលពីរឆ្នាំនៃការអនុវត្តន៍គម្រោង។

៧.១.២ ពីរឆ្នាំក្រោយ៖ បានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បច្ចេកទេសនានារួចរាល់

គំនិតដែលបានគ្រោងទុកពីដំបូងមួយចំនួនត្រូវបានអនុវត្តដោយជោគជ័យ ខ្លះទៀតត្រូវបានកែប្រែ កែលម្អ ឬលុបចោលដោយការយល់ដឹងកាន់តែច្បាស់អំពីស្ថានភាព។ តាមរយៈដំណើរការនេះ យើងឃើញកាន់តែច្បាស់ថាអ្វីដែលអាចសម្រេចបាន និងអ្វីដែលមិនអាចទៅរួច។

ជាឧទាហរណ៍ ការធ្វើជីកំប៉ុសតាមផ្ទះ ទទួលបានសកម្មភាពមួយដែលសហគមន៍ទទួលស្គាល់ និងអនុវត្តយ៉ាងទូលំទូលាយ។ គំនិតទីតាំង សំរាមជាមួយនឹងកន្លែងទុកដាក់មុនកែច្នៃ និងមុនការវេចខ្ចប់សំរាមដែលបានរៀបរាប់ខាងលើត្រូវបានបោះបង់ចោល និងជំនួសដោយ "ធនាគារសំរាម" សម្រាប់ដាក់សំរាមដែលអាចការកែច្នៃតែប៉ុណ្ណោះ។

> ការអនុវត្តន៍គម្រោង "ភាពគ្មានសំរាម" ជាដំណើរការសិក្សាទៅវិញទៅមកក្នុងសហគមន៍ អ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត និងអ្នកជំនាញ ដែលនាំឱ្យមានការយោគយល់គ្នា និងភាពជាម្ចាស់រយៈពេលវែងនៃគម្រោង។

តួលេខខាងក្រោមបង្ហាញពីការដំឡើង និងឧបករណ៍មួយចំនួននៅលើកោះទ្រង់។ សហគមន៍ត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រមូលវត្ថុដែលអាចកែច្នៃបាន និង "បរិច្ចាគ" នៅធុងប្រមូលក្នុងសាលារៀន និងវត្តអារាម។ សាលារៀន និងវត្តអារាមលក់វត្ថុដែលអាចកែច្នៃទៅឱ្យ "ធនាគារសំរាម" តាមរយៈសកម្មភាពនេះ សាលាទទួលបានប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងសកម្មភាពផ្សេងៗ និងសម្រាប់ចំណាយតិចតួចផ្សេងទៀត។

សិស្សានុសិស្ស ព្រះសង្ឃ និងឧបាសក ឧបាសិកា ចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" និងទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ដោយផ្ទាល់។ ពួកគេមានទឹកចិត្តខ្ពស់ក្នុងការគាំទ្រប្រព័ន្ធ និងបង្រៀនបន្តក្នុងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការបង្រៀនសហគមន៍។

រូបភាពទី ២៣៖ ធុងប្រមូលសំរាមនៅតាមសាលារៀនដើម្បីកែច្នៃ

រូបភាពទី ២៤៖ ធុងប្រមូលប្លាស្ទិក (PET) ដប កំប៉ុង ក្រដាស

រូបភាពទី ២៥៖ ផ្នែកនៃធុងសម្រាប់ដាក់ដប (PET)

រូបភាពទី ២៦៖ ការផលិតជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះ

រូបភាពទី ២៧៖ រ៉ឺម៉ក់កង់៣ ប្រមូលសំរាម និងសំណល់ ដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាន

រូបភាពទី ២៨៖ ការប្រមូលសំរាមប្រចាំថ្ងៃ នៃសំរាម សំណល់រឹង និងសំណល់ដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញនៅតាមដងផ្លូវនៅកោះទ្រង់

បន្ទាប់ពីគម្រោងនេះត្រូវបានអនុវត្ត និងបានដំណើរការអស់រយៈពេលជាច្រើនខែក្នុងឆ្នាំ ២០២៤ យើងសង្កេតឃើញថាមិនមានតម្រូវការឧបករណ៍បច្ចេកទេសបន្ថែមទៀតទេ។ ប្រព័ន្ធប្រមូលផ្តុំ រួមទាំងជីកំប៉ុសក្នុងផ្ទះ និងការប្រមូលសំរាមដែលអាចកែច្នៃបាន មានដំណើរការយ៉ាងរលូន។ ការពង្រឹងការអនុវត្តថ្មីបន្ថែមទៀត ពិតជាចាំបាច់ ហើយអ្វីដែលចង់សម្រេចបាននោះ ការបង្កើនចំនួននៃអ្នកចូលរួមពី ៨០% នៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ ២០២៤ ឱ្យដល់ប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់នៃកោះទ្រង់ រួមទាំងភ្ញៀវទេសចរណ៍ផងដែរ។

៧.២ ហិរញ្ញវត្ថុគាំទ្រប្រព័ន្ធភាពគ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់៖ ផ្តើមពីការប៉ាន់ប្រមាណរហូតដល់ ដំណាក់កាលអនុវត្តជាក់ស្តែង

បន្ទាប់ពីដំណើរទស្សនកិច្ចលើកដំបូងទៅកាន់កោះទ្រង់ ក្រុមអ្នកជំនាញបានចាប់ផ្តើមវាយតម្លៃលទ្ធភាពហិរញ្ញវត្ថុរបស់សហគមន៍ដោយផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គម។ ក្នុងករណីនេះ គម្រោងសាកល្បងត្រូវបានគាំទ្រដោយទីភ្នាក់ងារអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ (GIZ) ហើយការវិនិយោគដំបូងត្រូវបានផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានពីថវិកាគម្រោង។ ករណីបែបនេះពិតជាពិសេសសម្រាប់សហគមន៍តូចៗភាគច្រើនក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការវិនិយោគដំបូងនឹងធ្វើឱ្យមានភាពខុសគ្នាយ៉ាងច្បាស់លាស់ក្នុងការអនុវត្តន៍គម្រោងបែបនេះ។ ការអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍គ្មានសំរាម គួរតែត្រូវបានគាំទ្របន្ថែមទៀតពីរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងម្ចាស់ជំនួយ។

៧.២.១ ស្ថានភាពបឋម៖ ការស្នើសុំលើកទី១ដើម្បីវិនិយោគនិងផ្គត់ផ្គង់គម្រោង

ដោយផ្អែកលើគំនិតដំបូងនៃការរចនាបែបបច្ចេកទេស ក្រុមការងារអ្នកជំនាញបានធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់ការចំណាយដើមទុនដំបូង និងការចំណាយសម្រាប់ ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ ។

គោលដៅរបស់សហគមន៍ ភាពគ្មានសំរាម ដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដែលគោលដៅគាំទ្រ សហគមន៍ឱ្យមានលទ្ធភាពក្នុងការ ទ្រទ្រង់ និងរ៉ាប់រងបានដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់។ គោលការណ៍ជាមូលដ្ឋានមួយក្នុងចំណោមគោលការណ៍សំខាន់ៗនៃសៀវភៅណែនាំ "សហគមន៍គ្មានសំរាម" ជាតម្រូវការដែលគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធ អ្នករស់នៅ និងអ្នកទស្សនាចូលរួមនៅក្នុងប្រព័ន្ធនេះដោយការចូលរួម និងការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ។

តាំងពីដើមដំបូងមក ប្រាកដណាស់ថាសហគមន៍ត្រូវតែដំណើរការគម្រោងតាមរយៈការរួមចំណែកហិរញ្ញវត្ថុជាប្រចាំរបស់ពួកគេ។ គម្លាតហិរញ្ញវត្ថុត្រូវតែមានការកំណត់អត្តសញ្ញាណឱ្យបានឆាប់រហ័ស ហើយត្រូវបង្កើតប្រាក់ចំណូលបន្ថែមដើម្បីបំពេញចន្លោះនៃគម្លាតហិរញ្ញវត្ថុ។ ផែនការហិរញ្ញវត្ថុត្រូវតែអាចមានភាពបត់បែនក្នុងកម្រិតជាក់លាក់មួយដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយ និងអាចបង្កើនចំណូលបន្ថែមនៅពេលមានតម្រូវការ ដើម្បីអាចធ្វើសមតុល្យការចំណាយដែលពាក់ព័ន្ធទាំងអស់។ គោលដៅរួម ដើម្បីរ៉ាប់រងការចំណាយ ហើយមិនព្យាយាមរកប្រាក់ចំណេញ។ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់នៃសេវាសាធារណៈ ហើយតាមនិយមន័យរបស់វា "មិនស្វែងរកប្រាក់ចំណេញ"

ការប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់ការវិនិយោគ ប្រាក់ចំណូល និង ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម ផ្អែកលើរបៀបដែលក្រុមអ្នកជំនាញបានគ្រោងទុកសម្រាប់ប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" នៅដំណាក់កាលដំបូងនៃគម្រោង។

តារាងទី ៦៖ ទំហំទឹកប្រាក់ប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់ការវិនិយោគលើកដំបូង

បញ្ជីចំណាយ	ចំនួន	តម្លៃរាយគិតជាដុល្លា	សរុបគិតជាដុល្លា	តម្លៃរាយគិតជារៀល	តម្លៃសរុបគិតជារៀល
ម៉ាស៊ីនគ្រីប	១	១.០០០	១.០០០	៤.០០០.០០០	៤.០០០.០០០
យានយន្តប្រមូលសំរាម	១	៣.០០០	៣.០០០	១២.០០០.០០០	១២.០០០.០០០
ឧបករណ៍មួយឈុត	១	១០០	១០០	៤០០.០០០	៤០០.០០០
ទីតាំងដីសម្រាប់កន្លែងទុកដាក់សំរាម	១	មិនគិតថ្លៃ	០	មិនគិតថ្លៃ	០
សម្ភារៈសម្រាប់កម្មករ	៣	៥០	១៥០	២០០.០០០	៦០០.០០០
ទីតាំទុកដាក់សំរាម	១	៦០០០	៦.០០០	២៤.០០០.០០០	២៤.០០០.០០០
ធុងសំរាមសម្រាប់ ៣៧២ គ្រួសារ	៣៧២	១០	៣.៧២០	៤០.០០០	១៤.៨៨០.០០០
សរុប			១៣.៩៧០០	*១$=៤.០០០៛*	**៥៥.៨៨០.០០០**

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីការប៉ាន់ប្រមាណប្រាក់ចំណូលរបស់សហគមន៍ក្នុងមួយខែ។ តារាងនេះក៏ត្រូវបានបង្ហាញដល់សហគមន៍ផងដែរ។ នៅក្នុងសិក្ខាសាលាផ្សេងៗ សហគមន៍ត្រូវបានរំលឹកថាប្រព័ន្ធអាចនៅស្ថិតស្ថេរបានលុះត្រាតែប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបរួមចំណែករបស់ពួកគេដោយគ្មានករណីលើកលែង។ សមាជិកក្រីក្រនៃសហគមន៍អាច ឧ. អ្នកស្រុកដែលមានទ្រព្យធន ឬឧបត្ថម្ភធនអាចចូលរួមចំណែកដោយស្ម័គ្រចិត្ត ។

តារាងទី ៧៖ ប្រភពចំណូលដែលអាចរកបានក្នុងមួយខែ – សំណើថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាម

ទីតាំង/អ្នកប្រើប្រាស់	ចំនួន	តម្លៃរាយគិតជាដុល្លា	សរុបគិតជាដុល្លា	តម្លៃរាយគិតជារៀល	តម្លៃសរុបគិតជារៀល
គ្រួសារ	៣៧២	១,២៥	៤៦៥	៥.០០០	១.៨៦០.០០០
ភ្ញៀវទេសចរណ៍ បូករួមជាមួយថ្លៃសំបុត្រទូក	២.០០០	០,២៥	៥០០	១.០០០	២.០០០.០០០
អាជីវកម្ម ហាងលក់ដូរ	៣០	៤	១២០	១៦.០០០	៤៨០.០០០
ផ្ទះសំណាក់ ភោជនីយដ្ឋាន	៨	៤	32	១៦.០០០	១២៨.០០០
សណ្ឋាគារ	១	១០	៧	២៨.០០០	២៨.០០០
តូបក្នុងផ្សារ	១០	៤	៤០	១៦.០០០	១៦០.០០០
ប្រភពផ្សេងទៀត (កម្មវិធីផ្សេងៗ អាពាហ៍ពិពាហ៍ ពិធីបុណ្យ)	*មិនស្គាល់*	៥	-	២០.០០០	-
សាលារៀន វត្តអារាម	៥	*មិនគិតថ្លៃ*	-	*មិនគិតថ្លៃ*	-
អគារសហគមន៍	១	៣	៣	១២.០០០	១២.០០០
កំពង់ផែ	១	៣	៣	១២.០០០	១២.០០០
សរុប			១.១៧០	*១$=៤.០០០៛*	**៤.៦៨០.០០០**

តារាងបន្ទាប់បង្ហាញពីការប៉ាន់ប្រមាណនៃការចំណាយប្រចាំខែ។ **ប្រាក់ចំណូលដែលត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណគឺខ្ពស់ជាងការចំណាយដែលត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណ។**

តារាងទី ៨៖ ឧទាហរណ៍នៃការចំណាយដែលអាចត្រូវការក្នុងមួយខែ

បញ្ជីចំណាយ	ចំនួន	តម្លៃរាយគិតជាដុល្លា	សរុបគិតជាដុល្លា	តម្លៃរាយគិតជារៀល	តម្លៃសរុបគិតជារៀល
ប្រាក់ខែសម្រាប់បុគ្គលិកប្រមូលសំរាម	២	២៥០	៥០០	១.០០០.០០០	២.០០០.០០០
ប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំ	១	៣០០	៣០០	១.២០០.០០០	១.២០០.០០០
ប្រាក់បន្ថែមសម្រាប់ចំណាយពេលក្រោយ	១	៥០	៥០	២០០.០០០	២០០.០០០
ថ្លៃរដ្ឋបាលនិងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង	១	៥០	១៥០	២០០.០០០	២០០.០០០
សរុប			៩០០	*១$=៤.០០០៛	**៣.៦០០.០០០**

តារាងនៃការប៉ាន់ប្រមាណដំបូងបង្ហាញថាអាចគ្របដណ្តប់លើការចំណាយដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ការប្តេជ្ញាចិត្តយ៉ាងមុតមាំរបស់សហគមន៍ក្នុងការអនុវត្ត និង "ភាពជាម្ចាស់" ប្រព័ន្ធមានសារសំខាន់។ ប្រព័ន្ធ "ភាពគ្មានសំរាម" ត្រូវតែក្លាយជាផ្នែកមួយនៃជីវិតប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគេ។

៧.២.២ ពីរឆ្នាំក្រោយ៖ ស្ថានភាពបម្រែបម្រួលហិរញ្ញវត្ថុដែលអាចគ្រប់គ្រងបាន

គម្រោងនេះត្រូវបានផ្តួចផ្តើមនៅធមាសទីមួយនៃឆ្នាំ ២០២២។ នៅខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០២៣ ប្រព័ន្ធនៅលើកោះទ្រង់បានចាប់ផ្តើមដំណើរការ ហើយចាប់តាំងពីពេលនោះមកត្រូវមានការចុះត្រួតពិនិត្យ និងកែលម្អជាបណ្តើរៗ។ ការផ្លាស់ប្តូរដ៏ធំមួយបើប្រៀបធៀបទៅនឹងពេលចាប់ផ្តើមដំបូងគឺការលើកឡើងអំពី "ធនាគារសំរាម" ។

"ធនាគារសំរាម" មានមុខងារច្រើននៃការបង្កើតកម្មសិទ្ធិ ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការបែងចែកសំរាម។ នៅលើកោះទ្រង់ គេលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងការប្រមូលសំរាមដែលអាចកែច្នៃបាន។ វត្ថុកែច្នៃដែលប្រមូលបានត្រូវបាន "បរិច្ចាគ" នៅ "ធនាគារសំរាម" ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ សិស្សានុសិស្សបានសិក្សាអំពីសារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងសំរាម និងផ្សព្វផ្សាយចំណេះដឹងរបស់ពួកគេនៅក្នុងគ្រួសារ។

ប្រាក់ចំណូលភាគច្រើនដែលមកពីការលក់វត្ថុដែលអាចកែច្នៃបានគឺជួយសម្រាប់ការចំណាយទៅលើសកម្មភាពរបស់សាលារៀន ហើយក៏ជួយដល់ការបង្កើតប្រាក់ចំណូល និងការគ្របដណ្តប់លើការចំណាយនៃប្រព័ន្ធទាំងមូល។

រូបភាពទី ២៩៖ "ធនាគារសំរាម" ប្រើដើម្បីលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការបែងចែកសំរាម និងបង្កើនប្រាក់ចំណូលសម្រាប់សហគមន៍

តារាងទី ៩ ខាងក្រោមតំណាងឱ្យទិដ្ឋភាពហិរញ្ញវត្ថុនៃគម្រោង ហើយផ្អែកលើឧបករណ៍បច្ចេកទេស និងគ្រឿងបរិក្ខារដែលបានអនុវត្តនៅលើកោះទ្រង់ និងដែលកំពុងដំណើរការនាពេលបច្ចុប្បន្ន។

អត្រាចូលរួមខ្ពស់។

បន្ទាប់ពីប្រតិបត្តិការរយៈពេល ៩ខែ មានប្រជាពលរដ្ឋប្រហែល ៨០% បានចូលរួមក្នុងប្រព័ន្ធនេះរួចហើយ (ខែមិថុនាឆ្នាំ ២០២៤)។ នេះជា**ជោគជ័យដ៏ធំមួយ** ប្រសិនបើយើងគិតពីស្ថានភាព ជាពិសេសទីតាំងនេះដែលនៅតំបន់ជនបទក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ជាទូទៅក្នុងស្ថានភាពដូចគ្នានេះមិនការរៀបចំគ្រប់គ្រាន់ ឬមិនទាន់មាននៅឡើយ។ ប្រជាពលរដ្ឋបានប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការធ្វើជីកំប៉ុសតាមផ្ទះ ការបំបែកសំរាម និងការស្តុកទុកក្នុងមូលដ្ឋាន ក៏ដូចជាការរក្សាបរិស្ថានរបស់ពួកគេឱ្យស្អាតផងដែរ។ ភាពស្អាតបានប្រសើរឡើងគួរឱ្យកត់សម្គាល់នៅលើកោះទាំងមូល។ គ្រួសារក៏ត្រូវបង់ថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាមប្រចាំខែផងដែរ។

ឱនភាពហិរញ្ញវត្ថុ

នៅដើមដំបូងនៃគម្រោង សមាសភាពសំណល់ត្រូវបានវិភាគ។ លទ្ធផលបានបង្ហាញថា បរិមាណសំរាមដែលអាចកែច្នៃជាច្រើន នៅលាយឡំគ្នាជាមួយសំរាមដទៃទៀត។ សំណល់ដែលអាចកែច្នៃទាំងនេះអាចជួយសម្រួលដល់ការចំណាយផ្សេងៗ ហើយនឹងជួយទូទាត់ឱនភាពសម្រាប់ការប្រមូលសំរាម។ ដូច្នេះការរចនាគម្រោង គិតគូរពីការរកប្រាក់ចំណូលពីវត្ថុដែលអាចកែច្នៃបាន។

ជាអកុសល ការអនុវត្តការរចនាគម្រោងមិនទាន់សម្រេចបានពេញលេញនៅឡើយ។ ដូចដែលអាចមើលឃើញនៅក្នុងតារាងទី ៨ គឺនៅមានឱនភាពប្រចាំខែជាមធ្យម ១៧១ ដុល្លារ។ គេមិនទាន់អាចរ៉ាប់រងការចំណាយលើ ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ បានពេញលេញនៅឡើយទេ ហើយនៅពេលនេះប្រព័ន្ធមិនមាននិរន្តរភាពទេ។

នៅក្នុងខែមីនា ឆ្នាំ ២០២៤ ឱនភាព នៅកម្រិតទាបបំផុតរបស់ខ្លួន ដោយមានការខ្វះខាតចំនួន $៨៧ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការខ្វះខាតនេះកើនឡើងក្នុងខែមេសា រហូតដល់ ១២៤ ដុល្លារ ប្រហែលដោយសារតែបរិមាណសំរាមកាន់តែច្រើន (និងការចំណាយខ្ពស់សម្រាប់ការប្រមូល) ដែលបណ្តាលមកពីការប្រារព្ធពិធីបុណ្យចូលឆ្នាំខ្មែរ។ អត្រាចូលរួមនៅតែមានស្ថេរភាពប្រហែល ៧៨% ។

បញ្ហាប្រឈមសំខាន់មួយនៅតែបន្តអត្រាប្រមូលសំរាមដែលអាចកែច្នៃបានមានចំនួនតិច លោហធាតុ (ឧ. កំប៉ុងជ័រ អាលុយមីញ៉ូម) មិនមានឃើញនៅក្នុងការលក់ចុងក្រោយបំផុតក្នុងចំណោមសំរាមដែលអាចកែច្នៃនោះទេ។

តារាងទី ៩៖ កំណត់ត្រាហិរញ្ញវត្ថុ និងការវាយតម្លៃ

បញ្ជី	ចំនួនជាក់ស្តែង								
ថ្លៃប្រមូលសំរាម	**ខែកញ្ញា 23**	**ខែតុលា 23**	**ខែវិច្ឆិកា 23**	**ខែធ្នូ 23**	**ខែមករា 24**	**ខែកុម្ភៈ 24**	**ខែមីនា 24**	**ខែមេសា 24**	**តម្លៃមធ្យមថ្មី**
គ្រួសារ/អាជីវកម្ម	328	313	294	387	387	414	455	470	381
ថ្លៃបុគ្គលិក	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320
ថ្លៃសាំង (ម៉ាស៊ូត និងសាំង)	-63	-59	-56	-56	-56	-39	-34	-34	-50
ថ្លៃសាឡាង	-33	-38	-23	-45	-53	-38	-33	-53	-40
ថ្លៃថែទាំ	-10	-10	-43	-11	-13	0	-10	-39	-17
ថ្លៃប្រមូលសំរាមរបស់សង្កាត់ (១០%)	-33	-31	-29	-39	-39	-41	-46	-47	-38
ថ្លៃដឹកជញ្ជូនផ្លូវគោក	-80	-80	-80	-60	-100	-100	-100	-100	-88
សរុបថ្លៃប្រមូលសំរាម	-211	-225	-257	-144	-193	-124	-87	-122	-193
វត្ថុដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបាន									
ប្រាក់ទទួលបានពីការលក់អេតចាយ		127		109		143		117	124
ថ្លៃដឹកជញ្ជូន		-8		-3		-16		-19	-11
ថ្លៃប្រតិបត្តិការ				-10		-2		-3	-5
ថ្លៃរដ្ឋបាល		-12		-10		-13		-14	-12
ប្រាក់រង្វាន់សម្រាប់បុគ្គលិក		-18		-29		-38		-24	-27
ចំណូលចូលសាលារៀន		-89		-58		-75		-58	-70
សរុបសម្រាប់វត្ថុដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញ និងថ្លៃរដ្ឋបាល	0	0	0	0	0	0	0	-2	0
សរុប	-211	-225	-257	-144	-193	-124	-87	-124	-171

ជោគជ័យរបស់គម្រោង និងប្រាក់ចំណេញផ្ទាល់ខ្លួន

ហេតុផលមួយសម្រាប់ឱនភាព ទាក់ទងទៅនឹងភាពជោគជ័យនៃគម្រោងទៅ៖ នៅពេលដែលប្រជាពលរដ្ឋមួយចំនួនបានដឹងថា សំណល់ដែលអាចកែច្នៃបានមានតម្លៃជាងសំរាមលាយនោះពួកគេបានទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីវាដោយបានធ្វើការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង។

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការស៊ើបអង្កេតលើបញ្ហានេះ គេរកឃើញថាគ្រួសារនីមួយៗនៅតែបន្តលក់សំណល់ដែលអាចកែច្នៃបានដោយផ្ទាល់ទៅអេតចាយ។ បញ្ហាប្រឈមមួយទៀត កង្វះការចូលរួមពេញលេញរបស់អាជីវករនៅឆ្នេរក្បែរចំណុចសាឡាងមេគង្គ។ អត្រាការរួមរបស់ពួកគេនៅតែមានកម្រិតទាប ទោះបីជាពួកគេទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីកោះស្អាតក៏ដោយ។

ប្រសិនបើបញ្ហាទាំងនេះមិនត្រូវបានដោះស្រាយនោះទេ ថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាមនឹងត្រូវបានដំឡើងសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋទីនោះគ្រប់រូប។ ការចុះថ្លៃសេវារវាងខេត្តក្រចេះដីគោក និងកោះទ្រង់ (កាត់បន្ថយថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាម) ត្រូវបានពិភាក្សារួចហើយ។ ការលើកទឹកចិត្តបន្ថែមទៀតដែលនាំឱ្យមានការចំណាយទាបសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនសំរាមជាជម្រើសមួយផ្សេងទៀតដែលត្រូវពិចារណា។ ការរួមចំណែករបស់ប្រជាពលរដ្ឋដែលមកលេងកោះ ជាចំណូលមួយទៀតផងដែរ។

៧.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ និងសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនានានៅពេលអនុវត្តន៍គម្រោងលើកោះទ្រង់

ចាប់តាំងពីការចាប់ផ្ដើមនៃគម្រោងសាកល្បង សហគមន៍ត្រូវបានគាំទ្រដោយក្រុមអ្នកជំនាញ។ គេអាចនិយាយបានថាយូរ ៗ ទៅការជឿទុកចិត្តដោយស្មោះ និងទំនាក់ទំនងផ្ទាល់ខ្លួនត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងចំណោមភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ និងនៅក្នុងសហគមន៍ដោយខ្លួនឯង។ ការលើកកម្ពស់ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នាក្នុងចំណោមក្រុមផ្សេងៗគ្នាដែលពាក់ព័ន្ធ ជាសមិទ្ធិផលដ៏ធំមួយនៃគម្រោង។

៧.៣.១ ស្ថានភាពបឋម៖ ចំណុចចាប់ផ្ដើមនៃការងារសង្គម

រូបភាពទី ៣០៖ សាលាស្រុកនៅលើកោះទ្រង់

កិច្ចប្រជុំជាច្រើននៅក្រុងក្រចេះ ការផ្តួចផ្តើមការងារ និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។ សាលារៀន វត្តអារាម សាលាស្រុកបម្រើជាមជ្ឈមណ្ឌលសម្រាប់ការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន ការអប់រំ ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការចូលរួមរបស់សហគមន៍។ ក្រុមការងារគោលសម្រាប់ទំនាក់ទំនង ក្រុមប្រឹក្សាសង្កាត់ សូមយោងទៅលើជំហានដែលត្រូវគ្នា ១ និង២ នៃការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តន៍ការគ្រប់គ្រងសំរាម ក្នុងសហគមន៍មានក្នុងរូបភាពទី ៥០។ គណៈកម្មាធិការ នាពេលអនាគត សម្រាប់ «ភាពគ្មានសំរាមលើកោះទ្រង់» នឹងត្រូវ បង្កើត នៅទីនេះ ។

ពេលវេលាសម្រាប់ការផ្លាស់ប្ដូរផ្នត់គំនិត

សូមលាងសម្អាតខ្ញុំ ប៉ុន្តែសូមកុំឱ្យខ្ញុំទទឹក។

„Please wash me, but don't get me wet." *សុភាសិតអាល្លឺម៉ង់*

សុភាសិតមួយរបស់អាល្លឺម៉ង់បាននិយាយថា "សូមលាងសម្អាតខ្ញុំ ប៉ុន្តែសូមកុំឱ្យខ្ញុំទទឹក" មានន័យថា "ខ្ញុំចង់ឱ្យស្ថានភាពមួយមានលក្ខណៈណាមួយ ដោយគ្មានផលវិបាកផ្ទាល់ខ្លួន ការផ្លាស់ប្តូរ ឬការទទួលខុសត្រូវនោះទេ"។ វាប្រៀបដូចជាការព្យាយាមដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅមួយ ដោយមិនមានការផ្លាស់ប្តូរការគិត និងដោយមិនធ្វើតាមជំហានចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចគោលដៅ។ ឧទាហរណ៍៖ "ខ្ញុំចង់មានបរិស្ថានស្អាត ប៉ុន្តែខ្ញុំបោះចោលសំរាមគ្រប់ទីកន្លែង" ឬ "ខ្ញុំចង់ឱ្យសំរាមរបស់ខ្ញុំត្រូវបានប្រមូល ប៉ុន្តែខ្ញុំមិនចង់បង់ថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាម" ឬ "អ្នកផ្សេងទៀតនឹងដោះស្រាយបញ្ហាឱ្យខ្ញុំដោយគ្មានការរួមចំណែករបស់ខ្ញុំ" ។

សិក្ខាសាលាផ្សេងៗត្រូវបានធ្វើឡើងនៅពេលចាប់ផ្តើមគម្រោងសាកល្បងនៅខេត្តក្រចេះក្នុងឆ្នាំ ២០២២។ សូមយោងទៅលើជំហានទី ១ និង ២ នៃការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តសហគមន៍នៅក្នុងរូបភាពទី ៥០។

រូបភាពទី ៣១៖ សិក្ខាសាលាដំបូងជាមួយថ្នាក់ដឹកនាំសហគមន៍ - ដំណើរឆ្ពោះទៅរកការផ្លាស់ប្តូរផ្នត់គំនិត

នៅក្នុងសិក្ខាសាលាដំបូងទាំងនេះ ប្រជាពលរដ្ឋមួយចំនួនបានបង្ហាញអាកប្បកិរិយាដូចសុភាសិតខាងលើ។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើគ្មានការផ្លាស់ប្តូរក្នុងកម្រិតបុគ្គល និងកម្រិតស្ថាប័ននោះទេ នោះក៏គ្មានការរីកចម្រើនដែរ។ ដល់ពេលហើយសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរផ្នត់គំនិត។

៧.៣.២ ពីរឆ្នាំក្រោយៈ កិច្ចការសង្គមឆ្ពោះទៅរកការផ្លាស់ប្តូរ

រូបភាពទី ៣២៖ ការងារសង្គមជាមួយប្រជាពលរដ្ឋនៅលើកោះទ្រង់

នៅក្នុងដំណើរការនៃគម្រោង សកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយសហគមន៍ផ្សេងៗគ្នាបានធ្វើឡើង ហើយយុទ្ធនាការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ (BCC) នៅក្នុងសាលារៀន វត្តអារាម និងសាធារណៈជនទូទៅក៏បានចាប់ផ្តើម។ ចំណាប់អារម្មណ៍ និងការយល់ដឹងរបស់សហគមន៍មានការកើនឡើង ពីមួយដំណាក់កាលទៅមួយដំណាក់កាលទៀតនៅក្នុងដំណើរការរៀបចំផែនការ និងការអនុវត្តគម្រោង។ ព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតជាច្រើននៅលើកោះ និងច្រាំងទន្លេបានធ្វើឱ្យសិស្សានុសិស្ស និងអ្នករស់នៅមានភាពសកម្ម និងធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរនៅកម្រិតបុគ្គល។

នៅឆ្នាំ ២០២៣ បន្ទាប់ពីការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការអប់រំរយៈពេលពីរទៅបីខែរួច សហគមន៍កោះបានបង្ហាញពីបំណងចង់ធ្វើឱ្យកោះទ្រង់ក្លាយជាកោះគ្មានសំរាម។
សកម្មភាពខាងក្រោម (ក្នុងចំណោមសកម្មភាពផ្សេងទៀត) បានរួមចំណែកយ៉ាងខ្លាំងដល់ការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយានៅក្នុងសហគមន៍

- ព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតនៅលើកោះទ្រង់ រួមមានសិស្ស ប៉ូលីស មន្ត្រីមូលដ្ឋានកម្មករប្រមូលសំរាម និងអង្គការពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត ដូចជាតំណាង OEOO សមាគមទេសចរណ៍ និងអាជីវកម្ម។
- វគ្គបណ្តុះបណ្តាលទៅកាន់ប្រជាពលរដ្ឋ ដើម្បីអប់រំអំពីផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសុខភាពនៃការដុតសំរាម និងការចោលសំរាមពាសវាលពាសកាល
- ការគូសបញ្ជាក់ពីគុណភាពជីវិតនៃបរិស្ថានស្អាត
- ការបណ្តុះបណ្តាលភាគីពាក់ព័ន្ធ (រួមទាំងច្បាប់បច្ចុប្បន្នដូចជា អនុក្រឹត្យលេខ ១១៣) រួមជាមួយនឹងការពិចារណាលើជម្រើសនៃការអនុវត្តន៍ គាំទ្រដល់ការអនុវត្តន៍គោលនយោបាយសំរាម សំណល់រឹងនៅលើកោះ

រូបភាពទី ៣៣៖ ថង់អេកូដើម្បីលើកកម្ពស់ការកាត់បន្ថយប្លាស្ទិក

- ការប្រជុំឆ្លុះបញ្ចាំងពីការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយាបថជាទៀងទាត់ដែលផ្តោតលើការចែករំលែកលទ្ធផលល្អៗ
- ការពិភាក្សាអំពីបញ្ហាប្រឈម និងអនុសាសន៍ ព្រមទាំងផែនទីបង្ហាញផ្លូវនៃការអនុវត្តន៍។

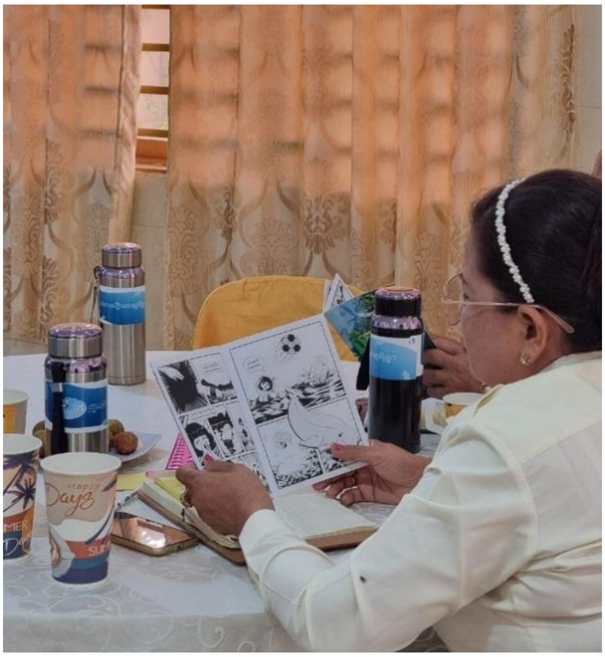
រូបភាពទី ៣៤៖ ផ្ទាំងប៉ាណូដែលជាផ្នែកមួយនៃយុទ្ធនាការផ្លាស់ ប្តូរឥរិយាបថ

រូបភាពទី ៣៥៖ ភាពគ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់

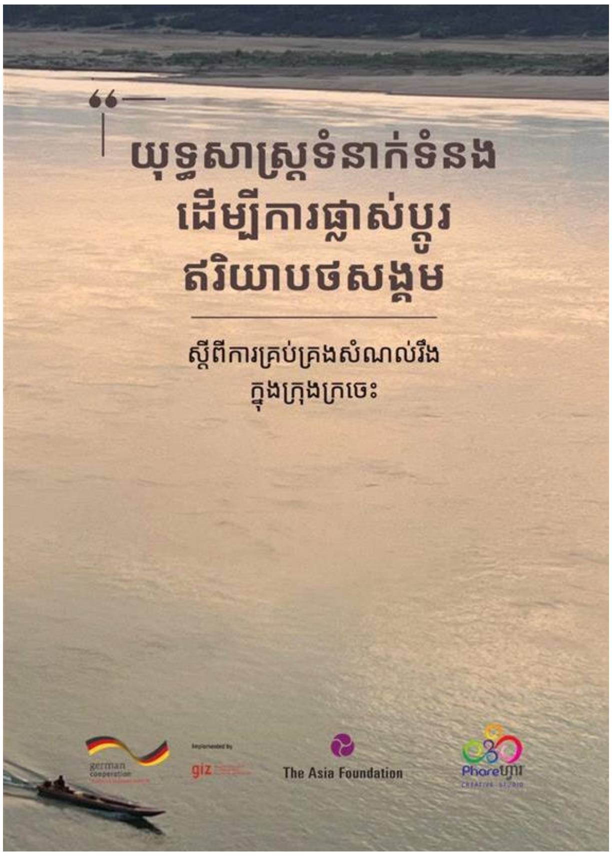
ក្នុងរយៈពេល ២ ឆ្នាំនៃការអនុវត្តន៍គម្រោង ភាពស្អាតនៅលើកោះកាន់តែមានភាពប្រសើរឡើង។ ការផ្លាស់ប្តូរជាវិជ្ជមានអាចមើលឃើញយ៉ាងច្បាស់នៅក្នុងសហគមន៍ទាំងមូល។

រូបភាពទី ៣៦៖ យុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង រួមទាំងសិស្សានុសិស្សនៅកោះទ្រង់

រូបភាពទី ៣៧៖ សកម្មភាពរើសសំរាមរបស់សិស្សានុសិស្សមកពីសាលារៀនលើកោះទ្រង់



រូបភាពទី ៣៨៖ ការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការបែងចែងសំរាម សំណល់រឹងក្នុងសាលារៀន និងសៀវភៅរឿងសម្រាប់កុមារ



រូបភាពទី ៣៩៖ ការរៀបចំឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងយុទ្ធសាស្ត្រជំរុញការផ្លាស់ប្តូរ ឥរិយាបទ

រូបភាពទី ៤០៖ ធុងសំរាមនៅក្បែរវត្តនិងផ្សារដែលជាទីប្រជុំជនលើកោះទ្រង់

រូបភាពទី ៤១៖ សាលារៀននៅលើកោះទ្រង់ - ការប្រមូលសំរាមដែលអាចកែច្នៃបាននៅលើទីធ្លាស្អាត

ជំពូកទី៨

ការអនុវត្តន៍ល្អបំផុតទី២
ឃុំព្រះដាក

ជំពូកទី៨
ការអនុវត្តន៍ល្អបំផុតទី២ - ឃុំព្រះដាក

ការណែនាំអំពីឃុំព្រះដាក

ឃុំព្រះដាក ស្ថិតនៅភាគខាងកើតនៃរង្វង់ធំនៃអង្គរវត្ត ភូមិព្រះដាក មានទីតាំងងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរ ដែលស្ថិត តាមបណ្តោយផ្លូវនៃភាគខាងជើង ទៅភ្នំគូលែន។

ភូមិព្រះដាក ជាគោលដៅដ៏ល្បីល្បាញ និងពេញនិយម ផ្តល់ជូននូវភាពលាយគ្នានៃទេសភាពដ៏ស្រស់ស្អាត ជីវិតធម្មជាតិដ៏រស់រវើក និងហាងលក់វត្ថុអនុស្សាវរីយ៍ផ្សេងៗ។ ភ្ញៀវទេសចរណ៍អាចស្វែងយល់នូវវប្បធម៌ក្នុងតំបន់ និងស្វែងរកសិប្បកម្មធ្វើដោយដៃដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីបេតិកភណ្ឌដ៏សម្បូរបែបរបស់ភូមិ។

រូបភាពទី ៤២៖ ទិដ្ឋភាពពីលើអាកាសនៃឃុំព្រះដាក

ឃុំព្រះដាកមិនបានបង្កើតគោលបំណងក្លាយជាសហគមន៍ "គ្មានសំរាម"នោះទេ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ នីតិវិធីខ្លះ សមិទ្ធិផល និងបញ្ហាប្រឈមក្នុងសកម្មភាពនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងតាមសហគមន៍របស់ពួកគេ ស្រដៀងនឹងឧទាហរណ៍កោះទ្រង់។ ការចែករំលែកឧទាហរណ៍នេះ ពិតជាគាំទ្រដល់សហគមន៍ផ្សេងទៀតក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយវាសមស្របជាមួយនឹងគោលបំណងនៃសៀវភៅណែនាំ "ភាពគ្មានសំរាម"។ ដូច្នេះវាត្រូវបានរួមបញ្ចូលជាឧទាហរណ៍ការអនុវត្តល្អបំផុតនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំ។

ស្ថានភាពទូទៅនៃឃុំ ព្រះដាក

ឃុំព្រះដាក ជាឃុំមួយក្នុងចំណោមឃុំទាំងប្រាំក្នុងស្រុកបន្ទាយស្រី ក្នុងខេត្តសៀមរាប។ ទីតាំងស្ថិតនៅតាមបណ្តោយអតីត ផ្លូវជាតិលេខ៦៧ ចម្ងាយប្រមាណ២០គីឡូម៉ែត្រពីសាលាស្រុកបន្ទាយស្រី និង២០គីឡូម៉ែត្រពីក្រុងសៀមរាប ។ ឃុំព្រះដាក មានផ្ទៃដីសរុប ៥០ គីឡូម៉ែត្រក្រឡា មានភូមិចំនួនប្រាំមួយ ភូមិព្រះដាកតាត្រយ អូរទទឹង ថ្នល់ទទឹង ថ្នល់ទទឹង និងភូមិតាកុក។

ឃុំនេះមាន ២.២៨៩គ្រួសារ ដែលមានប្រជាជនសរុបចំនួន ៩.៧៣៣នាក់។ មួយផ្នែកធំនៃចំនួនប្រជាជនប្រហែល ៧៥ភាគរយ ចូលរួមក្នុងសកម្មភាពកសិកម្ម ១០ភាគរយ នៃប្រជាជន ជាកម្មករសំណង់។ គួរកត់សម្គាល់ថា ១៥ ភាគរយ នៃប្រជាជនផ្សេងទៀតជាម្ចាស់ភោជនីយដ្ឋាន និងជាមន្ត្រីរបស់អាជ្ញាធរជាតិអប្សរា។

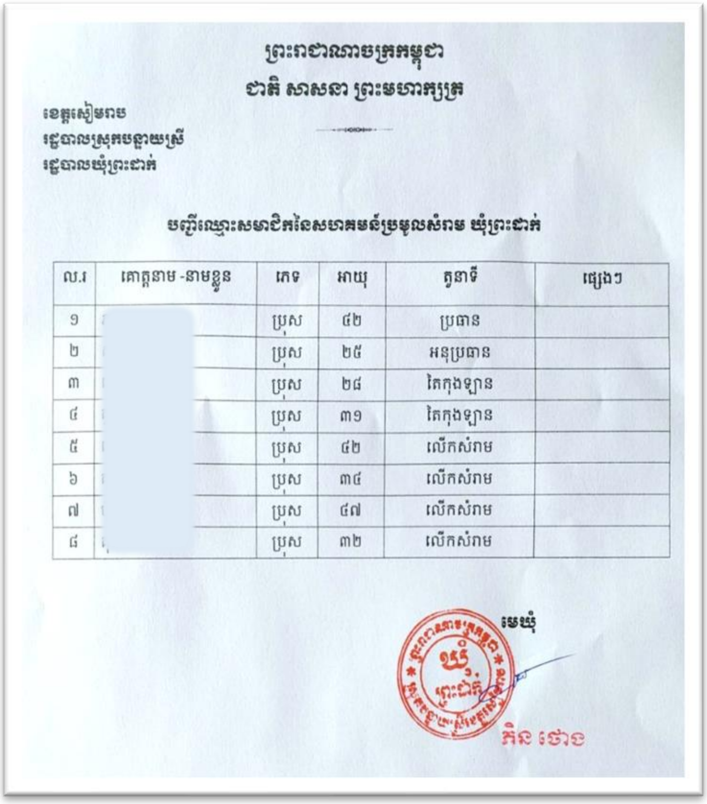
ចំណុចចាប់ផ្តើមនៃការរៀបចំការគ្រប់គ្រងសំរាមនោះ "ឃុំស្អាត"

ដំណើរនៃការរៀបចំ "ឃុំស្អាត" បានចាប់ផ្តើមនៅឆ្នាំ២០២១ ការដឹកនាំនៃដំណើរការនេះ ណែនាំរបស់រដ្ឋបាលស្រុកបន្ទាយស្រី។ គំនិតផ្តួចផ្តើមនេះ ចាំបាច់ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង របស់សហគមន៍។ គោលដៅចម្បង ធ្វើឱ្យភូមិស្អាត និងមានភាពទាក់ទាញភ្ញៀវទេសចរណ៍ និងបង្កើតបរិស្ថានស្អាត និងមានសុខភាពល្អក្នុងការរស់នៅ។ រដ្ឋបាលស្រុកទទួលបានការគាំទ្រពីក្រសួងបរិស្ថានកម្ពុជា។ រាល់សកម្មភាពដែលបានអនុវត្តតាមការណែនាំរបស់គោលនយោបាយជាតិដែលមានស្រាប់ ដូចជាអនុក្រឹត្យលេខ ១១៣ អនក្រ. ក្រសួងបរិស្ថាន។

៨.១ បច្ចេកវិទ្យា

ទាក់ទងនឹងបរិក្ខារបច្ចេកទេស ប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានរចនាឡើងឱ្យមានលក្ខណៈសាមញ្ញតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ហើយផ្តោតលើការប្រមូលសំរាមតែប៉ុណ្ណោះ។ ការវិនិយោគដំបូងលើយានយន្តប្រមូលសំរាម ត្រូវបានគាំទ្រដោយក្រសួងបរិស្ថាន។ អ្នកស្រុកត្រូវមានកាតព្វកិច្ចធ្វើជីកំប៉ុសតាមផ្ទះ បែងចែក និងទុកសំរាម សំណល់រឹង សម្រាប់ចោលនៅទីតាំងផ្ទះរបស់ពួកគេ ហើយប្រកាន់ខ្ជាប់នូវកាលវិភាគប្រមូលជាប្រចាំ។ បន្ថែមពីនេះ ក្រុមប្រឹក្សាសហគមន៍បានអនុវត្តគោលនយោបាយទប់ស្កាត់ការប្រើប្រាស់ប្លាស្ទិកនៅក្នុងភូមិ។

រូបភាពទី ៤៣៖ ការប្រមូលសំរាម នៅតាមភូមិ



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ខេត្តសៀមរាប
រដ្ឋបាលស្រុកបន្ទាយស្រី
រដ្ឋបាលឃុំព្រះដាក់

បញ្ជីឈ្មោះសមាជិកនៃសហគមន៍ប្រមូលសំរាម ឃុំព្រះដាក់

ល.រ	គោត្តនាម -នាមខ្លួន	ភេទ	អាយុ	តួនាទី	ផ្សេងៗ
១		ប្រុស	៤២	ប្រធាន	
២		ប្រុស	២៥	អនុប្រធាន	
៣		ប្រុស	២៨	តៃកុងឡាន	
៤		ប្រុស	៣១	តៃកុងឡាន	
៥		ប្រុស	៤២	លើកសំរាម	
៦		ប្រុស	៣៤	លើកសំរាម	
៧		ប្រុស	៤៧	លើកសំរាម	
៨		ប្រុស	៣២	លើកសំរាម	

មេឃុំ

គិន ថោង

រូបភាពទី ៤៤៖ ក្រុមការងារប្រមូលសំរាម និងការទទួលខុសត្រូវ

ក្រុមការងារមូលដ្ឋាន សេវាប្រមូលសំរាម ត្រូវបានប្រមូលផ្តុំ ដែលរួមមានប្រធានក្រុម អនុប្រធានក្រុម អ្នកបើកឡានដឹកទំនិញ និងកម្មករប្រមូលសំរាម។ បញ្ជីឈ្មោះ និងទំនួលខុសត្រូវដែលត្រូវគ្នារបស់បុគ្គលដែលពាក់ព័ន្ធដោយផ្ទាល់នៅក្នុងក្រុមសេវាកម្មប្រមូលសំរាម អាចរកបានជាសាធារណៈដល់សហគមន៍ (សូមយោងលើរូបភាពទី ៤៤)។

សេវាប្រមូលសំរាម

ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រមូលសំរាម ក្រុមប្រឹក្សាសហគមន៍បានបង្កើតក្រុមរងដែលមានតួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវច្បាស់លាស់។ ក្រុមការងារ ត្រូវមានកាតព្វកិច្ចសហការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយក្រុមប្រមូលសំរាម ដើម្បីសម្រួលដល់ការទំនាក់ទំនងរវាងប្រជាពលរដ្ឋ គ្រប់គ្រងការទាមទារ និងជានាការប្រមូល និងដឹកជញ្ជូនសំរាមប្រកបដោយភាពរលូននៅក្នុងភូមិផ្សេងៗនៃឃុំព្រះដាក។ រថយន្តប្រមូលសំរាម និងរ៉ឺម៉កត្រូវបានផ្តល់ជូនក្រុមប្រមូលសំរាម។ រថយន្តដឹកសំរាម១គ្រឿង បើកបរដោយអ្នកបើកបរម្នាក់ និងកម្មករប្រមូលសំរាម២នាក់។

សំរាម សំណល់រឹងដែលមិនអាចកែច្នៃបាន ត្រូវបានយកទៅចោលទៅទីលានចាក់សំរាមរបស់ខេត្តសៀមរាប។ សំណល់ដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបានត្រូវបានលក់ ឬបរិច្ចាគទៅឱ្យវិស័យកែច្នៃឡើងវិញក្រៅផ្លូវការ ឬក្រៅប្រព័ន្ធ។

ការផលិតជីកំប៉ុស និងការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង

ការផលិតជីកំប៉ុស ជាដំណោះស្រាយសាមញ្ញមួយក្នុងការគ្រប់គ្រងសំណល់សរីរាង្គ ជាពិសេសនៅតំបន់ជនបទដែលមានកន្លែងទំនេរ ដែលសមស្របទៅនឹងស្ថានភាពនៅក្នុងឃុំព្រះដាក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រជាជនភាគច្រើនមិនបានចូលរួម គ្រប់សកម្មភាពក្នុងការផលិតជីកំប៉ុស ឬមិនយល់ច្បាស់អំពីបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវនោះទេ។ ឧទាហរណ៍ ប្រជាជនមួយចំនួនជីករណ្តៅនៅក្នុងសួនច្បាររបស់ពួកគេក្នុងការដាក់សំណល់សរីរាង្គ ប៉ុន្តែមានប្រជាជនខ្លះបានរៀបចំផលិតជីកំប៉ុសបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវនៅតាមផ្ទះ។

ប្រជាជនមួយភាគធំមិនទាន់បានទទួលយកការធ្វើជីកំប៉ុសនៅកម្រិតគ្រួសារនៅឡើយ និងមិនទាន់អនុវត្តការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង ដែលបង្ហាញពីឱកាសក្នុងការកែលម្អប្រព័ន្ធ និងការកាត់បន្ថយសំរាម សំណល់រឹងនាពេល

អនាគត។ ជាសំណាងល្អ ដោយសារលទ្ធផលវិជ្ជមាននៃប្រព័ន្ធប្រមូលសំរាមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ការអនុវត្តន៍ការដុតសំរាមសំណល់រឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ។

៨.២ ហិរញ្ញវត្ថុ

ក្រុមប្រឹក្សាឃុំបានកំណត់ថ្លៃសេវាប្រមូលសំរាម ដោយផ្អែកលើអនុសាសន៍ដែលមានក្នុងអនុក្រឹត្យលេខ ១១៣ និងបន្ទាប់ពីបានពិគ្រោះជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងមូលដ្ឋាន។ ថ្លៃសេវាត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើប្រភេទ និងទំហំនៃអាជីវកម្ម (ឧទាហរណ៍ អ្នកលក់តូច និងធំ ភោជនីយដ្ឋាន ផ្ទះសំណាក់ និងអ្នកដទៃ) និងកម្រិតប្រាក់ចំណូលរបស់គ្រួសារ។

សម្រាប់អាជីវកម្មធំៗ ថ្លៃសេវាត្រូវគិតក្នុងអត្រាប្រចាំខែពី ៣០.០០០ ទៅ ៥០.០០០ រៀល។ អាជីវកម្មខ្នាតតូចត្រូវបង់ថ្លៃប្រចាំខែពី ១០.០០០ ទៅ ៣០.០០០ រៀលខណៈគ្រួសារធម្មតាត្រូវបង់ថ្លៃប្រចាំខែ ៥.០០០រៀល។ គ្រួសារក្រីក្រត្រូវបានលើកលែងពីការបង់ ថ្លៃប្រមូលសំរាម ប៉ុន្តែនៅតែទទួលបានសេវា។ អ្នកតំណាងសហគមន៍ (តាមរយៈក្រុមការងារដែលបានបង្កើតឡើង) ប្រមូលថ្លៃសេវាផ្ទាល់ខ្លួនពីគ្រួសារ និងអាជីវកម្មនីមួយៗជារៀងរាល់ខែ។

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ខេត្តសៀមរាប
រដ្ឋបាលស្រុកបន្ទាយស្រី
រដ្ឋបាលឃុំព្រះដាក់

តារាងតម្លៃប្រមូលសម្រាមប្រចាំខែ ឃុំព្រះដាក់

ល.រ	ប្រភេទលំនៅដ្ឋាន	តម្លៃប្រចាំខែ	ផ្សេងៗ
១	ផ្ទះអាជីវកម្មខ្នាតធំ	30,000៛ → 50,000៛	
២	ផ្ទះអាជីវកម្មខ្នាតតូច	10,000៛ → 20,000៛	
៣	ផ្ទះធម្មតា	5,000៛	
៤	ផ្ទះ ក្រីក្រ១/ក្រីក្រ២	0៛	

គិន ចោង

រូបភាពទី ៤៥៖ ថ្លៃប្រមូលសំរាមសម្រាប់គ្រួសារ និងអាជីវកម្ម

នៅពេលសរសេរអំពីឧទាហរណ៍ការអនុវត្តន៍ល្អបំផុតនេះ (១១.២០២៤) ការចូលរួមរបស់បុគ្គល និងអាជីវកម្ម ស្ម័គ្រចិត្ត។ ប្រហែល ៦០ភាគរយ នៃគ្រួសារបង់ទៀងទាត់លើសេវាប្រមូលសំរាម។ មិនមានព័ត៌មានដែល បានផ្តល់ឱ្យអំពីអត្រាការចូលរួមរបស់អាជីវកម្មក្នុងស្រុកទេ។ ប្រជាពលរដ្ឋប្រហែល ៤០ភាគរយ មិនទាន់បង់ថ្លៃសេវាប្រមូលសំរាមនៅតែជាបញ្ហាប្រឈម។

សំរាម សំណល់រឹង ចាក់ចោលទៅទីក្នុងតំបន់របស់ក្រុមហ៊ុន GAEA (ប្រហែល ២៦គីឡូម៉ែត្រពីឃុំព្រះដាក) ដែលត្រូវចំណាយ ៥០.០០០ រៀលក្នុងក្នុងការដឹកម្តងៗ។ បច្ចុប្បន្ននេះ មានតុល្យភាពរវាងចំណូល និងការចំណាយលើការទុកដាក់សំរាម ក្នុងសហគមន៍។

៨.៣ ការទំនាក់ទំនង និងការរៀបចំ

រដ្ឋបាលឃុំព្រះដាក បានដាក់ចេញនូវយុទ្ធសាស្ត្រមួយចំនួន ដើម្បីកែលម្អស្ថានភាពសំរាម សំណល់រឹង៖

- ការអប់រំប្រជាពលរដ្ឋអំពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង ផ្តោតលើ កាត់បន្ថយ ការបែងចែក និងការរក្សាទុក

- ព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតជាប្រចាំ និងគោលនយោបាយគ្មានសំណល់ប្លាស្ទិកនៅតាមភូមិ
- កំណត់ទំនួលខុសត្រូវ និងរចនាសម្ព័ន្ធនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង រួមទាំងការប្រមូលថ្លៃសេវាសំរាម។

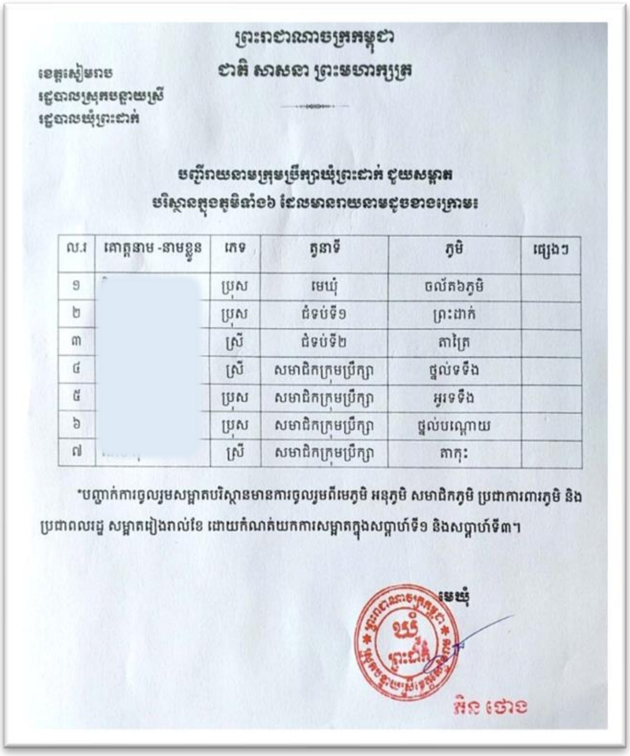
ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតជាប្រចាំ

រូបភាពទី ៤៦៖ ការប្រមូលផ្តុំសហគមន៍ និងការអប់រំ

ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងអប់រំប្រជាពលរដ្ឋឱ្យចូលរួមក្នុងការកាត់បន្ថយ ការតម្រៀប និងការរក្សាទុកសំរាម រួមជាមួយនឹងព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតសាធារណៈ ជាកិច្ចការសំខាន់សម្រាប់អ្នកដឹកនាំសហគមន៍។ សកម្មភាពទៀងទាត់ទាំងនេះ ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការអនុវត្តន៍ ប្រកបដោយជោគជ័យនៃការអនុវត្តន៍ ប្រព័ន្ធប្រមូលសំរាម និងភាពស្អាតនៃបរិស្ថានរបស់ឃុំ និងសង្កាត់។

រូបភាពទី ៤៧៖ ព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតរៀងរាល់ពីរខែម្តង

ប្រជាពលរដ្ឋ បានស្នើឱ្យចូលរួមដោយស្ម័គ្រចិត្តក្នុងព្រឹត្តិការណ៍សម្អាតបរិស្ថានប្រចាំពីរខែដែលធ្វើឡើងនៅតាមផ្លូវសាធារណៈក្នុងភូមិនីមួយៗ និងផ្ទះរៀងខ្លួន។ ការងារដែលត្រូវបានផ្តល់ឱ្យរួមមាន ការរើសសំរាម និងកាត់ស្មៅ។ អ្នកស្រុកចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍សាធារណៈដែលកំពុងបន្តទាំងនេះ។ ព្រឹត្តិការណ៍នេះក៏រួមចំណែកជំរុញស្មារតីសហគមន៍ និងលើកទឹកចិត្តសាមគ្គីភាពក្នុងចំណោមសមាជិកសហគមន៍។



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ខេត្តសៀមរាប
រដ្ឋបាលស្រុកបន្ទាយស្រី
រដ្ឋបាលឃុំព្រះដាក់

បញ្ជីរាយនាមក្រុមប្រឹក្សាឃុំព្រះដាក់ ជួយសម្អាត
បរិស្ថានក្នុងភូមិនាំង៦ ដែលមានរាយនាមដូចខាងក្រោម៖

ល.រ	គោត្តនាម -នាមខ្លួន	ភេទ	តួនាទី	ភូមិ	ផ្សេងៗ
១		ប្រុស	មេឃុំ	ចល័ត៦ភូមិ	
២		ប្រុស	ជំទប់ទី១	ព្រះដាក់	
៣		ស្រី	ជំទប់ទី២	តាត្រៃ	
៤		ស្រី	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	ថ្នល់ទទឹង	
៥		ប្រុស	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	អូរទទឹង	
៦		ប្រុស	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	ថ្នល់បណ្ដោយ	
៧		ស្រី	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	តាគុះ	

*បញ្ជាក់ការចូលរួមសម្អាតបរិស្ថានមានការចូលរួមពីមេភូមិ អនុភូមិ សមាជិកភូមិ ប្រជាការពារភូមិ និងប្រជាពលរដ្ឋ សម្អាតរៀងរាល់ខែ ដោយកំណត់យកការសម្អាតក្នុងសប្តាហ៍ទី១ និងសប្តាហ៍ទី៣។

មេឃុំ

រូបភាពទី ៤៨៖ ទំនួលខុសត្រូវរបស់សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំសម្រាប់ភូមិផ្សេងៗគ្នា

រចនាសម្ព័ន្ធរបស់រដ្ឋបាល និងការគ្រប់គ្រងឃុំ ក្នុងការប្រមូលសំរាម

រដ្ឋបាលឃុំមានប្រជាពលរដ្ឋទទួលខុសត្រូវ ដែលមានមុខតំណែងផ្សេងៗគ្នាដូចជា៖ មេឃុំ ចៅសង្កាត់រង ២ នាក់ សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំ ៣រូប តំណាងក្រុមប្រឹក្សាសង្កាត់ ស្មៀនឃុំ ជំនួយការរដ្ឋបាល ជំនួយសេវាសង្គម និងជំនួយហិរញ្ញវត្ថុឃុំ។ សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំត្រូវបានប្រគល់ភារកិច្ចជាក់លាក់សម្រាប់ភូមិនីមួយៗ។ បញ្ជីរាយនាមដែលអាចចូលប្រើប្រាស់បានជាសាធារណៈត្រូវបានចងក្រងដោយកំណត់អត្តសញ្ញាណសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការរៀបចំសកម្មភាពសម្អាតសហគមន៍ និងការគ្រប់គ្រងសំរាមសំណល់រឹងនៅក្នុងភូមិរៀងៗខ្លួន។

តួនាទីប្រពៃណីនៅក្នុងសហគមន៍ និងការអប់រំ

តួនាទីជាប្រពៃណីរបស់បុរស និងស្ត្រីត្រូវយកមកពិចារណាបន្ថែមទៀត ដើម្បីដោះស្រាយយុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងសម្ភារៈអប់រំដែលតម្រូវតាមក្រុមគោលដៅ ដើម្បីជំរុញឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយាប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ បុគ្គលដែលធ្វើការជាចម្បងពីផ្ទះ ឬនៅកន្លែងដែលផលិត សំណល់ភាគច្រើនត្រូវបានបង្កើត និងមានការយកចិត្តទុកដាក់ចម្បងដើម្បីឱ្យមានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មពីពួកគេ។ ពួកគេមានទំនួលខុសត្រូវយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង និងការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានទាក់ទងនឹងការបែងចែកតួនាទី និងការអនុវត្តន៍ការចោលសំរាម។

លទ្ធផលគម្រោង

តំណាងមកពីសហគមន៍ និងទីប្រជុំជននានាក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ក៏ដូចជាតំណាងមកពីស្ថាប័នជាតិនានា តែងតែចុះទៅឃុំព្រះដាក ដើម្បីទទួលបានការយល់ដឹងអំពីដំណើរការគ្រប់គ្រងសំរាម និង**ផ្លាស់ប្តូរចំណេះដឹង** និងបទពិសោធន៍។ មោទនភាពដែលបានរស់នៅក្នុងភូមិគំរូ អ្នកស្រុកប្រាថ្នាឱ្យសហគមន៍ផ្សេងទៀតក្នុងប្រទេសកម្ពុជាចម្លងវិធីសាស្ត្រគំរូរបស់ភូមិព្រះដាក។ **សេចក្តីប្រាថ្នា**របស់ពួកដើម្បីរួមចំណែកដល់ការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយាឆ្ពោះទៅរកការធ្វើឱ្យសហគមន៍ពេញចិត្តនូវសោភ័ណភាព ដែលមនុស្សគ្រប់គ្នាអាចមាន**មោទនភាព។**

វិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រងសំរាម នៅឃុំព្រះដាក ទោះបីមិនទាន់ជាសហគមន៍គ្មានសំរាមក៏ដោយ វាមានឱកាសដែលអាចកែលម្អយ៉ាងងាយស្រួលតាមពេលវេលា និងចម្លងនៅក្នុងសហគមន៍ផ្សេងទៀត។

បញ្ហាប្រឈមដែលនៅសល់

ដោយសារភាពជោគជ័យនៃគម្រោងទាំងមូល បញ្ហាប្រឈមមួយចំនួននៅតែមាន៖

- **អត្រាចូលរួម៖** ប្រជាពលរដ្ឋប្រមាណ ៤០% មិនទាន់ប្រើប្រាស់សេវាប្រមូលសំរាម។ ប្រជាពលរដ្ឋមួយចំនួនធំមិនទាន់បានចុះឈ្មោះប្រើប្រាស់សេវាកម្មសំរាមនៅឡើយ។
- **ការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង៖** គោលគំនិតនៃការបែងចែកសំរាម សំណល់រឹង និងការទុកដាក់សំណល់ដែលបានបែងចែកហើយ មិនទាន់ត្រូវបានយល់ច្បាស់ និងអនុវត្តន៍បាននៅឡើយ។ គ្រួសារជាច្រើនមិនបានដឹងពីភាពចាំបាច់ក្នុងការបែងចែក សំរាម សំណល់រឹង បានគ្រប់គ្រាន់នៅឡើយ។
- **ជីកំប៉ុស៖** មិនទាន់មានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មពីប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងការធ្វើជីកំប៉ុសពីសំណល់សរីរាង្គនៅកម្រិតគ្រួសារនៅឡើយ។ ហេតុផលនោះ ជាកង្វះការយល់ដឹងអំពីដំណើរការផលិតជីកំប៉ុស និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការប្រើប្រាស់ជីសរីរាង្គ។
- **តំបន់ដាច់ស្រយាល៖** តំបន់ខ្លះពិបាកធ្វើដំណើរ ជាពិសេសនៅរដូវវស្សា។
- **ការទុកដាក់សំរាមសាធារណៈ៖** ប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកទេសចរណ៍មួយចំនួននៅតែបន្តចោលសំរាមពាសវាលពាសកាល ឬបោះសមរាម សំណល់រឹងចេញពីយានជំនិះពេលធ្វើដំណើរលើដងផ្លូវសហគមន៍។ ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងបន្ថែម និងការអប់រំមានសារៈសំខាន់ក្នុងការរួមផ្សំជាមួយនឹងការផ្គត់ផ្គង់ធុងសំរាមនៅក្នុងតំបន់ដែលបានគិតគូរ។
- **ការផាកពិន័យចំពោះការទុកដាក់សំរាម៖** ការអនុវត្តន៍ប្រព័ន្ធទូទាំងប្រទេស ដើម្បីអនុវត្តការផាកពិន័យចំពោះការចោលសំរាមនៅតែមិនដំណើរការ។ វានឹងផ្តល់ប្រយោជន៍ច្រើន បើមានការណែនាំបន្ថែមពីរដ្ឋាភិបាលទាក់ទងនឹងនីតិវិធីអនុវត្តច្បាប់ ដើម្បីដាក់ពិន័យជាផ្លូវការចំពោះការចោលសំរាម ឬការដុតសំរាម សំណល់រឹង។
- **ទុនបម្រុងហិរញ្ញវត្ថុ៖** បច្ចុប្បន្ននេះមិនមានការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុក្នុងការកែលម្អ និងការពង្រីកប្រព័ន្ធនាពេលអនាគត ដូចជាការជំនួសឡានដឹកទំនិញខូច ឬផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់រ៉ឺម៉កកង់បីថ្មីសម្រាប់ការប្រមូលសំរាម។

សេចក្តីសង្ខេប

សេចក្តីសង្ខេប និងទស្សនវិស័យ

សេចក្តីសង្ខេប និងទស្សនវិស័យ

គម្រោងសាកល្បង ភាពគ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់នៅប្រទេសកម្ពុជា ជាគំនិតផ្តួចផ្តើមដ៏សំខាន់មួយ ក្នុងគោលបំណងប្រែក្លាយកោះទ្រង់ទៅជាគំរូនៃការគ្រប់គ្រងសំរាមប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ គម្រោងនេះត្រូវបាន ផ្តល់មូលនិធិតាមរយៈគម្រោងតំបន់អាស៊ាន 3RproMar និងអនុវត្តដោយ GIZ ។ គម្រោងនេះ ទទួលបានជោគជ័យយ៉ាងខ្លាំងព្រោះផ្តោតលើ**មូលដ្ឋានចំនួនបីផ្នែក៖** បច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ។

បច្ចេកវិទ្យា

ផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាផ្តោតលើការអនុវត្តប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំរាមកម្រិតខ្ពស់។ បច្ចេកវិទ្យាសំខាន់ៗរួមមាន ម៉ាស៊ីនបែងចែកសំរាម ទីតាំងធ្វើជីកំប៉ុសនៅតាមផ្ទះ និងការប្រមូលសំរាម។ ការប្តេជ្ញាចិត្តយ៉ាងមុតមាំរបស់សហគមន៍បានធ្វើឱ្យកិច្ចការនេះអាចធ្វើទៅបានដើម្បីកាត់បន្ថយការប៉ះពាល់បរិស្ថាននៅក្នុងភូមិរបស់ពួកគេ។ ផ្នែកខាងបច្ចេកវិទ្យានៃគម្រោងបានធានាថា សំរាមត្រូវបានគ្រប់គ្រងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ហើយបរិមាណនៃសំរាមដែលយកទៅចោលនៅទីលានចាក់សំរាមត្រូវបានកាត់បន្ថយ។

ហិរញ្ញវត្ថុ - តម្រូវការសម្រាប់ការបិទគម្លាតតូចមួយ

និរន្តរភាពហិរញ្ញវត្ថុ ជាកត្តាសំខាន់សម្រាប់ភាពជោគជ័យរបស់គម្រោង។ ទោះបីជាមានការរីកចម្រើនខ្លាំង (អត្រាចូលរួម ៨០%) ការងើបឡើងវិញនៃការចំណាយនៅតែជាបញ្ហាប្រឈមដែលត្រូវការការយកចិត្តទុកដាក់ជាបន្ទាន់ (មិថុនា ២០២៤)។ កិច្ចសហការរបស់អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន សមាជិកសហគមន៍ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធឯកជនបន្តមានសារៈសំខាន់ក្នុងការបិទគម្លាតហិរញ្ញវត្ថុតូចមួយ និងធានាបាននូវនិរន្តរភាពរយៈពេលវែង។ ដំណោះស្រាយដែលមានសក្តានុពលរួមមានការពិចារណាឡើងវិញនូវថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាម ការរួមចំណែកទេសចរណ៍ និងប្រភពផ្សេងៗទៀតពីក្នុងសហគមន៍។

ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀបចំ

ទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការចូលរួមសហគមន៍មានសារៈសំខាន់ចំពោះភាពជោគជ័យនៃ ការអនុវត្តន៍គម្រោង។ យុទ្ធនាការអប់រំ និងការយល់ដឹងត្រូវបានធ្វើឡើងជាបន្តបន្ទាប់ដើម្បីជូនដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋអំពី អត្ថប្រយោជន៍នៃការបែងចែកសំរាម ការកែច្នៃ និងការធ្វើជីកំប៉ុស។ សិក្ខាសាលានៅតាមសហគមន៍ កម្មវិធីសាលារៀន និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយក្នុងស្រុកត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីលើកកម្ពស់វប្បធម៌នៃនិរន្តរភាព។ បណ្តាញទំនាក់ទំនងប្រកបដោយតម្លាភាពបានធានាថាភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ត្រូវបានជូនដំណឹង និងចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងដំណើរការគ្រប់គ្រងសំរាម។

ការគោរពបរិបទវប្បធម៌ - សេចក្តីពិតទាំង ៤ នៃការបំពុលបរិស្ថាន និងកិច្ចព្រមព្រៀងទាំង ៤

ការយល់ដឹងអំពីបរិបទវប្បធម៌ដ៏សម្បូរបែបរបស់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ អាចជួយដល់ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ និងជួយសម្រួលដល់ការអនុវត្តគម្រោងបានកាន់តែប្រសើរ។ សេចក្តីពិតទាំង៤ របស់ការបំពុលបរិស្ថាន ហេតុផល

នៃការបំពុលបរិស្ថាន លទ្ធភាពដែលអាចបញ្ឈប់ការបំពុលបរិស្ថាន នឹងជួយប្រជាពលរដ្ឋឱ្យមានការយល់ដឹងដែលត្រឹមត្រូវ ព្រោះនេះនឹងជួយដល់ការអនុវត្តប្រព័ន្ធគ្មានសំរាម ។ ភាពស្និតរមួតរបស់ប្រជាពលរដ្ឋអាចត្រូវបានពង្រឹងបន្ថែមដោយកិច្ចព្រមព្រៀងចំនួនបួន ដែលរួមមាន បរិយាបន្ន សហគមន៍ ការយល់ដឹង និងការប្តេជ្ញាចិត្ត (I.C.U.C) ។

ទស្សនវិស័យសម្រាប់សហគមន៍ផ្សេងទៀតក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ភាពជោគជ័យនៃគម្រោង គ្មានសំរាមនៅលើកោះទ្រង់ ជាគម្រោងប្លង់មេសម្រាប់សហគមន៍តូចៗផ្សេងទៀតក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ តាមរយៈការអនុម័តសៀវភៅណែនាំអំពីភាពគ្មានសំរាម សហគមន៍ផ្សេងទៀតអាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកបរិស្ថាន និងសេដ្ឋកិច្ចយ៉ាងសំខាន់។

ជំហានសំខាន់ៗរួមមាន៖

១. ការវាយតម្លៃ និងការធ្វើផែនការ៖ ការយល់ដឹងអំពីស្ថានភាពមូលដ្ឋាន និងការបង្កើតប្រព័ន្ធភាពគ្មានសំរាមដែលសមស្របនឹងសហគមន៍។

២. បច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងទំនាក់ទំនង និងការគ្រប់គ្រងមានឥទ្ធិពលលើគ្នាទៅវិញទៅមក ហើយចាំបាច់ត្រូវមានការផ្លាស់ប្តូរយោបល់រួមគ្នា។

ក. ការចូលរួមរបស់សហគមន៍៖ ការចូលរួមរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសហគមន៍តាមរយៈការអប់រំ និងវិធីសាស្ត្រចូលរួមបញ្ចេញយោបល់និងធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តរួមគ្នា។

ខ. ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា៖ ការវិនិយោគលើបច្ចេកវិទ្យាគ្រប់គ្រងសំរាម និងហេដ្ឋារចនា សម្ព័ន្ធដែលសមស្របត្រូវតែតែធ្វើឱ្យសាមញ្ញ និងស្រស់ស្អាត។

គ. យុទ្ធសាស្ត្រហិរញ្ញវត្ថុ៖ បង្កើតគំរូហិរញ្ញវត្ថុប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដើម្បីធានាលទ្ធភាព យូរអង្វែង។

៣. ការត្រួតពិនិត្យ ការវាយតម្លៃ និងតម្លាភាព៖ បន្តតាមដានវឌ្ឍនភាព និងធ្វើការកែតម្រូវដែលចាំបាច់ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាព។

សរុបសេចក្តីមក គម្រោង គ្មានសំរាមលើកោះទ្រង់ បង្ហាញឧទាហរណ៍អំពីរបៀបដែលដំណោះស្រាយក្នុងការគ្រប់គ្រងសំរាមអាចនាំទៅរកការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព។ តាមរយៈការដោះស្រាយបញ្ហាថ្លៃដើម និងការជម្រុញកិច្ចសហការ គម្រោងស្រដៀងគ្នានេះអាចត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងសហគមន៍តូចៗផ្សេងទៀត ដែលរួមចំណែកដល់ការស្អាតរបស់ប្រទេសកម្ពុជា និងមានភាពបៃតងជាងនេះ។

គោលការណ៍ជាមូលដ្ឋាននៃសៀវភៅណែនាំនេះគឺអាចអនុវត្តបានក្នុងបរិបទធំជាងនេះ ឧ. ក្នុងទីក្រុង ឬកម្រិតតំបន់ផងដែរ។ ជំហាននៃការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តអាចមានភាពខុសប្លែកគ្នានៅក្នុងបរិបទផ្សេង ប៉ុន្តែផ្នែកមូលដ្ឋានទាំងបីគឺ បច្ចេកវិទ្យា ហិរញ្ញវត្ថុ និងទំនាក់ទំនង និងការរៀបចំនៅតែមានសារសំខាន់ដដែល។

ឯកសារយោង

ឯកសារយោង និងអក្សរសាស្ត្រ

ឯកសារយោង និងអក្សរសាស្ត្រ

Chadwick, E. (1842). Report on the Sanitary Condition of the Labouring Population and on the Means of its Improvement. http://www.victorianweb.org/history/chadwick2.html

Jens Günther, Saskia Manshoven, Susanna Paleari, Gregory Fuchs, Aurélien Carré, & Rikke Fischer-Bogason. (2023). Circular Economy and Biodiversity (ETC CE Report 2023/7). European Environment Agency. https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce

Lüthi, C., Morel, A., Tilley, E., & Ulrich, L. (2011). Community-Led Urban Environmental Sanitation Planning (CLUES) (H. B. Johnston, Ed.). Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG); Sanitation in Developing Countries (SanDeC); Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC); United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT).

Ottow, Johannes C. G., Werner Bidlingmaier, Gabriele Diekert, Klaus Fischer, Hans-Curt Flemming, Axel Heinemann, Hans-Joachim Knackmuss, u. a. 1997. Umweltbiotechnologie. hrsg. Johannes C G Ottow und Werner Bidlingmaier. Stuttgart, Germany: Gustav Fischer.

Städel, J. (2017). Development, Implementation and Operation of Integrated Sanitation Systems based on Material-Flows: Integrated Sanitation in the City of Darkhan, Mongolia—A practicable Example. Bauhaus-Universität Weimar. Germany. https://doi.org/10.25643/bauhaus-universitaet.3179

The Asia Foundation (2023). Solid Waste Management System Design for the Island and Community of Koh Trung, Kratie. June 2023. Internal Project Report.

The Asia Foundation (2023). Behaviour Change Communication Strategy on Solid Waste Management in Kratie Municipality. July 2023. Internal Project Report.

Further information on 3RproMar and online material based on GIZ Pilot Project in Kratie

GIZ 3RproMar project: https://www.giz.de/en/worldwide/129342.html

TAF 3RproMar project: https://asiafoundation.org/2024/02/02/transitioning-towards-zero-waste-communities-a-pilot-model-in-kratie-cambodia/

Know Waste knowledge hub on sustainable waste management: https://knowwaste.net

International references to Zero Waste

Zero Waste International Alliance ZWIA – working towards a world without waste: https://zwia.org

Zero Waste: https://en.wikipedia.org/wiki/Zero_waste

UNEP: Towards Zero Waste: A Catalyst for delivering the Sustainable Development Goals: Download link: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44102/towards_zero_waste.pdf?sequence=3&isAllowed=y

European Union: Zero Pollution Action Plan: https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-action-plan_en

Articles related to Zero Waste

The Call for Zero Waste: https://www.jstor.org/stable/26241370?seq=1#metadata_info_tab_contents

Waste Management in Fashion and Textile Industry: 3R Concept, Zero Waste Concept, Current Trends & Circular Economy: https://textilefocus.com/waste-management-in-fashion-and-textile-industry-3r-concept-zero-waste-concept-current-trends-circular-economy/

ANSI on International Day of Zero Waste: https://www.ansi.org/standards-news/all-news/2024/03/3-25-24-international-day-of-zero-waste-ansi-recognizes-sustainability-efforts

Zero-Waste Grocery Stores: https://www.ecowatch.com/zero-waste-grocery-stores.html

ឧបសម្ព័ន្ធ

ឧបសម្ព័ន្ធ

ជំហានទាំង៧ ក្នុងការរៀបចំ និងការអនុវត្តន៍សកម្មភាពនៅក្នុងសហគមន៍

វិធីដោះស្រាយភាពស្មុគស្មាញ

យើងអាចសង្កេតឃើញថាអាចមានទិដ្ឋភាពជាច្រើនដែលធ្វើឱ្យអ្វីៗហាក់ដូចជាស្មុគស្មាញ។ តើសហគមន៍មូលដ្ឋានមានសមត្ថភាពក្នុងការកំណត់ រៀបចំផែនការ និងអនុវត្តសកម្មភាពផ្សេងៗទាំងនេះដែរឬទេ? តើសហគមន៍មូលដ្ឋានមានភាពអត់ធ្មត់ និងកម្លាំងដើម្បីធ្វើកិច្ចការទាំងអស់នេះដែរឬទេ?

➔ *ភាគច្រើនអាចនឹងឆ្លើយថា អត់ទេ!*

ការខ្វះបទពិសោធន៍ កង្វះធនធាន ការរាំងស្ទះផ្ទៃក្នុង មិនមានថវិការគ្រប់គ្រាន់ បញ្ហាការគ្រប់គ្រង និងបញ្ហាផ្សេងទៀតជាច្រើនអាចបញ្ឈប់សហគមន៍មិនឱ្យឆ្លងកាត់ដំណើរការទាំងនេះ ដើម្បីក្លាយជា "ភាពគ្មានសំរាម" ។
ភាគច្រើន សហគមន៍ត្រូវស្វែងរកការគាំទ្រពីខាងក្រៅដើម្បីជួយសម្រួលដល់ដំណើរការរៀបចំផែនការ។ អ្នកជំនាញក្រៅសហគមន៍អាចជួយសហគមន៍ដោយការចែករំលែកបទពិសោធន៍ ចំណេះដឹងរបស់ពួកគេ និងផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពអព្យាក្រឹតនៃស្ថានភាព និងណែនាំដោយប្រើប្រាស់ជំហានសំខាន់ៗ។

➔ **ចូលរួមជាមួយអ្នកជំនាញគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង និងអ្នកសម្របសម្រួល!**

អនុសាសន៍ដែលត្រូវបានលើកឡើងគឺគួរបញ្ចូលអ្នកជំនាញគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងដែលមានបទពិសោធន៍ និងអ្នកសម្របសម្រួលដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុង "វិធីសាស្ត្រក្នុងការចូលរួមបញ្ចេញយោបល់ និងសម្រេចចិត្តរួមគ្នា" ជាមួយសហគមន៍។ នៅក្នុងជំពូកនេះ យើងពិពណ៌នាអំពីជំហានសម្រាប់ដំណើរនៃការរៀបចំផែនការ និងការងារសហគមន៍។ ជំហាននីមួយៗអាចត្រូវបានកែប្រែទៅតាមស្ថានភាពនៅតាមមូលដ្ឋាន។

អ្នកជំនាញ អ្នកសម្របសម្រួល និងបុគ្គលិកសហគមន៍អាចឃើញថាជំហានខាងក្រោមសុទ្ធតែមានប្រយោជន៍ក្នុងការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធ និងក្នុងការអនុវត្តន៍ការងាររបស់ពួកគេ។ ជំហានទាំងនេះ អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រចូលរួមបញ្ចេញយោបល់ និងធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តរួមគ្នានៅក្នុងអនាម័យបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងសំរាម ដូចដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុង

សៀវភៅ "ផែនការអនាម័យបរិស្ថានទីក្រុងដែលដឹកនាំដោយសហគមន៍ (CLUES)"[១០]ពីវិទ្យាស្ថានសហព័ន្ធស្វីសសម្រាប់វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាបរិស្ថាន (EAWAG) (Lüthi et al ., 2011)។

រូបភាពទី ៤៩៖ ការណែនាំអំពីផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងសម្រាប់ក្រុងក្រចេះក្នុងខែឧសភា ឆ្នាំ ២០២៣

ជំហានទី ១ - ដំណាក់កាលចាប់ផ្តើម ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការបង្កើតតម្រូវការ

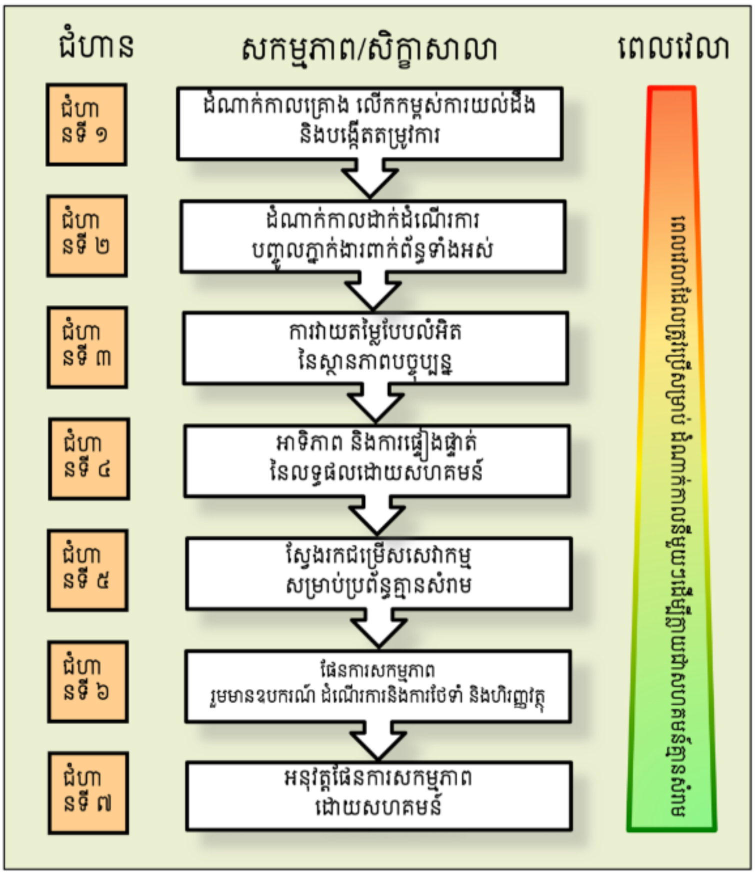
ដំណើរនៃការរៀបចំផែនការ ចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងសកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយ។ សហគមន៍ ត្រូវតែយល់ដឹងពីផលប៉ះពាល់ដ៏ធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថានពីការទុកដាក់សំរាម មិនបានត្រឹមត្រូវ។

ពួកគេគួរតែមានការយល់ ដឹងថាការបំពុលបរិស្ថាន ជាហេតុដែលបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់ជិវិតរបស់ពួកគេ និងជីវិតរបស់កូនៗរបស់ពួកគេផងដែរ និងការបំផ្លាញបរិស្ថានដែលយើងទាំងអស់គ្នាកំពុងតែ រស់នៅផងដែរ។ យើងទាំងអស់គ្នាត្រូវមានការរួមចំណែកនៅក្នុងកិច្ចការនេះ។

ចំណុចសំខាន់មួយត្រូវ បណ្តុះគំនិតប្រជាពលរដ្ឋឱ្យយល់ថា មានតែខ្លួនគេទេដែលអាចផ្តួចផ្តើមការផ្លាស់ប្តូរនេះបាន។ ការបង្កើតដំណោះស្រាយដើម្បីបញ្ឈប់ការបំពុល និងកែលម្អបញ្ហា អនាម័យនៅក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេស្ថិតនៅក្នុងដៃរបស់ពួកគេផ្ទាល់។

ជំហានដំបូងនេះ នឹងបង្កើតជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ជំនឿទុកចិត្តរវាងសមាជិកសហគមន៍ និងអ្នកសម្របសម្រួល ព្រមទាំងអ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត។

[១០] មានវិធីសាស្ត្រ និងសៀវភៅណែនាំជាច្រើនសម្រាប់ធ្វើការជាមួយសហគមន៍ ដែលសៀវភៅនីមួយៗគឺមានប្រជាពលរដ្ឋគោលដៅ និងគោលបំណងផ្សេងៗពីគ្នា។ សៀវភៅណែនាំ ផែនការអនាម័យបរិស្ថានទីក្រុងដែលដឹកនាំដោយសហគមន៍ (CLUES) ត្រូវបានរៀបចំយ៉ាងល្អិតល្អន់ ហើយត្រូវបានអនុវត្ត សាកល្បងទូទាំងពិភពលោក ដោយទទួលបានលទ្ធផលល្អ។ សៀវភៅនេះស័ក្តិសមណាស់សម្រាប់សាវតានៃការគ្រប់គ្រងសំរាម និងអនាម័យនៅក្នុងសហគមន៍តូច និងមធ្យម។ នេះជាហេតុផលដែលយើងណែនាំវិធីសាស្ត្រនេះសម្រាប់សម្រួលដល់ដំណើរការនៃការអនុវត្តកន្ទ «ភាពគ្មានសំរាម» ក្នុងសហគមន៍។



រូបភាពទី ៥០៖ ជំហានទាំង៧ សម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួលក្នុងការរៀបចំគម្រោងនិងអនុវត្ត

ការពិភាក្សាដំបូងអំពីកង្វល់សំខាន់ៗជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ ជាផ្នែកមួយនៃកិច្ចប្រជុំសហគមន៍លើកដំបូង៖

១. ព្យាយាមឈានដល់កិច្ចព្រមព្រៀងលើសកម្មភាព និងបង្កើតក្រុមការងារសហគមន៍។

២. កំណត់អត្តសញ្ញាណសមាជិកក្រុមការងារនេះ ដែលពួកគាត់គួរតែត្រូវបានសហគមន៍ជឿទុកចិត្ត និងគោរព។

៣. ចាប់ផ្តើមដំណើរការដើម្បីបង្កើតការប្តេជ្ញាចិត្ត និងភាពជាម្ចាស់នៅក្នុងសហគមន៍។

ជំហានទី ២ - ដំណាក់កាលចាប់ផ្តើមនៃការរៀបចំផែនការ ដោយរួមបញ្ចូលភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់។

នៅក្នុងជំហានទី ២ ភាគីពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗទាំងអស់មកចូលរួមជាផ្លូវការដើម្បីបង្កើតការយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីបញ្ហាបរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់សហគមន៍ និងព្រមព្រៀងគ្នាទៅលើរបៀបដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនោះ។ សិក្ខាសាលាចាប់ផ្តើមត្រូវតែមានបរិយាបន្ន រចនាសម្ព័ន្ធល្អ ហើយគួរតែទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍ពីសាធារណជន។ នៅក្នុងជំហានទី២ សហគមន៍ - ដោយផ្ទាល់ ឬដោយតំណាងរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ - បង្កើតកិច្ចព្រមព្រៀងស្តីពីព្រំដែននៃគម្រោង (ទាំងភូមិសាស្ត្រនិងខ្លឹមសារ) និងកិច្ចព្រមព្រៀងស្តីពីវិធីសាស្ត្រនិងដំណើរការធ្វើផែនការ ទាំងមូល។

ជំហានទី ៣ - ការវាយតម្លៃលម្អិតនៃស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន

នៅក្នុងជំហានទី៣ ភាគីពាក់ព័ន្ធរួមគ្នាជាមួយអ្នកសម្របសម្រួល/អ្នករៀបចំផែនការ ក្នុងការចងក្រងព័ត៌មានលម្អិតអំពីបរិស្ថានភូមិសាស្ត្រ និងសេដ្ឋកិច្ចសង្គមនៃតំបន់។ សកម្មភាពនេះនឹងផ្តល់នូវសារៈតាដែលពាក់ព័ន្ធ សម្រាប់ជំហានក្នុងការធ្វើផែនការនាពេលអនាគត។ ការវិភាគរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ ទិន្នន័យមូលដ្ឋាន និងការវាយតម្លៃយ៉ាងហ្មត់ចត់នៃកត្តាបរិស្ថានជុំវិញដែលអាចឱ្យការអនុវត្តន៍គម្រោងប្រព្រឹត្តទៅបាន និងស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៃសេវាកម្មផ្សេងៗ នេះគឺជាផ្នែកមួយសំខាន់របស់ជំនាញនេះផងដែរ។ បន្ទាប់ពីជំហានទី៣ រាល់ព័ត៌មានលម្អិតសំខាន់ៗសម្រាប់ដំណើរការរៀបចំផែនការអនាគតគួរតែត្រូវមានការយល់ច្បាស់ និងកត់ត្រាបានយ៉ាងល្អ។ តម្រូវការរបស់សហគមន៍ត្រូវបានគេស្គាល់យ៉ាង

ច្បាស់ ហើយឥឡូវនេះអាចត្រូវបានដោះស្រាយជាមួយនឹងជម្រើសសមរម្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធ "គ្មានសំរាម" ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយក្រុមការងារសហគមន៍ ឬអ្នករៀបចំផែនការខាងក្នុង ឬខាងក្រៅ។

ជំហានទី ៤ - ការផ្តល់អាទិភាព និងការពិនិត្យភាពត្រឹមត្រូវ

ឥឡូវនេះ ភាគីពាក់ព័ន្ធពិភាក្សាអំពីការរកឃើញ និងផលប៉ះពាល់នៃរបាយការណ៍វាយតម្លៃ និងកំណត់អាទិភាពបញ្ហាទូទៅបរិស្ថានក្នុងសហគមន៍។ លទ្ធផលសំខាន់នៃជំហានទី ៤ គឺរបាយការណ៍វាយតម្លៃដែលមានភាពត្រឹមត្រូវ និងបញ្ជីបញ្ហាដែលបានឯកភាពលើអាទិភាពក្នុងសហគមន៍។

ជំហានទី ៥ - ការកំណត់ជម្រើសនៃសេវាកម្ម

នៅក្នុងជំហានទី ៥ ក្រុមការងាររៀបចំផែនការ ក្នុងការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកជំនាញសំរាមរឹង និងអ្នកពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗ ដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រជ្រើសរើសពឹងផ្អែកលើព័ត៌មាន ដោយរើសយកប្រព័ន្ធមួយ ឬពីរដែលសមស្របសម្រាប់សហគមន៍ ហើយនឹងត្រូវមានសិក្សាលម្អិតបន្ថែមទៀត។ សហគមន៍ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានឈានដល់កិច្ចព្រមព្រៀងមួយដោយផ្អែកលើការឯកភាពអំពីការគ្រប់គ្រង និងផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុនៃប្រព័ន្ធដែលបានជ្រើសរើស។

ជំហានទី ៦ - ការអភិវឌ្ឍផែនការសកម្មភាព

នៅក្នុងជំហានទី ៦ ភាគីពាក់ព័ន្ធបង្កើតផែនការសកម្មភាពក្នុងមូលដ្ឋានសម្រាប់ការអនុវត្តប្រព័ន្ធ "គ្មានសំរាម" ដែលបានជ្រើសរើសក្នុងជំហានទី ៥ ។ ផែនការសកម្មភាពត្រូវតែអនុវត្តដោយសហគមន៍ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងវិស័យឯកជន។ លទ្ធផលសំខាន់នៃជំហានទី ៦ គឺជាផែនការសកម្មភាពដែលធ្វើតាមពេលវេលាកំណត់និង តាមគោលដៅដែលផ្អែកលើលទ្ធផល។

ផែនការសកម្មភាពរួមមាន**ផែនការហិរញ្ញវត្ថុ និងផែនការអាជីវកម្ម**ដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធ រួមទាំងការចំណាយពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ និងការទទួលខុសត្រូវលើចំណាយ។ ក្នុងនោះក៏មានផែនការ**គ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ** ដើម្បីធានាបាននូវដំណើរការយ៉ាងរលូននៃប្រព័ន្ធគ្មានសំរាម។ អាស្រ័យលើទំហំរបស់សហគមន៍ ផែនការបែបនេះអាចមានរយៈពេលខ្លី និងទូលំទូលាយ។

ជំហានទី ៧ - ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាព

ដោយសារគោលដៅនៃជំហាន ទី៧ គឺដើម្បីអនុវត្តផែនការសកម្មភាពដែលបានបង្កើតឡើងក្នុងជំហាន ទី៦។ ជំហានចុងក្រោយនេះមិនមែនជាផ្នែកនៃដំណើរការរៀបចំផែនការនោះទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការអនុវត្តត្រូវអមដោយអ្នករៀបចំផែនការ និងអ្នកសម្របសម្រួលបន្ថែមទៀត។ ការធ្វើការជាមួយអ្នកតំណាងសហគមន៍ ពួកគេត្រូវកែសម្រួលផែនការសកម្មភាពទៅជាបញ្ជីកិច្ចការដែលត្រូវធ្វើ ដែលនៅទីបំផុតអាចក្លាយជាកិច្ចសន្យាសម្រាប់អនុវត្តការកែលម្អសេវាកម្ម។ ដំណាក់កាលចុងក្រោយនៃជំហានទី៧ ការអនុវត្តផែនការហិរញ្ញវត្ថុ និងផែនការគ្រប់គ្រង ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ។ សៀវភៅណែនាំ លម្អិតស្តីពីដំណើរការរៀបចំផែនការសហគមន៍ អាចចូលមើលបានតាមតំណភ្ជាប់នេះ៖ https://www.eawag.ch/en/department/sandec/projects/sesp/clues/ [26.04.2023]

អ្វីដែលគួរធ្វើ និងមិនគួរធ្វើ

យើងយល់ហើយថា ការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថរបស់យើងផ្ទាល់គឺមានសារសំខាន់ណាស់។
សូមចងចាំចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួន ដែលលោកអ្នកគួរធ្វើ។
សូមចងចាំចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួន ដែលអ្នកត្រូវឈប់ធ្វើ។

គួរធ្វើចំណុចខាងក្រោមទាំងនេះ

ធ្វើ៖

- រក្សាផ្ទះ សួនច្បារ និងទីសាធារណៈក្នុងសហគមន៍របស់អ្នកឱ្យស្អាត
- បែងចែកសំរាម និងទុកក្នុងធុងសំរាមផ្សេងៗគ្នា
- ធ្វើជីកំប៉ុសសរីរាង្គនៅក្នុងសួនរបស់អ្នក
- បង់វិភាគទានថ្លៃសេវាគ្រប់គ្រងសំរាមរបស់អ្នក
- កាត់បន្ថយបរិមាណប្លាស្ទិកដែលអ្នកប្រើប្រាស់
- លើកទឹកចិត្តអ្នកដទៃឱ្យផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថប្រសិនបើពួកគេមានការប្រព្រឹត្តខុស
- ត្រូវដឹងគុណចំពោះកម្មករប្រមូលសំរាម ព្រោះពួកគេរក្សាជីវិតនិងបរិស្ថានរបស់អ្នកឱ្យមានសុខភាពល្អ
- ប្រាប់គ្រប់ៗគ្នាថាអ្នកកំពុងរស់នៅក្នុងសហគមន៍ "គ្មានសំរាម" !

គួរបញ្ឈប់ចំណុចទាំងនេះ

មិនគួរធ្វើ៖

- កុំចោលសំរាមទៅកន្លែងណាផ្សេងក្រៅពីធុងសំរាម
- កុំដុតសំរាម
- កុំប្រើប្លាស្ទិកប្រើបានតែមួយដង
- កុំជ្រៀតជ្រែកដោយអាកប្បកិរិយាបែបអវិជ្ជមាន
- - កុំបង្ហាញអាកប្បកិរិយាដែលមិនមានតម្លាភាព

ការឆ្លុះបញ្ចាំង

ត្រឡប់មកកាន់មាតាធម្មជាតិយើងវិញជាមួយសេចក្តីស្រឡាញ់ និងការគោរព

ពេលដែលខ្ញុំមានអារម្មណ៍ថាខ្ញុំមានវត្តមានក្នុងខ្លួនប្រាណរបស់ខ្ញុំ តើតាមពិតខ្ញុំមានអារម្មណ៍ជានរណា?
ខ្លួនប្រាណរបស់ខ្ញុំបង្កើតឡើងពីបន្លែដែលខ្ញុំញ៉ាំ ខ្យល់ដែលខ្ញុំដកដង្ហើម និងទឹកដែលខ្ញុំផឹក
ពន្លឺព្រះអាទិត្យ ធូលីដី ទន្លេ ដំណាំ ត្រី និងសត្វទាំងអស់នៅស្ថិតក្នុងខ្លួនប្រាណរបស់ខ្ញុំ
បើសិនគ្មានខ្លួនប្រាណនេះទេ នោះខ្ញុំនឹងមិនអាចមានអារម្មណ៍ថាមានជីវិតនោះទេ
តើតាមពិតខ្ញុំមានអារម្មណ៍ជានរណា?

ពេលដែលដៃស្តាំខ្ញុំប៉ះជើងស្តាំខ្ញុំ តើតាមពិតខ្ញុំប៉ះនរណា?
ដៃស្តាំ និងជើងស្តាំរបស់ខ្ញុំបង្កើតឡើងពីបន្លែដែលខ្ញុំញ៉ាំ ខ្យល់ដែលខ្ញុំដកដង្ហើម និងទឹកដែលខ្ញុំផឹក
ពន្លឺព្រះអាទិត្យ ធូលីដី ទន្លេ ដំណាំ ត្រី និងសត្វទាំងអស់នៅស្ថិតក្នុងដៃស្តាំ និងជើងស្តាំរបស់ខ្ញុំ
បើគ្មានដៃស្តាំនិងជើងស្តាំទេ នោះនឹងមិនមានការប៉ះពាល់
បើដូច្នេះ តើតាមពិតពួកគេប៉ះនរណា?

នៅពេលភ្នែកខ្ញុំមើលក្នុងកញ្ចក់នៅពេលព្រឹក តើការពិតភ្នែកខ្ញុំឃើញនរណា?
ខ្លួនប្រាណរបស់ខ្ញុំបង្កើតឡើងពីបន្លែដែលខ្ញុំញ៉ាំ ខ្យល់ដែលខ្ញុំដកដង្ហើម និងទឹកដែលខ្ញុំផឹក
ពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដី ទន្លេ ដំណាំ ត្រី និងសត្វទាំងអស់នៅក្នុងភ្នែកខ្ញុំ
បើសិនគ្មានភ្នែកទាំងគូនេះ នឹងមិនឃើញអ្វីទាំងអស់
បើដូច្នេះ តើតាមពិតភ្នែកទាំងគូនេះឃើញនរណា?

តើតាមពិតនរណាជា "ខ្ញុំ" ដែលខ្ញុំកំពុងមានអារម្មណ៍ កំពុងប៉ះ និងកំពុងឃើញ?
ខ្លួនប្រាណ ដៃ ភ្នែក "ខ្ញុំ" ទាំងនេះ បង្កើតឡើងដោយធម្មជាតិ
បើគ្មានធម្មជាតិ នោះក៏គ្មាន "ខ្ញុំ"ដែរ
ខ្លួនប្រាណ ដៃ ភ្នែករបស់អ្នក "អ្នក" កើតឡើងពីធម្មជាតិ
បើគ្មានធម្មជាតិ នោះក៏គ្មាន "អ្នក" ដែរ

បើគ្មានធម្មជាតិ នោះ"ខ្ញុំ" និង "អ្នក" ក៏មិនមានវត្តមាននៅទីនេះដែរ
អ្នក និងខ្ញុំកើតចេញពីធម្មជាតិ។
ហេតុដូច្នេះហើយទើបយើងហៅថា "មាតាធម្មជាតិ"

នៅពេលខ្ញុំត្រលប់មកផ្ទះជួបម្តាយខ្ញុំ តើខ្ញុំគួរបោះចោលសំរាមដាក់គាត់ មែនទេ?
តើខ្ញុំធ្វើដាក់គាត់បែបនេះឬ ?
នៅពេលអ្នកត្រលប់មកផ្ទះជួបម្តាយអ្នក តើអ្នកគួរបោះចោលសំរាមដាក់គាត់មែនទេ?
តើអ្នកធ្វើដាក់គាត់បែបនេះឬ?

បើគ្មានការយល់ដឹងពិចារណា តើយើងរស់នៅទីនេះយ៉ាងម៉េច?
នៅពេលយើងគិតអោយបានស៊ីជម្រៅនោះ យើងអាចយល់ ហើយបញ្ឈប់ឥរិយាបថអាក្រក់ទៅកាន់មាតារបស់យើង
នៅពេលយើងគិតអោយបានស៊ីជម្រៅនោះ យើងពិតជាអាចត្រឡប់មកជួបមាតាយើងបាន
នៅពេលយើងគិតអោយបានស៊ីជម្រៅនោះ យើងអាចផ្សាភ្ជាប់មាតាធម្មជាតិជាមួយក្តីស្រឡាញ់ និងការគោរពដ៏ជ្រាលជ្រៅ
នោះយើងនឹងបញ្ឈប់ការបំពុលបរិស្ថាន។

បញ្ចប់ការបំពុលបរិស្ថាន

ធម្មបទ - The Dhammapada – Word of the Doctrine

គាថាទី ៣៧៦៖ អ្នកចូរសេពគប់នូវមិត្រទាំងឡាយដែលល្អ មានអាជីវបរិសុទ្ធ មិនខ្ជិលច្រអូស។ ភិក្ខុគប្បីជាអ្នកឈ្លាសវាងវៃ នៅក្នុងការប្រព្រឹត្តបដិសណ្ឋារៈ គប្បីជាអ្នកឈ្លាសវាងវៃនៅក្នុងអាចារៈ, ព្រោះហេតុនោះ អ្នកនឹងជាបុគ្គលដែលមានប្រាមោទ្យច្រើន ធ្វើនូវទីបំផុតនៃសេចក្តីទុក្ខបាន។

"...និង អ្នកនឹងជាបុគ្គលដែលមានប្រាមោទ្យច្រើន ធ្វើនូវទីបំផុតនៃលេចក្តីការបំពុលបាន…"

Verse 376: *"Associate with good friends, who are energetic and whose livelihood is pure; let him be amiable and be correct in his conduct. Then, (frequently) feeling much joy he will make an end of dukkha (of the round of rebirths)."*

"…. and he / she will also make an end to pollution…."

យល់ពីការបែងចែកសំរាមដោយចេញពីចិត្ត

បើសិនជាខ្ញុំរស់នៅក្នុងការស្រមើស្រមៃ ដែលខ្ញុំខ្លាំងជាងធម្មជាតិ នោះខ្ញុំគ្រាន់តែជាអ្នកបង្កនូវមហន្តរាយប៉ុណ្ណោះ។
ខ្ញុំយល់ចេញពីបេះដូងខ្ញុំថា ខ្ញុំមិនអាចផ្តាច់ខ្លួនចេញពីជីវិត ដែលព័ទ្ធជុំវិញខ្លួនខ្ញុំបាននោះទេ។
ដូច្នេះ ការញែកសំណល់ ជាទង្វើម្យ៉ាង ដែលបញ្ជាក់ថា ខ្ញុំចាប់ផ្តើមយល់ហើយ៕

„If I live in the illusion that I am above nature, I can only do harm.
May I understand with all my heart that I am an inseparable part of all the life that surrounds me.
Separating waste is one way to show that I begin to understand."

បោះពុម្ពដោយ៖
ក្រសួងបរិស្ថាន
អគារមរតកតេជោ ដីឡូលេខ៥០៣
សង្កាត់ទន្លេបាសាក់ ខណ្ឌចំការមន
១២០១០១ រាជធានីភ្នំពេញ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា URL: www.moe.gov.kh/

និពន្ធ និងរៀបរៀងដោយ៖
លោកបណ្ឌិត យ៉ូហ្គេន ស្តយឌែល (Dr. Jürgen Stäudel)
ទីប្រឹក្សាគម្រោងគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង នាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ក្រសួងបរិស្ថាន
Tel: + 855 99 872 309 (Telegram, WhatsApp) LinkedIn: www.linkedin.com/in/staeudel/

សហការចូលរួមដោយ

អង្គការអប់រំបរិស្ថាន និងកែច្នៃសំណល់ (COMPOSTED)៖
លោក អ៊ុច ឫទ្ធី , លោក សំ ផល្លា , និងកញ្ញា ស៊ាន បុប្ផាផល, URL: www.composted-cam.org

លោក ស្ទីវិន ឡុង (Mr. Steven Long) ទីប្រឹក្សាឯករាជ បរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង
Email: steve@slongconsulting.com, Tel: +856 20 59075554, LinkedIn: www.linkedin.com/in/steven-long-51329b1b/

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, URL: www.giz.de/en/worldwide/383.html

ប្រភពរូបភាព
លោកបណ្ឌិត យ៉ូហ្គេន ស្តយឌែល, COMPOSTED និងលោក ស្ទីវិន ឡុង, TAF, ក្រុមប្រឹក្សាឃុំព្រះដាក់

ត្រួតពិនិត្យ និងកែសម្រួល ការបកប្រែដោយ៖
កញ្ញា បិ សុភី ទីប្រឹក្សាគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹង កម្មវិធីឱ្យប្រសើឡើងដល់ការផ្តល់សេវាជូនប្រជាពលរដ្ឋនៅប្រទេសកម្ពុជា (ISD)
Email: sophy.beak@giz.de, LinkedIn: www.linkedin.com/in/sophybeak/

English Title:
“Zero Waste Communities - A Guidebook for Decision Makers and Implementers”

បកប្រែដោយ៖
លោក វង្ស សារ៉ាវុធ អ្នកបកប្រែបច្ចេកទេស (ភាសាខ្មែរ អង់គ្លេស និងថៃ)

ការបោះពុម្ពលើកដំបូងនៅខែឧសភា 2025
© 2025 MoE, Dr. Jürgen Stäudel: *to be shared under creative-commons license:* CC BY NC ND

ឧបត្ថម្ភគាំទ្រការបោះពុម្ពដោយ៖
Printed with the support of:

german cooperation DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
Implemented by giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
In cooperation with asean

ការបោះពុម្ពនេះ គាំទ្រដោយក្រសួងសហព័ន្ធអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍ (BMZ)តាមរយៈគម្រោង « កាត់បន្ថយ ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងកែច្នៃ ដើម្បីការពារ បរិស្ថានសមុទ្រ និងផ្កាថ្មសមុទ្រ» (3RproMar) ដែលអនុវត្តដោយទីភ្នាក់ងារកិច្ចសហប្រតិបត្តិការអាល្លឺម៉ង់ (GIZ)។

This publication was supported by the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (**BMZ**) through the ASEAN-German Cooperation Project *“Reduce, Reuse, Recycle to Protect the Marine Environment and Coral Reefs”* **(3RproMar)**, implemented by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (**GIZ**)

ក្រសួងបរិស្ថាន
MINISTRY OF ENVIRONMENT

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

In cooperation with
asean

The Asia Foundation

COMPOSTED

CRDT

3RproMar

ក្រសួងបរិស្ថាន
MINISTRY OF ENVIRONMENT

Kingdom of Cambodia
Nation Religion King

ZERO WASTE COMMUNITIES

A GUIDEBOOK FOR DECISION-MAKERS AND IMPLEMENTERS

General Directorate of Environmental Protection
Ministry of Environment
2025

ZERO WASTE COMMUNITIES
–
A GUIDEBOOK FOR DECISION-MAKERS AND IMPLEMENTERS

Aimed at: Remote communities, islands, communities without direct access to solid waste management (SWM), schools, universities, pagodas and other suitable institutions. *Depending on the location* this guidebook is also suitable for communities of approximately 1.000 to 1.500 households. However, the principles are ubiquitous and widely applicable.

បើគ្មានសម្រស់ខាងក្រៅ តើអោយមានសម្រស់ក្នុងចិត្តខ្ញុំយ៉ាងម៉េច ?

ប្រសិនបើខ្ញុំមិនគោរពធម្មជាតិ តើឱ្យខ្ញុំគោរពខ្លួនឯងដោយរបៀបណាទៅ ?

យើងទាំងអស់គ្នា ជាបុត្រាបុត្រីរបស់មាតាភពផែនដី

If there is no beauty outside,
how can there be beauty inside my heart?
If I don't respect nature, how I can I respect myself?
We are all children of planet earth.

Preface

As we stand at a pivotal moment in environmental conservation, it is with great honour for me to introduce the "*Zero Waste Communities Guidebook*", a vital resource for sustainable solid waste management (SWM) tailored for communities across Cambodia. This guidebook represents a significant step forward in our nation's commitment to protecting and enhancing our environment, a goal which aligns with our broader vision of achieving a clean, green, and sustainable Cambodia.

The Guidebook for "Zero Waste Communities" is more than just a technical manual; it is a call to action for all Cambodians. It provides a clear and practical path for communities, from remote islands to urban centres, to adopt sustainable waste practices. By following the 3R principles — Reduce, Reuse, and Recycle — we can protect our land, water, and air from the adverse effects of waste pollution, thereby ensuring a healthy environment for generations to come.

The understanding of sustainable practices and commitment to environmental responsibility of the whole team of everybody involved in the pilot projects in Kratie and Koh Trung has been instrumental in shaping this guidebook. I would like to extend my heartfelt gratitude to the German Development Organization (GIZ), the team of Asia Foundation (TAF), the local NGOs COMPOSTED, CRDT, and, in particular, Dr. Jürgen Stäudel for his dedication, expertise, and contributions in developing this guidebook.

Through support and in collaboration with GIZ, we were able to prove that a "Zero Waste Community" is not only possible in Cambodia but even more so, it can serve as a role model for the country and beyond. But without the understanding and commitment of the people on the local level, this would not have been possible. Therefore, our gratitude and respect go to the community leaders, decision-makers, and the citizens of Koh Trung, Kratie, and Preah Dak, providing us with such excellent examples for the way to a clean Cambodia.

This guidebook has been meticulously crafted to address the unique challenges faced by our communities, especially those in remote areas with limited access to SWM infrastructure. On behalf of the Ministry of Environment, I urge all decision-makers, community leaders, educators, and citizens to embrace this guidebook and to implement its principles nationwide.

Together, with a shared commitment, we can foster a collective shift toward responsible waste management and ultimately realize our vision of a *"Clean, Green and Sustainable Cambodia."* Let us embark on this journey with determination, guided by the insight of this guidebook.

Phnom Penh, 04 April 2025

SABO Ojano
Secretary of State

Acknowledgement

On behalf of the General Directorate of Environmental Protection (GDEP) of the Ministry of Environment (MoE), I would like to express my sincere gratitude to His Excellency Minister **Dr. EANG Sophallet** for supporting and guiding the General Directorate of Environmental Protection on the Ministry's important initiatives on cleanliness, especially for our communities nationwide and Cambodia's land. Further on, I would like to extend my sincere gratitude to all decision-makers, individuals, and organisations who contributed to the development of the *"Zero Waste Communities Guidebook"*. This guidebook represents a significant contribution in Cambodia's ongoing commitment to sustainable solid waste management and environmental protection.

I would like to express my special thanks to the German Development Agency (GIZ) GmbH, The Asia Foundation (TAF), and the local NGOs COMPOSTED and CRDT for their technical expertise, dedication, and collaborative spirit throughout the pilot projects that shaped this publication. At the same time, my gratitude goes to the team of the Department of Solid Waste Management at MoE for their continuous support throughout the project period and beyond in promoting this guidebook.

Finally, I especially wish to recognise the community leaders, citizens, and stakeholders in Koh Trung, Kratie Province, and Preah Dak, Siem Reap Province, for their strong commitment and invaluable contributions. Their active participation demonstrates that achieving a *"Zero Waste"* future is possible through collective effort, understanding, and local ownership.

It is our hope that this guidebook will inspire communities across Cambodia to adopt sustainable waste management practices, protect our natural resources, and work together towards a clean, green, and sustainable future for all.

Phnom Penh, 26-May- 2025

DANH Serey
Director General of General Directorate of Environmental Protection

Table of content

PREFACE ... **2**

ACKNOWLEDGEMENT ... **3**

EXECUTIVE SUMMARY ... **10**

CHAPTER 1 REFERENCES TO CAMBODIAN LEGISLATION & POLICY DOCUMENTS ... **13**

CHAPTER 2 FOREWORD AND APPLICATION OF THE GUIDEBOOK ... **15**

CHAPTER 3 SWM IN THE PAST AND PRESENT ... **17**

3.1 SOLID WASTE MANAGEMENT IN THE PAST ... 17

3.1.1 Past : Environmental pollution and damage to health ... *18*

The importance of SWM for public health ... 18

3.1.2 Past : Economic loss and waste of money ... *18*

Linear Economy causes economic loss and pollution ... 19

3.2 SOLID WASTE MANAGEMENT TODAY ... 20

3.2.1 Today : Environmental protection and public health ... *20*

Right understanding leads to the path out of pollution ... 20

3.2.2 Today : Resource protection through Circular Economy ... *21*

The concept of Material-flows and Circular Economy ... 21

The basic requirement for a Circular Economy ... 22

CHAPTER 4 BECOMING A "ZERO WASTE" COMMUNITY ... **25**

4.1 WHAT IS THE MEANING OF "ZERO WASTE" IN THIS CONTEXT? ... 25

4.2 FOUNDATIONS FOR BECOMING A "ZERO WASTE" COMMUNITY ... 26

Four foundations or *"truths"* of understanding and commitment ... 26

CHAPTER 5 PRINCIPLES OF A "ZERO WASTE" COMMUNITY ... **29**

5.1 SOCIAL PRINCIPLES – MUTUAL AGREEMENTS I.C.U.C ... 29

The four agreements – I.C.U.C. ... 29

5.2 POLICY PRINCIPLES – THE 3R´S : REDUCE, REUSE, RECYCLING ... 30

What are the 3R principles? ... 30

Cambodia's policies on SWM are based on 3R ... 31

5.3 FINANCIAL PRINCIPLES – COVERING COSTS ... 31

Financial contribution from citizens ... 31

Covering costs is essential ... 31

Complementary financial sources ... 32

Transparency and ownership ... 32

5.4 PRACTICAL APPLICATION OF THE 3R PRINCIPLES FOR ZERO WASTE ... 32

1. Reduce waste entering into the community ... 32
2. Reuse within the community ... 33
3. Recycle outside of the community ... 33
4. Collection & transport - define clear responsibilities ... 33
5. Waste for disposal at sanitary landfill ... 34

5.5 THE GENERAL PATH TOWARDS *"ZERO WASTE"* 35
Illustration of the general path towards a *"Zero Waste"* community 35

CHAPTER 6 IMPLEMENTATION OF "ZERO WASTE" IN A COMMUNITY 37

6.1 INTRODUCTION TO THE 3 CATEGORIES OF SUSTAINABILITY 38
Shared responsibilities 39
Illustration of the 3 categories – example 40
6.2 TECHNOLOGY 40
Home Composting 43
Conditions for composting 43
6.3 FINANCES 44
6.4 COMMUNICATION & ORGANISATION 46
6.5 SUMMARY OF TYPICAL RESPONSIBILITIES OF COMMUNITY LEADERS, RESIDENTS AND SERVICE PROVIDERS 48
Community leaders 48
Residents 48
Service providers 49

CHAPTER 7 BEST PRACTICE 1 : ZERO WASTE COMMUNITY ON KOH TRUNG 53

Background of Pilot Project Koh Trung: 54
7.1 TECHNOLOGY - EQUIPMENT FOR "ZERO WASTE" ON KOH TRUNG 55
7.1.1 Initial situation – Proposed technical equipment 56
7.1.2 Two years later – Implemented technical equipment 57
7.2 FINANCES - FROM ESTIMATES TO PRACTICAL IMPLEMENTATION 59
7.2.1 Initial situation – Proposal for investment and financing 59
7.2.2 Two years later – State of financial viability in reach 61
7.3 COMMUNICATION & ORGANISATION – COMMUNITY-BASED ACTIVITIES 62
7.3.1 Initial situation – Entry points for the community work 63
7.3.2 Two years later – Community work leading to behavioural change 64

CHAPTER 8 BEST PRACTICE 2 : COMMUNITY-BASED SWM IN PREAH DAK 71

Introduction to Preah Dak Commune 71
8.1 TECHNOLOGY 72
8.2 FINANCES 73
8.3 COMMUNICATION & ORGANISATION 74
Project outcome 76
Remaining challenges 76

SUMMARY AND OUTLOOK 79

REFERENCES AND LITERATURE 83

APPENDIX 85

THE 7 STEPS OF COMMUNITY-BASED PLANNING AND IMPLEMENTATION 85

How to deal with complexity 85
Step 1 - Inception phase, awareness raising and demand creation 86
Step 2 - Launching phase of the planning process including all stakeholders 86
Step 3 - Detailed assessment of the current situation 86

Step 4 - Prioritisation and validation......87
Step 5 - Identification of service options......87
Step 6 - Development of an action plan......87
Step 7 - Implementation of the action plan......87

DO'S AND DON'TS TO REMEMBER 88

Do the following......88
Stop the following......88

REFLECTION 89

Coming back to mother nature with love and respect......89
Making an end to pollution......90
Understanding waste separation with the heart......90

List of figures

Figure 1: Looking at SWM in the **Past** (left side) and **Today** (right side) -the "Waste Hierarchy"...... 19
Figure 2: SWM is an essential part of circular economy...... 22
Figure 3: The 4 agreements – I.C.U.C....... 30
Figure 4: The 3R principles...... 31
Figure 5: The General Path towards a "Zero Waste" community...... 35
Figure 6: Interrelation of technology, finance, and communication...... 38
Figure 7: Shared Responsibilities...... 39
Figure 8: Simplification of technical aspects...... 41
Figure 9: Different solutions for home composting...... 43
Figure 10: Transparency of financial aspects...... 44
Figure 11: Communication workshop in pilot project Koh Trung...... 46
Figure 12: Factors for successful organisation or the Zero Waste System...... 46
Figure 13: Responsibilities of residents to engage in waste segregation - Example Koh Trung...... 49
Figure 14: Responsibilities of a community-based collection service provider - Example Koh Trung...... 50
Figure 15: Location of Koh Trung in the Mekong river opposite of Kratie town...... 53
Figure 16: Koh Trung - Island in the Mekong River opposite of Kratie town...... 54
Figure 17: Predominant appearance on Koh Trung - pollution before start of project interventions...... 55
Figure 18: Team of national and international experts visiting Koh Trung for the first time in 2022...... 55
Figure 19: Compost bin from bamboo...... 56
Figure 20: Composter with 3 compartments for alternate use...... 56
Figure 21: Waste collection tricycle...... 57
Figure 22: Bailing press for packaging waste...... 57
Figure 23: Collection container for recyclables at school...... 58
Figure 24: Collection container for plastic (PET) bottles, cans, paper...... 58
Figure 25: Content of PET bottle compartment...... 58
Figure 26: Home composting...... 58

Figure 27: Collection vehicle for residues and recyclables 58
Figure 28: Regular curbside collection of residues and recyclables on Koh Trung 58
Figure 29: The "waste bank" to incentivise waste segregation and create income for the community 61
Figure 30: Community hall on Koh Trung 63
Figure 31: Initial workshop with community leaders – the journey towards a change of mind 64
Figure 32: Community work with residents on Koh Trung 64
Figure 33: Eco bags to promote plastic reduction 65
Figure 34: Zero Waste on Koh Trung 65
Figure 35: Billboards as part of the BCC 65
Figure 36: Awareness raising campaign including students on Koh Trung 66
Figure 37: Clean up event with students from the local schools on Koh Trung 66
Figure 38: Training on waste segregation in schools and story book for children 67
Figure 39: Planning documents solid waste management & behaviour change communication strategy 67
Figure 40: Collection containers near market and pagoda at central place on Koh Trung 68
Figure 41: School on Koh Trung - collection of recyclables on a clean compound 68
Figure 42: Aerial view of Preah Dak Commune 71
Figure 43: Collection of waste in the villages 72
Figure 44: Collection team and responsibilities 73
Figure 45: Waste collection fee for households and businesses 74
Figure 46: Community gathering & education 74
Figure 47: Bi-monthly clean-up event 75
Figure 48: Commune council members' responsibilities for different villages 75
Figure 49: Introduction of the SWM plan for Kratie in May 2023 85
Figure 50: The 7 steps of planning and implementation for facilitators 86

List of tables

Table 1: The 3 categories technology, finance, and communication – general criteria and examples 39
Table 2: Overview of potential technical equipment / facilities and related aspects - examples 41
Table 3: Overview of potential financial arrangements - examples 45
Table 4: Overview of aspects related to communication and organisation - examples 47
Table 5: Responsibilities of community leaders, residents and service providers 48
Table 6: Estimation of initial investment 59
Table 7: Possible sources of income per month – initial proposal for waste fees 60
Table 8: Possible expenses per month - example 60
Table 9: Financial records and evaluation 62

List of abbreviations

BCC	behaviour change campaign
CE	circular economy
CLUES	Community-Led Urban Environmental Sanitation Planning
COMPOSTED	Environmental Education and Recycling Organization
CRDT	Cambodian Rural Development Team
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (*German Development Agency on behalf of the Federal Government of Germany)*
HH	household(s)
I.C.U.C.	inclusion, community, understanding, commitment
MoE	Ministry of Environment in Cambodia
MRF	material recovery facility
NGO	non-governmental organisation
NPK	nitrogen, phosphorus, potassium
O&M	operation and maintenance
SUP	single use plastic
SW	solid waste
SWM	solid waste management
TAF	The Asia Foundation
TVC	tourist & visitor contribution
WSC	waste service contribution or waste fee

Glossary and definitions

3R principles	1. កាត់បន្ថយ (reduce) – 2. ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ (reuse) – 3. កែច្នៃ (recycle)
Circular economy	The term "circular economy" refers to an economic system designed to maximize efficiency and sustainability by eliminating waste and continually reusing resources. It emphasizes the importance of managing different material-flows in a way that ensures resources are utilized in a closed-loop system.
Community	"Community" as used in this guidebook refers to the group of people who life together in one or more villages or administrative areas (khmer: srok, phum, sangkhat) and share the same environment. A "community" often includes local pagodas, schools, guest houses, businesses, office buildings, companies, etc.

	"Community" as used in this guidebook ***can, but does not necessarily refer to*** an officially registered community, such as a fisheries community, farmers community, or similar.
I.C.U.C.	The 4 basic principles of "Zero Waste": inclusion, community, understanding, commitment
Linear economy	Linear economy is an economic model which operates on a "take-make-dispose" principle. Resources (raw materials) are extracted, transformed into products, used, and finally disposed of without significant reuse or recycling. As products are disposed of after use, a linear economy is leading to a one-way flow of materials. This model usually results in significant waste generation and negative environmental impact, as it relies heavily on the continuous consumption of finite resources without considering aspects of sustainability. Linear economy contrasts with circular and regenerative economic models, which emphasize sustainability through reuse, recycling, and the minimization of waste.
NPK	NPK refers to the chemical elements *nitrogen, phosphorous and potassium*, and its chemical compounds used as fertiliser. Chemical fertiliser typically consists of one or more of these elements, often in combination with other chemical elements. NPK belong to the so-called marco-nutrients which are essential for soil fertility and food production in agriculture.
SUP	Single-use plastic are plastic items (such as bags, food containers, plastic bottles, straws, etc.) which are ***produced with the purpose*** to use them only one time and then throw away. Thereby it does not matter, if some items (e.g. bottles) can be used more than one time. ***It's still SUP***.
SWM	Solid waste management (sometimes solid waste management *system*) refers to the totality of activities related to the collection, source separation, storage, transportation, transfer, processing, treatment, and disposal of solid waste. It considers all related socio-economic and environmental aspects with the goal to minimize the adverse effects of waste on human health and the environment through efficient and sustainable practices. More specifically *solid waste management* refers to the systematic administration of related above-described activities.
Zero Waste	The concept of *"Zero Waste"* aims to reduce the discharge of solid waste to soil, air and water by 100% within the community. In the context of this guidebook, it does not mean, that there is no waste generated or used in the community. *"Zero Waste"* is a concept, which allows a community to fully engage with the problem of environmental pollution out of its own capacities and to develop locally suitable solutions.

Executive summary

This guidebook intends to enable communities to organize and manage solid waste in a sustainable manner. It is specifically developed to support remote communities and villages without direct access to solid waste management (SWM), such as isolated communities on islands in the sea or in the Mekong River, or in remote areas of the country.

***"Zero Waste"* means, no waste is disposed** anywhere **in the environment of the community**. Whenever feasible, waste is considered as a resource, because it can have a personal or economic value.

"Zero Waste" can be achieved by developing a deeper understanding of environmental concerns. We need to establish the heartfelt wish to sustain a beautiful and healthy living environment for present and future generations. *"Zero Waste"* protects the health of humans, animals, and plants within the community. It has the purpose to sustain the beauty of nature. This guidebook describes a path for smaller communities to become free of waste.

Cambodia's environmental policy is based on *the principles of 3R*. This guidebook is in line with endeavour of the Royal Government of Cambodia to protect a clean and healthy environment for all beings.

The guidebook follows some simple but very effective principles and practical steps for the implementation in the community, which are based on a participatory planning process. Practical tips for the application of the guidebook and an examples of best practice projects on the Mekong Island Koh Trung and Preah Dak Community are given.

Eventually each community, school, institution, or others, need to find their own unique way to develop Zero Waste, but the principles remain the same for everyone. The **involvement of experienced solid waste experts** is highly recommended and, in many cases, is mandatory for the successful implementation of sustainable solid waste management projects.

Reading this guidebook will help the reader to develop a deeper understanding of the importance and necessity of SWM in the community and foster the necessary understanding and commitment. Please enjoy reading this guidebook as much as it has been a pleasure to develop it and dive into the different aspects and creative possibilities of "Zero Waste".

Chapter 1

Cambodia's Legislation and Policy

Chapter 1 References to Cambodian legislation & policy documents

This document refers to and is in full compliance with the following Cambodian legislation and policy documents:

- 2023: Circular Strategy on Environment 2023-2028, Ministry of Environment, pp. 2, 10-15, 22f.
- 2023: Pentagonal Strategy - Phase I, Royal Government of Cambodia, pp. 19, 70, 71 ff.
- 2023: NS/RKM/0623/007, Code on Environment and Natural Resources, Ministry of Environment
- 2016: Guidebook of Solid Waste Management, Ministry of Environment
- 2015: Sub-decree 113 on Management on Garbage and Domestic Solid Waste, Royal Government of Cambodia

Major national policies on SWM in Cambodia follow the ***"3R principles"***. For instance, 3R are stated as guiding principles in the *"Sub-decree 113 on Management of Garbage and Domestic Solid Waste"*, in Chapter 2, Article 5 and 9 in the "*Urban solid waste management policy 2020-2030", the 3R principles* are cited in the Introduction and in Chapter 1, Article 1.1.

CHAPTER 2

APPLICATION OF THIS GUIDEBOOK

Chapter 2 Foreword and application of the guidebook

This guidebook intends to enable communities to organize and manage solid waste in a sustainable manner. It is specifically developed to support remote communities and villages without direct access to solid waste management (SWM), such as isolated communities on islands in the sea or the Mekong river, or in remote areas of the country.

This guidebook can also be applied exclusively in schools, pagodas, universities, office buildings, companies, or other organizations, depending on the local framework conditions.

The guidebook sets a frame for a deeper look at environmental, economic and social aspects of SWM. It puts the community and its individual members into the centre of the activities of SWM. As such it is *“less technical”* and looks also into financial and organisational concerns of the community.

This guidebook picks up on the cultural background of Cambodia and Southeast Asia, but it should be easily adaptable in other cultural contexts.

It is meant to be applied by decision-makers, supporting agencies, NGOs, consultants, facilitators, and private individuals who work with communities. It can be adapted and extended as needed. This guidebook does not recommend establishing a waste project without any existing qualification or experience in SWM. In most cases, the advice or long-term involvement of **experienced solid waste experts** is essential for the successful implementation of sustainable waste management projects.

This guidebook is also meant to be read by interested community members in order to engage them more deeply in the vivid discussions (in families, with friends, in schools, in the community hall), which will certainly be led on the way towards becoming a *“Zero Waste Community”*.

Waste management is a local responsibility and needs to be addressed at a local scale. ***Every step*** towards a clean environment, no matter how small, ***will make an important difference***. This is the reason why the application of this guidebook can become very meaningful on an individual and communal level.

Before describing all relevant steps of becoming a *“Zero Waste”* community, it is necessary to briefly describe the context of SWM and how SWM has evolved in the past in Cambodia and around the world.

Chapter 3

Solid Waste Management Past & Present

Chapter 3 SWM in the past and present

It is now time to familiarise ourselves with some important terminologies and concepts around the topic of SWM. The terminologies and the concepts, which are described in this document, are universally accepted in most countries worldwide. They offer a solid and scientific basis for SWM. It is important to understand the SWM context in which this *“Zero Waste Guidebook”* is developed and how it can have an impact on our daily lives. The “*Zero Waste Guidebook”* should always be seen and applied in relation to the context of existing SWM practices, as well as related policies and strategies.

The following reflections will help us to understand, that the challenges, which we face in SWM, are very similar in most countries all over the world. We are encouraged to find locally adapted solutions. As practitioners and citizens, we are not alone in this effort, and we can learn from our history and from experiences from other countries.

In the 1950s fast economic growth, fostered by technological revolutions and accelerated productivity combined with the sudden possibility of un-limited consumption led to a profound change of lifestyle, notably in those days in societies of North America, Europe and parts of Asia. With increasing global access to modern industrial technologies over time, the practices of unrestricted resource exploitation increased the following decades, but then on a global scale, until today.

This all comes at a very high cost for the planet and the global society. One (out of many) problem related to this development is the continuously increasing extraction of resources (raw materials), resulting in the generation of large amounts of solid waste. Uncontrolled disposal and burning of waste is leading to severe environmental pollution and comes with negative impact on public health. Managing solid waste remains an important topic in policy development for decision-makers, engineers and scientists.

In the early 1970s the so called *“Waste Hierarchy”*[1] was introduced in the European legislation for the first time, and it has been refined and elaborated in the last decades.

Nowadays, the *Waste Hierarchy* is well-known and considered a world-wide tool to emphasize the importance

i. of minimising the generation of waste,
ii. of educating the public,
iii. and of prioritising political actions,

with the goal to protect human health and the environment.

The *Waste Hierarchy*, if applied consequently and correctly, leads to the most sustainable and economical solutions in SWM. Please refer to the *“Waste Hierarchy”* as shown in Figure 1.

3.1 Solid waste management in the past

In order to get a better understanding of the current situation in SWM, it is important to look at the past. In this chapter we want to look at how SWM problems are caused and how they can be solved.

---

[1] “The **Waste hierarchy** is a tool used in the evaluation of processes that protect the environment alongside resource and energy consumption from most favourable to least favourable actions. … The proper application of the waste hierarchy can have several benefits. It can help prevent emissions of greenhouse gases, reduce pollutants, save energy, conserve resources, create jobs and stimulate the development of green technologies.” Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Waste_hierarchy accessed on 26.06.2023.

Most simply explained, we need to understand, what solid waste actually is. We need to change how we think (and consequently act) about solid waste.

In other words, **if we want to reduce pollution, we need to change our mindset.**

3.1.1 Past : Environmental pollution and damage to health

In the past the way of looking at solid waste was very different from the way we look at solid waste today. In the past only a small part of the waste was recognised as valuable. Solid and liquid waste was disposed off in the environment or dumped on unsafe opening dumpsites. Open burning of waste was common[2].

The *old way* of dealing with SW leads to severe environmental problems, such as major contamination of soil, water and air. Further on it has ***very negative impacts on human health***, such as genetic diseases (can lead to disabilities), respiratory diseases, heart diseases and cancer.

We also know that ***environmental pollution has a negative impact on mental health***: A dirty surrounding contributes to depression, frustration, anger, and indifference, and therefore leads to discontent in the society.

The importance of SWM for public health

Numerous studies show the connection between environmental pollution and its negative impact on public health. The first scientific recognition of the link between SWM and public health goes back to the 19th and early 20th centuries. It was a period marked by significant public health advancements and the establishment of modern waste management systems.

The works of public health pioneers such as Edwin Chadwick in England, with his 1842 report *"The Sanitary Conditions of the Labouring Population"* highlighted the impact of environmental conditions, including waste management, on public health (Chadwick, 1842). Further studies from that time emphasized the importance of proper waste disposal and sanitation to prevent diseases like cholera and typhoid. But it still took a long time until the damages done to environment were also taken seriously in the whole discussion.

3.1.2 Past : Economic loss and waste of money

The *old way* of dealing with SW also resulted in a huge loss of money. The economic loss is caused by the incorrect handling of SW, mainly due to the mixing of different types of waste, the lack of recycling and open disposal of mixed waste.

For example: More than 50% of domestic waste is organic and compostable. Organic waste contains all the essential nutrients for fertilising plants, such as nitrogen, phosphorus and potassium (NPK).

In the year 2022, we estimate an economic loss of more than 28.000.000 USD (28 Mio USD) of value in NPK, which is contained in the organic fraction of the solid waste of Phnom Penh alone.

If treated correctly, the organic part of solid waste can contribute to lower the costs for SWM and serve as an excellent fertiliser (NPK) in agriculture at the same time. *(These figures are updated based on (Stäudel, 2017) & (Ottow et al., 1997) and world market prices from 12.2022. They were published on 13th of May at Waste Summit Cambodia 2023.)*

[2] Even if many citizens of Cambodia still follow this practice today, it is a dangerous practice from the past. Open burning of waste is not part of the modern development of a society.

To put this in perspective: In the year 2022, the agricultural sector in Cambodia uses chemical fertiliser (NPK) in high quantities to produce food. The applied amount of fertiliser (in 2022) has an estimated value of approximately 160.000.000 USD (160 Mio USD), based on market prices from end of 2022.

Linear Economy causes economic loss and pollution

The costs for environmental damage and the negative impact on public health are not included and add on to the huge economic loss. The example is a typical situation created through the so-called *"linear economy"* principle.

A linear economy operates on a *"take-make-dispose principle"*, which is extracting resources, transforming them into products, using them, and disposing of them without significant reuse or recycling. Linear economy always results in substantial waste generation and negative environmental impact.

The situation is similar for other recyclable materials such as paper, plastic, metal, and glass. For the Cambodian economy this means, that a huge economic potential is currently not used[3]. Only a little amount of plastic, aluminium, and other materials is collected, and even less of this amount is recycled in the country.

The *old way* of SWM is a typical manifestation of the *linear economy*. Please refer to Figure 1, left side for SWM in the past and right side for SWM of today.

*Figure 1: Looking at SWM in the **Past** (left side) and **Today** (right side) -the "Waste Hierarchy"*

If we change the way we think about waste, we will reduce pollution, and we will reduce the harm which we do to ourselves and to the environment. Such a different way of thinking will benefit our economy. It will support economic growth and added value in our society.

[3] Wastepickers on the informal sector regain some value through the collection of recyclables from mixed house-hold waste. However, **this system is based on extreme poverty and exploitation**. The informal sector will not solve the deficits on the SWM sector, even if its contribution is very important. Wastepickers provide a valuable service to the society and the environment, we should meet them with sympathy and gratitude.

Access to social security is essential for the most vulnerable people and needs to be actively promoted by the local administration and community workers. The informal sector should be formalised by improving the frame conditions for waste management.

3.2 Solid waste management today

3.2.1 Today : Environmental protection and public health

Today, at the beginning of the 21st century, no expert would question the relationship between a sustainable SWM as the basis for circular economy and its important contribution to public health and the preservation of biodiversity. In other words, proper **SWM is important to preserve life** on planet earth (Jens Günther et al., 2023). As human beings we are not separate from our environment. We are sharing the environment with countless other living species.

Right understanding leads to the path out of pollution

We and all living beings exist together in mutual interconnection and mutual interdependence. Our ignorance of this reality leads to our unskilful actions with very negative consequences.

It is so important to understand how dangerous it is to contaminate the environment, for example:

- **Burning of waste is poisonous**[4]. Therefore, in many countries illegal burning is considered as a criminal offence[5]. Burning of waste is a major source of severe air pollution in Cambodia.
- Researchers recently found **microplastic in human blood**, human placenta, breast milk and also in human arteries, which, among other health issues, **can cause stroke, heart attacks and disrupt the hormonal system in our body**[6].

If we understand the consequences of our actions, we can try to change our behaviour. We can restore an intimate relationship with the living environment. We can reduce pollution and improve public health at the same time. In fact, good solid waste management practices can help us to remind us of our responsibilities of living on this planet as human beings. Infrastructure systems for solid waste management, sanitation, wastewater and water supply are fundamental public services and part of every intact community.

[4] Burning of waste produces very harmful substances, e.g. dioxins. Dioxins and other toxic chemicals accumulate in organisms. They are known to be carcinogenic, and some have also been linked to infertility, behavioural problems and immunodeficiencies. Such pollutants are being transported over long distances. In humans, 90-95% of dioxins are ingested through food, especially fatty animal foods such as dairy products, meat and fish. Free-range chickens absorb dioxins and furans mainly by picking up soil particles.

The burning of waste in the fireplace or in the garden accounts for the most significant share of dioxin emissions in Cambodia and in the world. **Burning of waste is illegal !**

[5] In Germany, illegal waste incineration is a criminal offence under the Waste Shipment Act. It can be punished under §§ 18, 18a, 18b with a prison sentence of up to 15 years or a fine of up to €50.000. https://www.gesetze-im-internet.de/abfverbrg_2007/BJNR146210007.html

The German Waste Shipment Act is the national implementation of the "Regulation (EC) No 1013/2006 of the European Parliament and of the Council of 14 June 2006 on shipments of waste, current consolidated version: 11/01/2021". *https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1013*

[6] source: https://www.theguardian.com/environment/2024/feb/27/microplastics-found-every-human-placenta-tested-study-health-impact. Huge amounts of plastic waste are dumped in the environment and microplastics have polluted the entire planet, from the summit of Mount Everest to the deepest oceans.

Good practices of solid waste management, sanitation and wastewater treatment, and the supply of clean water are major contributors to public health. Good SWM practices also protect the environment and support life on this planet.

In practice, right understanding and good practices of SWM are to ***reduce, reuse, and recycle*** as much of the waste materials as possible. Nothing should be burned and littered. Only a very small amount of waste should go to protected and environmentally safe landfills. We call this *"**the principle of 3R**"*, which will be further explained in Chapter 5.2., Figure 4.

3.2.2 Today : Resource protection through Circular Economy

Nowadays, we use rational approaches to deal with the waste, which we generate. In nature, nothing is wasted. All matter in nature gets transformed and is reused again and again. For instance, the old leaves of a tree fall to the ground, where they serve as nourishment for worms, insects, bacteria etc. The worms, insects, bacteria transform the leaves into fertile soil, which again nourishes the tree to grow new leaves. It's the natural cycle of transformation.

In many countries, this applies to the way they organise their waste management systems. Solid waste is a mixture of many kinds of materials with different characteristics. Many of these materials have a value and contain important resources, such as organics, paper, glass, and others. Only few materials or substances are considered as being worthless or dangerous. Only these must be disposed of at a landfill site. In the way we look at SWM today, the triangle of the waste hierarchy is put upside-down, as shown in Figure 1 above.

As much as possible we want to

i. **reduce** the amount of waste which is generated.
ii. **reuse** products and materials.
iii. **recycle** materials (e.g. composting of organic waste).
iv. apply technologies for the conversion of the remaining material into new material.
v. send only a small rest shall be transported for disposal on the landfill.

The concept of Material-flows and Circular Economy

The *"principles of circular economy"* offer a pathway to mitigate negative impact on the environment by promoting sustainable production and consumption patterns, reducing waste, and encouraging the restoration of natural ecosystems. By transitioning towards a circular economy, we can reduce our environmental footprint, protect biodiversity, and ensure the health and resilience of our ecosystems.

In theory many materials can be recycled multiple times. As the materials "*flow*" in circles in a recycling process, they are called "material-flows" (and **not** *waste* anymore). They become part of the concept of *circular economy (CE)*. Sustainable, material-flow-based SWM is an important pillar of circular economy everywhere in the world. Please refer to Figure 2.

The material-flows can serve as input (raw material) in various production processes, just as the leaves of a tree die, get transformed to soil, and become new leaves again.

For example:

- glass bottles can be returned and refilled many times
- scrap glass is used to produce new glass bottles or other products made from glass
- scrap metal becomes raw metal again
- paper can be recycled to paper again or packaging material
- organic waste is transformed into compost, which contains all the nutrients, that are needed as fertiliser in agriculture and forestry.

Figure 2: SWM is an essential part of circular economy

The basic requirement for a Circular Economy

The *material-flows must be available **separately*** in order to be recyclable. This is achieved by keeping the different types of waste (*or material-flows*) separately in different containers at the household (*or businesses, restaurants etc*) and by collecting them separately. **Without waste segregation the concept** of Circular Economy and sustainable solid waste management **cannot be applied**.

SUMMARY:

1. The term "solid waste" describes different types of material-flows.
2. The material-flows are considered as valuable.
3. The value of waste is only accessible if the different material-flows are separated (not mixed) and clean.
4. Sustainable SWM is the basis for a Circular Economy.

CHAPTER 4

BECOMING A "ZERO WASTE" COMMUNITY

ធម្មបទ - **The Dhammapada – Word of the Doctrine**

គាថាទី ១៦៥: បុគ្គលណាធ្វើបាបដោយខ្លួនឯង, បុគ្គលនោះរមែងសៅហ្មង
ដោយខ្លួនឯង, បុគ្គលណាមិនធ្វើបាបដោយខ្លួនឯង, បុគ្គលនោះនឹងបរិសុទ្ធ
ដោយខ្លួនឯង, សេចក្តីបរិសុទ្ធនិងសេចក្តីមិនបរិសុទ្ធ ជារឿងផ្ទាល់ខ្លួន, អ្នកដទៃ
គប្បីញុំាងអ្នកដទៃឱ្យបរិសុទ្ធ ពុំបានឡើយ ។

Verse 165: *"By oneself indeed is evil done and by oneself is one defiled; by oneself is evil not done and by oneself is one purified. Purity and impurity depend entirely on oneself; no one can purify another."*

The verse 165 of The Dhammapada explains that the responsibility for inner purity and impurity can only be found within oneself. This also applies to cleanliness and waste management in a community.

Chapter 4 Becoming a "Zero Waste" community

The target population of this guidebook are communities without direct access to solid waste management (SWM) systems. Nevertheless, the basic principles described here apply equally to the implementation of SWM systems in cities.

The motivation of this guidebook is to support communities to create a safe and well-functioning SWM system **out of the communities' own capacities**. In fact, in most cases a community is capable of creating such a system without the need for support from outside. It only needs a good understanding and the strong commitment of residents within the community.

Small communities do not have the capacity to implement and maintain complicated systems for SWM, recycling, treatment, and disposal of solid waste.
The good news: Small communities also don't need to create complicated systems.
Small communities only need to develop a reliable system to collect, store, and handle recyclables and waste for disposal in a safe and simple manner, with the goal to hand these materials over to a professional service provider.

4.1 What is the meaning of "Zero Waste" in this context?

***"Zero Waste"* simply means, that no waste is disposed anywhere in the environment of the community**. Whenever feasible, waste is considered as a resource, because it can have an idealistic or an economic value.

The first step on the way towards *"Zero Waste"* is to create a deeper understanding of environmental concerns. We, as community members and citizens, need to establish the heartfelt wish to sustain a beautiful and healthy living environment for present and future generations. *"Zero Waste"* protects the health of humans, animals, and plants within the community. It has the purpose to sustain the beauty of nature.

The implementation of *"Zero Waste"* aims to reduce the discharge of solid waste to soil, air and water by (ideally) 100%[7].

The understanding of environmental concerns at a personal level is necessary to change one's own behaviour. Only through a deeper understanding, a person can become part of a change in the community. As understanding cannot be "prescribed" like a medicine, it must be learned and trained. Learning the necessary understanding in this context of "Zero Waste" requires effort and commitment.

In this case, the effort of learning is an effort of the whole community. As communal effort, learning can be easy and rewarding, because the benefits of a clean environment can directly be experienced by everyone.

[7] 100% "zero waste" is a vision. We understand that it is practically not possible to collect 100% of all waste, but we should strive for it.

"Zero Waste" is a vision shared by all members of a community, with the intention to live in an environment, which is free of waste and pollution.

Living in a **"Zero Waste"** environment **is** entirely **based on the decision and the commitment of the community**. It depends on only few external conditions. "Zero Waste" helps to deepen the understanding, that every community member, regardless of age, gender, or social status, plays an important part within the community in order to solve the problem of environmental pollution.

The well-being of an intact environment cannot be separated from the well-being of the whole community.

"Zero Waste" does not only look at technical or economical aspects, which are needed to manage solid waste in a community. It equally addresses education and behaviour change in order to allow the community to live more sustainably *within* and *with* the environment.

„*Zero Waste*" can be fully realised within the community by activating the community's own, locally available, and unique capacities in a creative way.

4.2 Foundations for becoming a "Zero Waste" community

Every house should be built on strong foundations. If the foundation of a building is weak, the building can be damaged or collapse. **The foundations of a "Zero Waste" community are understanding and commitment.**

We might think the following four points are obvious. However, the lack of understanding, the lack of willingness to change and the lack of commitment are often the true causes for failing projects. This is the reason for calling them "foundations" or "truths" of a Zero Waste Community.

Four foundations or "*truths*" of understanding and commitment

1. Truth that environmental pollution exists and that it is a problem affecting everyone.
2. Truth that there is a reason for pollution and that this reason can be found in the community itself.
3. Truth that pollution can be stopped only by the community itself.
4. Truth that commitment to change must be developed, and the necessary activities to become *"Zero Waste"* must be implemented.

Without understanding, without willingness to change and without commitment it is not possible to implement a sustainable SWM system. Everyone in the community should develop understanding and commitment. All relevant activities on the path to a "*Zero Waste*" community shall consider technical, economical, and social aspects.

It is advisable to use these here described "foundations or *truths*" in community workshops and related activities. Regardless of whether a project is introducing a new "Zero Waste" system or whether a system is already in place and needs to be improved, these truths can be helpful for a deeper understanding.

CHAPTER 5

PRINCIPLES OF A “ZERO WASTE” COMMUNITY

ជួយខ្លួនឯង មុននឹងសុំឱ្យទេវតាជួយ ។

„Help yourself before asking the angels for help."

Cambodian Saying.

Chapter 5 Principles of a "Zero Waste" community

Change of behaviour does not happen overnight. The following principles support the implementation of "Zero Waste" in the community. Consultants, facilitators, local decision makers, should keep them in mind and communicate these principles repeatedly to the members of the community.

5.1 Social principles – mutual agreements I.C.U.C

A waste management system consists primarily of the people who are involved in it. All members of the community are part of the "Zero Waste" system on an individual level. Some members are more deeply involved, some members are less involved. It depends on their role in the community, their individual capacities, or their specific tasks in setting up and operating the system. Most members may simply support the system by sorting their waste at home and by contributing financially. Some members take on more responsibility, such as community leaders, waste workers for collection and processing, financial administrators, and community workers.

Regardless of the final role of each member of the community, it is advisable for each individual member to reflect on some simple questions:

- In what way can I or want I participate in activities related to *"Zero Waste"* in my community?
- What kind of information / knowledge do I need to fulfil for my position or role?
- How can I contribute in terms of money and behaviour?
- What can I do to include or encourage family/friends/neighbours?

Such questions can be used for the community work, in workshops, or during the setting up phase of the "Zero Waste" system. These questions are also helpful while the system is already in operation and needs to be improved.

In case of disagreements in the community it is always better to evaluate our individual behaviour first, before we demand support or change from other members of the community. The questions above are helpful in this regard. It is advisable to set up a committee of trusted members in the community to deal with disagreements.

The following *four* principal *agreements* serve as a basis for mutual understanding in the community:

The four agreements – I.C.U.C.

1. **Inclusion**: Everybody is included, and nobody is left behind.
2. **Community**: Everybody participates and is part of the communal effort. SWM in the community is not voluntarily.
3. **Understanding**: Everybody is determined to understand the importance of SWM.
4. **Commitment**: Everybody contributes – financially (if possible) and is committed to positive personal behaviour.

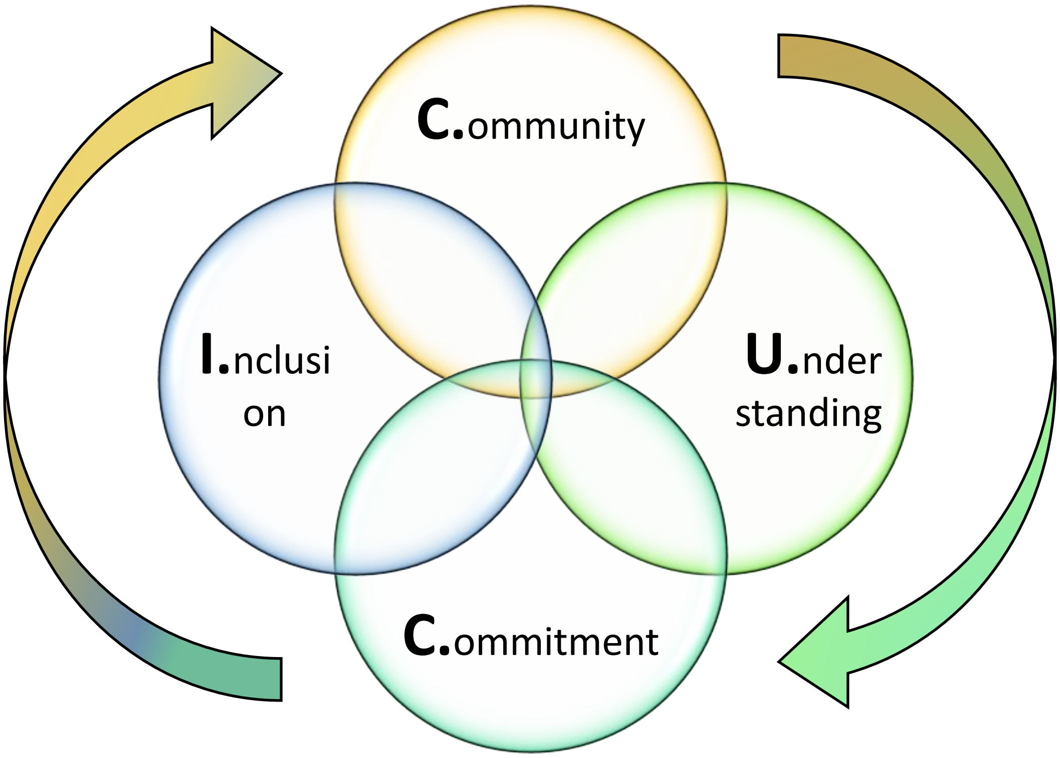


Figure 3: The 4 agreements – I.C.U.C.

The successful implementation of "Zero Waste" in the community depends on the understanding and the commitment of the individual person and on the mutual support of families, friends, neighbours. This also needs to include solidarity with community members, who have more severe financial limitations or are excluded from the community in other ways.

5.2 Policy principles – the 3R´s : reduce, reuse, recycling

This guidebook is in line with the endeavour of the Royal Government of Cambodia to sustain a clean and healthy environment for all beings. Cambodia's environmental policy is based on *the **3R principles*** and so is the „Zero Waste Guidebook":

1. កាត់បន្ថយ (reduce) – 2. ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ (reuse) – 3. កែច្នៃ (recycle)

What are the 3R principles?

The *3R principles* are a concept, which is globally accepted and applied among scientists, engineers and policymakers. Since the 1970s they have been used to prioritise various activities and developments in the field of SWM. These principles give guidance on developing international, national and local policies and they are part of any important discussion on development of the SWM sector.

The 3R principles influence how experts plan SWM systems and how citizens look at SWM in general. Education in schools and awareness raising campaigns are often built upon the 3R principles. Further on, the application of 3R has the intention to create a common understanding among all citizens and decision-makers to improve our behaviour and the way we organise our lives with regards to SWM.

Cambodia's policies on SWM are based on 3R

Major national policies on SWM in Cambodia follow the ***"3R principles"***. For instance, 3R are stated as guiding principles in the *"Sub-decree 113 on Management of Garbage and Domestic Solid Waste"*, in Chapter 2, Article 5 and 9 in the "*Urban solid waste management policy 2020-2030"*, they are cited in the Introduction and in Chapter 1, Article 1.1. They are thus given an important role by law in the current and future design of Cambodia's waste management systems.

As such they influence the way how we look at local solutions for SWM, how we design SWM projects, how we do training and capacity development, and how we shape local regulation. For the "*Zero Waste Guidebook"* the application of 3R is indeed very useful and straight forward.

Figure 4: The 3R principles

5.3 Financial principles – covering costs

The Zero Waste system for the community depends primarily on the active participation of the community members themselves, without the need for money. But at some point, costs will arise in implementing the system. How and where these costs arise depends on the structure and the size of the community.

For example:

i.) *Small scale institutional arrangements:* A school or office building may not have any operational costs, as the work of setting up and operating the system, is done by the students or the office staff itself. Only some minor costs for bins may arise. In such a case the institution would have to cover related costs.

ii.) *Residential community or village:* The situation on an island with 2.000 inhabitants is different. In such a case some equipment is needed, and workers need to be employed to sustain the system to do the collection, transport, repairs, and packaging. The only available source of funding is the community itself.

Financial contribution from citizens

The latter example shows that the costs must be covered by the community itself, in particular costs for salary of the workers, administration, and other arising expenses. The usual way of covering such costs are regular contributions of each household / community member, of local institutions and of local enterprises. Everyone shall participate and share by paying a regular fee for covering the costs of the SWM system.

The financial contribution has to come from the community members themselves.

Covering costs is essential

Nevertheless, sometimes it may be challenging for a remote community to organise the financial contribution. In this case more in-depth advice from experts is recommended.

For example: In rural settings the next landfill can be at a far distance from the community. Nevertheless, a sanitary landfill is the only suitable option, even if high transport costs may arise. Covering costs for transport

can be a challenge for the community. In such a case it is particularly important to connect with experts and local organisations and/or the government institutions to ask for professional advice and support. Altogether they should be able to organise the necessary support to finance the transport and disposal of the recyclables and the remaining waste respectively.

Complementary financial sources

i.) **subsidies** to cross-finance the "Zero Waste" system, e.g. with fees collected from the next bigger, wealthier city,
ii.) **direct** financial **support** by the government,
iii.) or **other** suitable financial sources.

Transparency and ownership

Solid waste management is a not-for-profit public task! Nobody can get rich through operating a small-scale SWM system, but certainly the costs need to be covered. The individual support and ownership of the system is very important. Transparency is essential to operate the SWM system in a financially sustainable way. Transparency is most important to create understanding and ownership

Transparency creates understanding and ownership.

For example: An overview of all expenses and all income can be published on a monthly basis at a community building. Everyone can see the results and knows exactly what is happening with his/her contribution and where the money goes. In such a way mistrust in the community and complaints can be avoided, while understanding, trust, and ownership are strengthened at the same time.

5.4 Practical application of the 3R principles for Zero Waste

1. Reduce waste entering into the community

The most important step towards "Zero Waste" is to reduce the amount of waste, which is brought into the community. Most of the waste is entering the community in the form of single-use plastic (SUP) packaging of products for everyday use.

For example: - single-use plastic bags, - single-use containers, - single-use plastic sachets for cosmetics, detergents, and sweets, - single-use plastic bottles. Many of the single-use items cannot be recycled, such as multi-layer packaging for drinks, sachets for cosmetics and detergents.

Further on there are other packaging materials, which are also designed to be only single use, such as: - aluminium cans, - glass bottles, - tin cans, - carton boxes, - etc.

How is it possible to reduce? We can (among others) consider the following options:

- Is it possible to completely ban (stop selling) some of these items from being brought into the community?
- Are there eco-friendly alternatives available, which can be used instead?
- Should restaurants be allowed to serve food and drinks in SUP instead of porcelain and glass?
- Can we set up a refill system for safe supply of drinking water to replace SUP water bottles?
- Is it possible to replace sachets for washing powder with larger long-lasting packs of powder?
- What are other options to reduce... ?

A strong decision of the community to reduce waste will have the biggest impact to improve the SW situation. It is obvious, that such decisions are normally proceeded by longer discussions, and it can be hard to agree on common actions. But it is worthwhile to lead this discussion as it can have an immediate, visible and long-lasting positive effect.

2. Reuse within the community

In the case that reuse or recycling can be done within the community, this shall be encouraged. Closing local cycles by reusing materials is a very good way to protect resources and to strengthen the local economy at the same time. For example, every time a food container is reused and filled again, the use of single use plastic containers is already avoided. Or building materials, such as bricks, wooden panels or corrugated iron can be reused for new construction or other purposes.

Traditionally it was very uncommon to throw things away. Usually, communities have developed countless strategies to not waste materials, and they have learned how to benefit from reusing them. Such strategies should be kept and supported. It is a strength of a community to keep the practices of reuse alive. Dependencies on external supplies will be reduced. This leads to higher resilience and less pollution at the same time.

For example: One of the simplest and most effective forms of reuse/recycling in a community is **home composting of organic waste**.

3. Recycle outside of the community

Recyclables, which cannot be reused or recycled in the community, shall be **safely** sorted, and stored (at the household level), collected, processed (shredding, screening), packed and prepared for transport.

Three different systems to store and/or to collect the recyclables can be set up:

i.) For example, a regular collection from each household (***"door-to-door collection"***) can be established for all recyclables.
ii.) Citizens can bring recyclables to a collection point (***"bring-system"***).
iii.) A ***combination of both***, door-to-door collection and bring-system.

Which kind of system is the most suitable, depends on the needs of the community. The system should be set-up in such a way, that income can be generated to contribute to the coverage of the total costs.

4. Collection & transport - define clear responsibilities

What happens with the collected materials?

Once recyclables as well as the rest of the waste for disposal (including hazardous waste fractions such as batteries, e-waste, oils, paints, etc) is collected, the materials need to be safely stored and prepared for further treatment and/or safe disposal.

Recyclables:

Most communities don't have the expertise nor the equipment to process recyclables within their community. Usually, recyclables are processed at a different location by a professional company.

After proper storage and collection, therefore, the recyclables shall be transported to *either*

i.) the next available producer / recycler for the purpose of recycling to create new products *or*
ii.) the next service provider or buyer of recyclables (e.g. junk shop, *"et.djay",* Khmer*: "អេតចាយ"*).

In theory this sounds very simple, but the **responsibilities must be clearly defined**. Otherwise, nobody knows what to do and expects from the other person / the government institution / the service provider to solve the problem.

In the worst-case people are blaming each other and nothing gets done.

Responsibilities of partners:

Regardless of the chosen option, it must be assured, that the **producers/service providers/recyclers are** considered as **part of the solid waste management system**. They must be authorized by the community and become official partners of the community for the purpose of operating the system.

It is important to describe their tasks and responsibilities in an official assignment in a clear and transparent way. The performance of all partners must be monitored to ensure the trust of the community. This requires public and transparent contract management including the financial aspects of the system.

5. Waste for disposal at sanitary landfill

The remaining waste must be transported and safely disposed of outside of the community at a sanitary landfill. The next suitable service providers (e.g. solid waste collection company, operator of landfills) shall for this purpose become official partners of the community. Only waste which cannot be avoided, and non-recyclable waste must go to the landfill for disposal.

Best Practice Example for Handling Recyclables – Waste Bank at Schools

By setting up a "waste bank" in schools, teachers can practically teach students about good practices of SWM and integrate the teachings in the daily activities of the students. A "waste bank" is simply a collection point (containers) located at schools or other public buildings.

How does is work? The students collect recyclables at their homes, bring them to the school and "donate" it at "waste bank" in the school.

The collected recyclables are sold by the school to local recyclers or "junk shops". The income is used for activities at the school, such as organising sport events, purchase equipment for gardening, or buy games and toys.

As the students benefit directly from these activities, they show a high level of awareness and commitment. A "waste bank" creates income while teaching students and triggering change in the community at the same time.

5.5 The general path towards *"Zero Waste"*

The path to become a "Zero Waste" community is straight forward. The methodical background of the 3R, which are the regulatory and legal basis of SWM in Cambodia, is very helpful in a practical manner, as can be seen in the following illustration:

Illustration of the general path towards a *"Zero Waste"* community

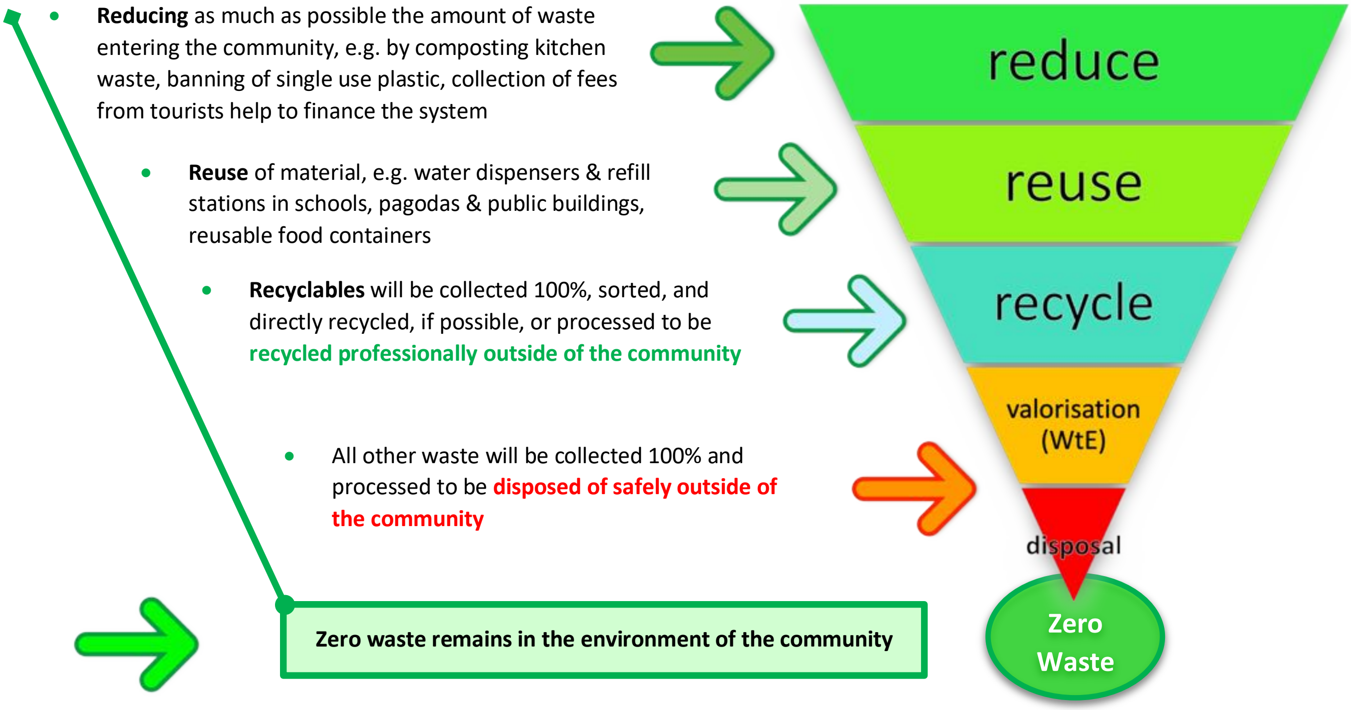


Figure 5: The General Path towards a "Zero Waste" community

→ **as a result** of the activities:
"Zero Waste" or ***"no waste"*** remains inside the boundaries of the community and its environment.

Annotation on the idea of "burning of waste"

1. Burning of waste for the purpose to produce energy (*"waste-to-energy"*: heat and electricity) is not an option in a small community.

Waste should not be burned at local level. Small scale incinerators almost never provide a suitable option, as they are difficult to maintain, in most cases wrongly operated and are too costly. The smoke contains very toxic substances, which are dangerous to health.

2. Illegal burning of waste in the fireplace or in the garden accounts for the most significant share of dioxin emissions. Dioxins are very toxic substances and cause cancer.

*Wild incineration of **1 kg** of waste pollutes the environment as much as the disposal of **10.000 kg** of waste in a modern waste incineration plant. Dioxins degrade very slowly. **They accumulate** in the environment, in the soil, in animals and **in our body**.*

sources: https://en.wikipedia.org/wiki/Stockholm_Convention_on_Persistent_Organic_Pollutants, accessed: 23.02.2023

CHAPTER 6

IMPLEMENTATION OF "ZERO WASTE" IN A COMMUNITY

ជាងមិនកើត បន្ទោសដែក។

"With a bad blacksmith, the iron is always to blame."

Cambodian Saying.

Chapter 6 Implementation of "Zero Waste" in a community

This guidebook has the purpose to trigger a change within a community. It facilitates the necessary steps to allow for the change to happen smoothly and sustainably. Any change inevitably comes with consequences. In this chapter we look at the necessary steps for the practical implementation of the "*Zero Waste*" guideline.

The above Cambodian saying encourages us to look at our own responsibilities and to look at our own attitude towards change. Any change comes with consequences on different levels. And in this case change of our own personal behaviour is very important.

If things go wrong during the implementation of the *"Zero Waste"* project in the community, the potentials for solving the problems can also be found within the community. Every action of us has an impact[8] and so it is with the implementation of "*Zero Waste*".

The right way to become a "Zero Waste" community is as important as the final goal. We should not work in a messy way. We need to consider all aspects. We should not rush to the final goal or product (-which is cleanliness in the community or the fully implemented SWM system-), but we should spend time for carefully organising the *"Zero Waste"* system in a sustainable way.

Many things and activities need to be organised in order to implement the system successfully. The to-do-list of tasks & activities can grow quickly and complex for people with little experience in *"Zero Waste"*.

For example:

- committees need to be set up,
- the community has to be informed,
- experts need to be engaged,
- politicians have to be involved and convinced,
- activities need to be planned,
- contracts have to be made with employees and companies,
- fees must be paid,
- bins, tools, machines must be purchased,
- many discussions to be organised, arguments to be mediated,
- calculations of income and expenses & setting up a business model
- …. and much more.

We can say…

... Success needs to be organised !

ជោគជ័យត្រូវតែរៀបចំ។

[8] NOTE: "***No action"*** is another form of "action", only with different outcome.

6.1 Introduction to the 3 categories of sustainability

All tasks and activities related to the implementation of *"Zero Waste"* can be structured into **3 categories**:

1. category: **technology**
2. category: **finances**
3. category: **communication**[9] & organisation

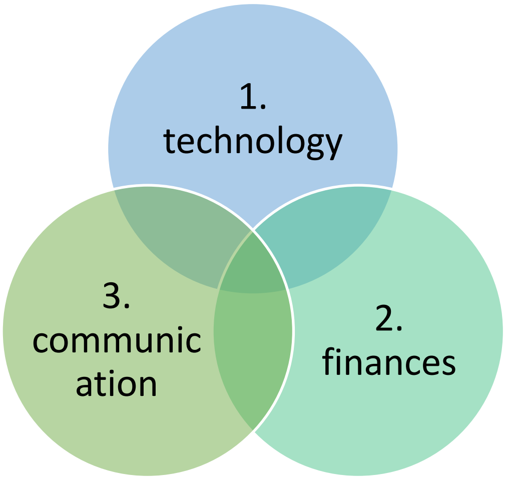


Figure 6: Interrelation of technology, finance, and communication

All categories are inter-related and influence each other mutually. Without considering the three categories altogether, it is not possible to implement "*Zero Waste*" in the community in a sustainable way.

Based on experiences from many different projects, the **categories 1 and 2** are comparatively **easy to work with**. The necessary **activities**, such as suitable technologies and business plans, **shall be identified and elaborated by experts**, preferably in a participatory, community-based process (please refer to APPENDIX *"The 7 steps of community-based planning and implementation"*). Experienced environmental engineers, or other experts with deeper understanding of SWM are the ones to talk to. The categories 1 and 2 determine which solutions are feasible and which solutions are not feasible.

The **3rd category** *"communication and organisation"* is more **critical**. The most important aspect is the creation of a mutual understanding within the community. It is essential to find suitable ways to communicate, organise and administer SWM systems according to the "*Zero Waste*" principles in such a manner that the community is trusting the organisers and supporting the system.

All three categories must be considered, developed, implemented, and operated **together**.

The following table shows **examples** of different "*activities, items, or tasks"*, which must be taken into consideration during the implementation of a "Zero Waste" system. They are structured in lists which are based on the 3 different categories of sustainability (Stäudel, 2017). These lists are not complete and vary depending on the location and the needs of the community.

[9] Administration, institutions, associations and other organisations, contract management, regulatory frameworks, education, awareness raising, etc. are ***different ways to organise*** communication among people. They are therefore summarized under the category "***communication***".

Table 1: The 3 categories technology, finance, and communication – general criteria and examples

Technology	Finances	Communication & Organisation
• *design principles:* o simple and easy to handle and repair o durability o fit-for-purpose • *equipment for individual households:* o bins and storage o home composting • *collection service for community:* o transport vehicles o recycling area o bailing & packaging o tools o personal protective equipment • *training of workers / collection service:* o health and hygiene training o vocational training • …	• *financial planning (business plan):* o financial support for start-up needed? o cost-effectiveness o including poor HH o subsidies & external support • *setting up of financial system:* o payment system o accounting system o law enforcement • *transparency of income:* o waste service contribution o tourist and visitor contribution o other income • *transparent costs/expenses:* o investment for collection service o O&M, salary, etc. o costs for marketing o administrative costs • …	• *steering committee including representatives from civil society to organize:* o community participation o administration o contract management o local regulations & statutes • *awareness raising & marketing of the Zero Waste community:* o social media campaign o brochures and billboards o eco-tourism activities and tickets o awards for green tourism • *provision of educational material:* o education in schools, pagodas o educating adults & businesses o role and responsibilities of men and women • …

Shared responsibilities

The responsibilities in a Zero Waste community are shared among the various stakeholders. For some tasks the responsibilities are with the individual level (e.g. home composting, waste segregation, fee payment).

Other tasks are with the level of the community (e.g. administration, awareness raising, service) or are organised externally (e.g. recycling, transport to landfill). The contribution of all stakeholders is equally important as all tasks are interdependent.

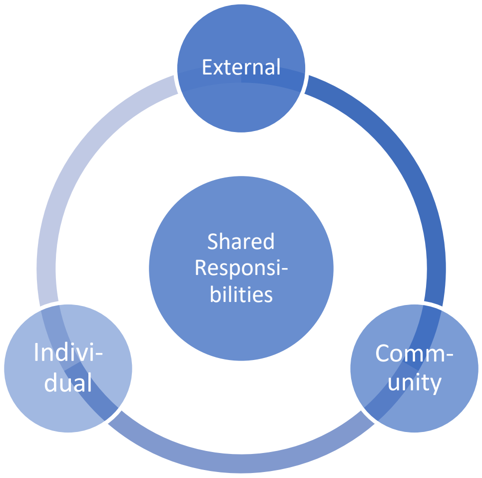


Figure 7: Shared Responsibilities

The following saying is a reminder, that there are different ways to cross a dense forest. We have to engage with the complex interrelated aspects of implementing “Zero Waste” in the community. **There is no “one-fits-all” solution**.

ផ្លូវជាច្រើនឆ្លងកាត់ព្រៃ។

„ Many paths lead through the forest. "

Cambodian Saying.

In the following chapters we take a closer look at the different categories of technology, finance and communication & organisation and their interrelated aspects.

Illustration of the 3 categories – example

This guidebook focusses on smaller communities, who wouldn't have sufficient expertise, nor the technical or financial capacities to build up full-scale, sophisticated SWM systems. Hence, there is a necessity to simplify the technical, financial and organisational aspects for such a smaller community.

The good news is, it is possible to simplify applied technologies and systems, without sacrificing on quality and effectiveness. For a clearer illustration of the categories *technology, finance and communication* we envision a small community of approximately 1.000 HH. We use this example to get a better understanding of the implementation of "Zero Waste":

Example – Scenario "Community of 1.000 Households" & assumptions

We assume the community has access to electricity and water. A small piece of land is available, which the community can dedicate to the purpose of establishing a small waste centre.

The community has skilled craftsmen and masons, an already established community administration, a school, and a pagoda.

Cooperation with the next SWM service provider can be established and is facilitated and supported by the provincial administration.

The service provider is open minded and willing to handle the remaining waste for disposal.

Junk shops are happy to take all recyclables from the community and are even willing to support the work either financially or with manpower.

6.2 Technology

Technological solutions should be accessible and straight forward. It is important to provide minimum technical equipment, which primarily allows the community to handle the waste safely, including some simple steps for processing and safely storing recyclables and waste for disposal. Don't waste energy looking for a sophisticated or expensive technical solution, if it is not feasible.

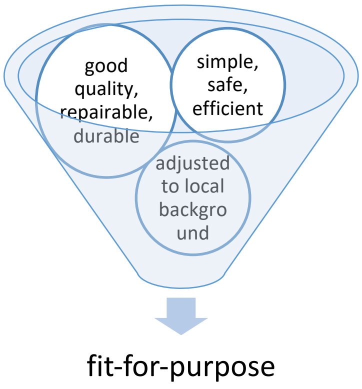


Figure 8: Simplification of technical aspects

The technical equipment should be safe, simple, easy to handle, easy to repair and durable. The equipment should be "fit-for-purpose". Or in other words "try to make it simple".

"Try to make it simple" equally applies to the categories finance and organisation.

If local solutions can be provided in a good quality, this should certainly be the preferred option.

Local solutions are built upon the capacities of the community. They can support the economy and local value-added as well as strengthening ownership and the feeling of self-respect.

The beauty of a "Zero Waste" system can be seen in the cleanliness of the community and an intact living environment. The beauty can be seen in the way the community works together to create and sustain the "Zero Waste" system.

To get a better understanding of the equipment needed, let's keep in mind the above-described scenario. Similar situations can often be found in rural areas of Cambodia. The scenario is realistic, except that in this proposed case, **all stakeholders are open and happy to work together** right from the start of the project. This is often not the case at the time of project launch.

Creating openness and trust among all stakeholder is one of the main tasks of the facilitators. Even if stakeholders don't agree in the beginning, at least there is a chance to learn from each other.

Table 2: Overview of potential technical equipment / facilities and related aspects - examples

TECHNOLOGY		
Who ?	**What ?**	**How ? / Remarks !**
INDIVIDUAL	1. Collection points at household level ○ purchase of bins (e.g. replacement or extension of service) ○ establishment of collection point at own cost 2. Home composting (optional) ○ provision of bins or composter ○ provision of tools	✓ initial investment into bins can be provided externally ✓ find local solutions with local material, avoid plastic bins ✓ provide training in composting
COMMUNITY	3. Provision of bins for each household 4. Establish collection points for recyclables including construction and materials 5. Establish collection service ○ 2 - 4 collection vehicles based on moto-tricycle 6. Allocate land for waste centre for collection, sorting, packing and storing	✓ initial investment probably needed with external funds ✓ e.g. establish "waste banks" at schools, markets, pagodas ensure good quality and regularity of service

TECHNOLOGY		
Who ?	**What ?**	**How ? / Remarks !**
	○ free dedication of land for small waste centre and recycling area (if land is available or belongs to the government) 7. Material recovery facility (MRF): small-scale waste centre, recycling area and storage area: ○ facilities for sorting & cleaning of recyclables ▪ e.g. wash basin and drying area, in particular for plastic ○ machines for processing: ▪ shredder and screen ▪ solar panels or generator ▪ small bailing press for packaging of recyclable ○ small building for ▪ tools ▪ personal protective equipment ▪ safe collection of battery and storage ▪ safe collection of e-waste and storage ▪ safe collection of chemicals and hazardous waste ○ small workshop for vehicles and machines ○ toilet and sanitation facility, first aid kit 8. Establish collection point for hazardous waste, e-waste and batteries	✓ alternatively: purchase of land by community or provision by the municipality or service provider ✓ encourage people to clean recyclables themselves at household level ✓ encourage renewable energy supply, in particular if electricity from the grid is not available ✓ roof for processing area is recommended ✓ the MRF shall be maintained by the waste workers ✓ waste workers need comprehensive training ✓ make sure hazardous waste is properly stored, guarded and regularly transported to landfill
EXTERNAL	9. Checkpoint for eco tourists at entries points and/or at ferry ports, in case the community is located on an island 10. Transfer point to handover recyclables and waste for disposal to service providers must be established	✓ use the checkpoint for dissemination of information, training, teaching ✓ ban of some items such as SUP ✓ creation of deposit system for recyclables such as beer bottle and cans

The overview given above is exemplary for some of the equipment, which might be needed. Depending on the situation the list can be simpler or longer. In some communities it may be enough to simply reorganize their existing activities to achieve Zero Waste, without the need for significant investment.

Other communities need more (financial, collaborative) effort and time to implement the project. The focus shall be to achieve the necessary goal of Zero Waste, while at the same time being as effective as possible and keeping efforts to a well-functioning minimum.

> The more the community can achieve out of its own capacities, the more it can create ownership, strengthen local cohesion, and support the local economy.

One obvious and straight-forward "technology" is **home composting of organic waste** from kitchen and gardening. In particular in rural areas, where sufficient space is available and fertiliser is always beneficial for locally grown vegetables and fruits, composting is an easy and widely accepted solution. The total amount of waste is reduced, and value is created at the same time.

Home Composting

Individual composting of kitchen waste and all other biodegradable waste is one of the simplest solutions to reduce the amount of waste. It also helps to keep recyclables (e.g. plastic, metal, paper) clean.

At the same time home composting has the positive effect to create valuable fertiliser.

In every house with a garden some small space can be used to establish a simple composter. Handling of organic waste and producing compost is easy.

Figure 9: Different solutions for home composting

Conditions for composting

1. substrate should be not too moist and not too dry: **moisture content between 40 – 60 %**
2. **air**: the living beings who produce the compost breathe air; in this case they need oxygen. Organic waste with fibres, such as wood, coconut and branches help to **supply the compost pile with oxygen**.
3. **right food** in the right amount: the living beings who produce the compost also need the right food. The **C/N ratio** should be around **1/20 – 1/40** (C=carbon, N=nitrogen): Make sure you have a good mix of wooden material (contains lot of C) and vegetables (contains more N and is more moist).
4. **right temperature**: Not a problem in Cambodia. If the conditions are right the temperatures rise to more than 70˚C. Harmful bacteria, viruses and germs of plants die at such high temperatures. → the **compost is safe for use**.
5. **regular turning and mixing** of the compost help to supply oxygen and create favourable conditions and speed up the composting process.

Usage of composters

Most households have only small quantities of organic waste, so the residents don't have to do a lot of effort to produce good compost. Two composters can be used in an alternating way, without needing to turn and mix the compost pile. The composting happens by itself using longer times for storing and decomposition, for example:

Alternating usage of 2 composters:

i. months 1-3: composter 1 used, composter 2 not used.
ii. months 4-6: composter 1 not used, composter 2 used.
iii. after 6 months composter 1 is emptied and the cycle starts again)

Creating the understanding for the implementation of the necessary technical facilities in the Zero Waste community may be relatively easy. It is usually easy to understand if bins, collection vehicles, and other equipment are needed. The categories finance and (long-term) organisation of the Zero Waste system can be more challenging to convey to the community. The implementation of these categories involves everyone on a more personal level and require engagement and behaviour change.

6.3 Finances

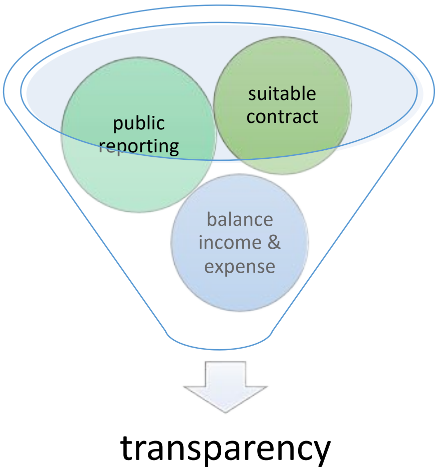


Figure 10: Transparency of financial aspects

The financial requirements and related discussions are usually a sensitive topic. The necessary discussions about i.) finances related to public services, ii.) payment of fees, iii.) decision on expenses for investments in the community, need to be lead carefully and with respect for everybody's concerns.

Emotions can be triggered easily in finance-related discussions. If not moderated wisely, they can lead to division among community members and groups. It is strongly recommended to involve a neutral person from outside to plan the financial side of the "Zero Waste" system.

This person should have experience in evaluating local economic capacities and should be able to consider the various needs of different community members and stakeholders. The ability to listen and to communicate findings to the public is very important.

It is hardly possible to create support and ownership without transparency on all levels, and without allowing the public to understand the money-related side of the "Zero Waste" system. The necessity to balance income and expenses is a pre-condition for sustainability.

At the same time a financially balanced "Zero Waste" system is already a huge success. There is no space for personal enrichment in thinking and acting. In case situations of personal enrichment come up, it is advised to discuss this transparently. Public display and reporting of income and expenses, open decision-making processes, followed by comprehensible management of contracts, will create ownership within the community.

In the table below we look at some examples for financial aspects, which need to be organised. The list varies according to the local context. Given the local context the list may be more elaborated or simplified:

Table 3: Overview of potential financial arrangements - examples

FINANCES		
Who ?	**What ?**	**How ? / Remarks !**
INDIVIDUAL	1. Financing of the system: o waste service contribution (WSC) is obligatory o support poorer HH in the community by cross-financing → supportive neighbourhood o tourists and daily visitor contribution (TVC) o create incentives	✓ everyone has to contribute, no exemptions ✓ e.g. local residents of an island could get a free ferry ticket, if they transport waste to the mainland
COMMUNITY	2. Community strives to finance the system by own means: o initial investment, e.g. for waste centre, tools, machinery, collection vehicles can come from the government or NGOs, if needed 3. Creation of local fund for Zero Waste Community: o the fund is for Zero Waste activities only o the fund is managed by the Zero Waste community o residents have the right to look into the bookkeeping of the fund o interventions or access to the fund from outside or higher level are not permitted 4. Measures to reduce plastic and other material going to the island will **reduce costs**: o water dispensers and refill stations for drinking water bottles o incentives to contribute to the system o include youth ambassadors / students / monks to promote 3R o visitors: "take your waste back home"	✓ maybe the initial investment needs external funding ✓ create a committee for zero waste to manage the fund transparently ✓ transparency is most important to build full trust in the Zero Waste system ✓ create incentives for tourists: e.g. „free ferry ticket when you take back your waste" ✓ overlapping financial tasks with other tasks, e.g. awareness raising, are common
EXTERNAL	5. Development of business plan: o business plan must include all related income and expenses: ▪ general income and subsidies ▪ investments ▪ costs for operation and maintenance (O&M) ▪ taxes, fees, etc ▪ depreciation and future re-investments o include building up financial budget for future replacement of machines, tools etc o build up financial budget for future developments	✓ involve external expert to develop the business plan ✓ all residents should have the right to read the business plan ✓ pay good salary to waste workers, so that they can do their job effectively

The creation of business plans, financing schemes, and their implementation are interlinked with many communicative and organisational tasks, which leads us to the next chapter:

6.4 Communication & Organisation

In this chapter we look at some examples for communicational and organisational aspects. As with the previous categories (technology, finance), the list varies according to the local context and may be more elaborated or more simplified.

Figure 11: Communication workshop in pilot project Koh Trung

This category includes a broad range of activities from designing the necessary local **regulations**, to **awareness** raising and public **education**, from setting up structures in **administration**, to **contract** management and law **enforcement**. Essentially all financial, administrative and legal structures are a result of the discussions within the community and as such of communication between all relevant stakeholders and actors.

The **quality of communication** will ultimately affect how the SWM system is organised and operated.

Therefore, community work is so essential, and all concerns of stakeholders shall be heard and considered. Everyone should get a chance to express his/her own needs, a chance to learn and to understand problems, solutions, and his/her own responsibility. Everyone should be encouraged to create a feeling of ownership and to develop an active commitment to support the necessary changes.

Communication, as described in this chapter, does not only inquire the direct forms of communication, as we do it in the forms of conversations, workshops, teachings. The organisation of the relevant administrative processes, contracts and other arrangements are essential results of the community-based work. They are a structured form of communication among the various stakeholders.

Documents and/or processes can organise rights and responsibilities on different levels from the individual to the community to external players and describe the interactions between them. Ideally everybody has had the chance to develop a basic common understanding.

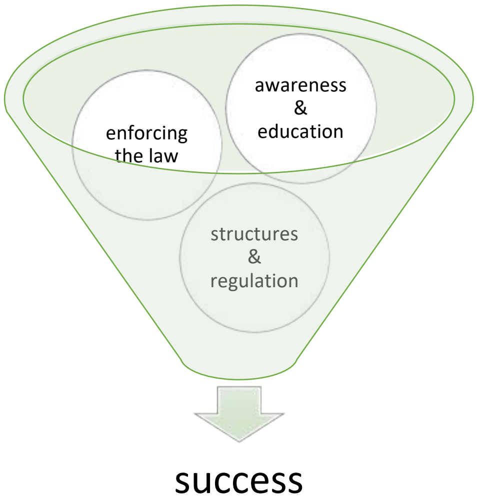


Figure 12: Factors for successful organisation or the Zero Waste System

Table 4: Overview of aspects related to communication and organisation - examples

COMMUNICATION & ORGANISATION		
Who ?	**What ?**	**How ? / Remarks !**
INDIVIDUAL	1. Participate in regular meetings with the community, schools, pagodas o sharing of experiences and give feedback o setting of future goals and new developments o commitment to contribute to change 2. Gender aspects o how do men and women relate to littering? what are the differences in behaviour? ▪ understanding traditional roles & responsibilities ▪ what are the specific roles of men and women to change behaviour?	✓ what is working well, what needs to be improved? ✓ what is to be learned? ✓ addressing problems of mistreatment and injustice ✓ e.g. women are cleaning up and men continue to behave badly. How to address this issue?
COMMUNITY	3. Awareness raising among residents and tourists o distribution of information on zero waste community, e.g. together with boat ticket o educational billboards o awareness raising campaigns 4. Training of monks and Buddhist communities 5. Ambassadors for zero waste, e.g. students, spiritual leaders, youth ambassadors 6. Inclusion of informal sector 7. Development of local laws & regulations (ដីកា deika)	✓ speaking out, when someone sees open littering and burning of waste ✓ create multiplicators within the community ✓ encourage cooperation with wastepicker ✓ implementation of national law
EXTERNAL	8. Curricula and education in schools on all levels 9. Implementation of laws and regulation o Office of Public Order: penalties and fines for wrong behaviour o incentives for behaviour change such as awards, events to celebrate achievements 10. Green tourism or eco-tourism awards o ecolabel for zero waste community o marketing campaign to attract tourists through zero waste tourism 11. Contract management and written arrangements including: o residents, community committee o workers and salaries o landowners o recycling companies and waste service provider	✓ plenty of material is already available ✓ defining roles & responsibilities ✓ e.g. *"zero waste hotel award"* for hotels and guest houses ✓ training in work safety of waste collection and waste handling (including hazardous waste management)

6.5 Summary of typical responsibilities of community leaders, residents and service providers

Each group—community leaders, residents, and service providers—plays a critical role in establishing and sustaining effective SWM practices. Working together is essential to create ans sustain the Zero Waste system with the goal to minimize waste, promote recycling, and preserve a clean and healthy environment.

Table 5: Responsibilities of community leaders, residents and service providers

Group	Typical responsibilities
community leaders	policy setting, education and awareness, financial management, monitoring and evaluation
residents	waste reduction and segregation, financial contribution, community involvement, support of local initiatives
service providers	collection and transport, recycling and disposal, safety and training, transparent operations

Community leaders

Community leaders are central to driving the Zero Waste vision. The cooperation with SWM experts is often essential to carry out assigned tasks correctly and efficiently. The community leaders' responsibilities include:

- ***Policy setting:*** Establish clear local regulations that encourage waste reduction, recycling, and environmentally friendly practices. They also shall listen to people's needs to improve SWM.

- ***Education and awareness***: Organize informational sessions, workshops, and campaigns to educate residents on the importance of reducing, reusing, and recycling waste. Leaders should inspire behaviour change by promoting the community's environmental goals.

- ***Financial management***: Oversee the collection and transparent use of waste service fees and other funds allocated to SWM. They shall ensure these funds are used effectively for waste management infrastructure and community initiatives.

- ***Monitoring and evaluation***: Regularly assess the effectiveness of the community's waste management practices and make necessary adjustments. This includes working with service providers to ensure proper waste collection, recycling, and disposal.

Residents

Every resident is an active participant in Zero Waste, with responsibilities that contribute to the community's overall sustainability:

- ***Waste reduction and segregation***: Practice mindful consumption by minimizing single-use items and separating recyclables from general waste at home. Residents should compost organic waste at home (if possible).

- ***Financial contribution***: Contribute to the community's SWM fund through service fees or other designated contributions. These contributions are needed to sustain the Zero Waste system and support community activities.

- ***Community involvement***: Participate in community meetings, clean-up activities, and educational workshops. Residents are encouraged to share feedback with community leaders and actively support local waste reduction programs.

- ***Support for local Initiatives***: Use and promote eco-friendly alternatives, such as reusable containers or refill stations, and encourage others to adopt similar practices. By modelling responsible waste habits, residents contribute to a culture of sustainability.

Figure 13: Responsibilities of residents to engage in waste segregation - Example Koh Trung

Service providers

Service providers play a vital role in implementing SWM services that align with the Zero Waste framework:

- ***Collection and transport***: Ensure regular, efficient, and safe collection of recyclables and residual waste from the community. Service providers should follow established routes and schedules to minimize disruptions.

- ***Recycling and proper disposal***: Sort and process recyclables properly, directing them to recycling facilities or reuse initiatives. Residual waste must be transported to the next sanitary landfills to prevent pollution.

- ***Safety and training***: Equip workers with protective gear and training in safe handling and processing of waste materials. Proper training ensures that SWM practices protect both workers and the environment.

- ***Transparent operations***: Collaborate closely with community leaders to provide transparent reports on waste management operations, including collection volumes, recycling rates, and costs. Clear communication encourages trust and accountability.

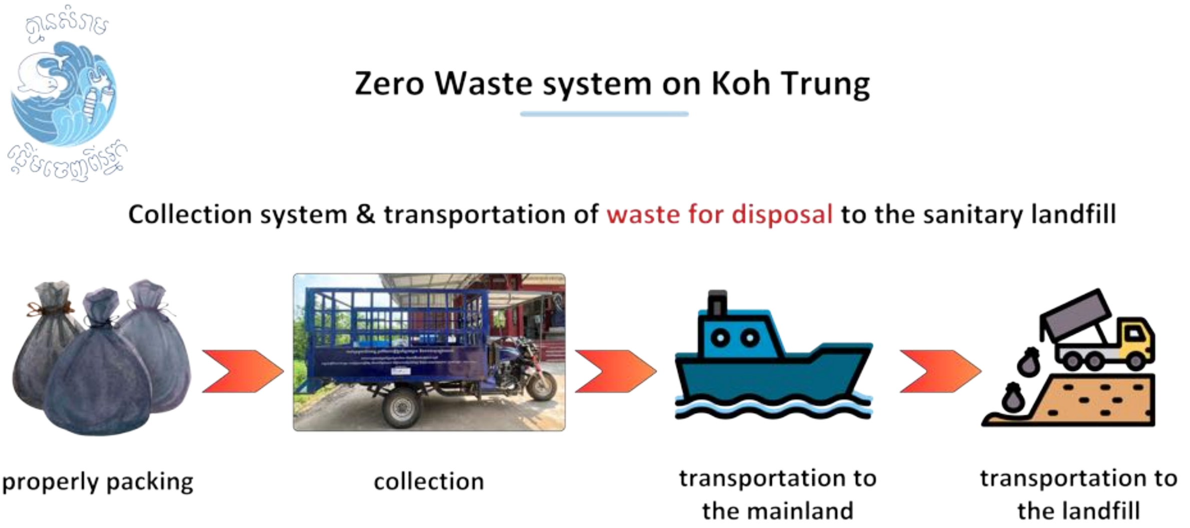


Figure 14: Responsibilities of a community-based collection service provider - Example Koh Trung

Further details regarding the real-world implementation of zero waste are provided in the next chapter, which gives an in-depth look into Koh Trung Island's community-based solid waste management practices. Koh Trung serves as an exemplary model in Solid Waste Management, particularly in remote areas. Its success can be replicated by other communities across Cambodia.

CHAPTER 7

BEST PRACTICE 1 – KOH TRUNG

Chapter 7 Best practice 1 : Zero Waste community on Koh Trung

Figure 15: Location of Koh Trung in the Mekong river opposite of Kratie town

The community on the island Koh Trung in the Mekong river, opposite of Kratie town, is a suitable example for the application of the "Zero Waste" guidebook. The community has all criteria, which make it a good candidate for Zero Waste: clearly defined area, no waste collection system, attractive for tourists (which allows for additional income), strong own capacities, proximity to a town with access to SW system, easy to reach via boat and other favourable conditions.

The island has a population of 1.841 citizen (average HH size: 4,2), 442 families living in 372 households. On the island are 2 schools and 3 pagodas. The committee of the community is well organised and open for cooperation. As a tourist destination, the population has already some sensitivity concerning the waste situation on the island.

Approximately 24.000 visitors (local and international guests) are visiting Koh Trung every year. They enjoy the beautiful beach at the Mekong and bicycling trips on the green and peaceful island with tropical vegetation. The island community presents a rich heritage of Cambodian culture to its guests, who are touched by the beauty and peacefulness of a still intact Cambodian rural way of life.

The local population lives mainly from agriculture, fishing, and generates income from tourism, trade and other activities on the mainland.

Skilled labour and craftsmen live on the island who can support the development of a "Zero Waste" system and built and maintain necessary infrastructure. At first glance, the community appears to be open to change and renewal.

Figure 16: Koh Trung - Island in the Mekong River opposite of Kratie town

In the following chapters, we look at the best practice model of the "Zero Waste" island Koh Trung and in which way the 3 categories *technology, finances and communication/organisation* have been practically implemented. Please remember that the categories are interrelated (refer to Figure 6). The practical implementation of *technology, finances and communication* and the advancement of the related activities always happen in parallel.

Background of Pilot Project Koh Trung:

The concept for the pilot project on Koh Trung was developed by the German Development Agency GIZ in the context of the ASEAN-German Cooperation Project *"Reduce, Reuse, Recycle to Protect the Marine Environment and Coral Reefs"* (*3RproMar***)**. It is implemented in cooperation with the Ministry of Environment (MoE) of Cambodia, specifically the Department of Solid Waste Management, as the main political partner.

The project started early 2022 and is expected to end mid 2025. The Asia Foundation (TAF) has been commissioned as international consultant and executes the project on behalf of GIZ together with local partner organisations COMPOSTED (The Environmental Education and Recycling Organization) and CRDT (The Cambodian Rural Development Team).

ASEAN regional project 3RproMar in KH, VN, IN, & PH

ASEAN Regional Project 3RproMar Objectives:

The regional project 3RproMar aims to support the ASEAN Member States (AMS) in the improvement of implementation capacities for reducing land-based waste leakage to protect the marine environment. The interventions address four focal countries with geographical focus as the main source of marine litter along the Mekong river system (including Viet Nam, Cambodia) and the island states of the Philippines and Indonesia.

Further information about 3RproMar can be found under the following link: https://www.giz.de/en/worldwide/129342.html

Logos of project partners and main consultants:

implemented by: in cooperation with:

For the sake of completeness, it should be added here that the initial situation on Koh Trung was not rosy. There was no waste management system on Koh Trung. As a result, the beauty of large parts of the island was severely impaired by illegal waste dumping. Waste was also disposed of in the Mekong or incinerated, with all the known negative consequences for people and nature.

Figure 17: Predominant appearance on Koh Trung - pollution before start of project interventions

7.1 Technology - equipment for "Zero Waste" on Koh Trung

The pilot project on Koh Trung started in 2022 with a first visit of a team on national and international experts of MoE, TAF, GIZ, COMPOSTED and CRDT. The initial phase of the project included a baseline assessment, data collection, awareness raising and demand creation in the local community. Most importantly is the aspect of listening the needs and ideas of the local residents and people in charge.

Figure 18: Team of national and international experts visiting Koh Trung for the first time in 2022

After the visit the team collected first ideas for possible technical solutions under consideration of financial and organisational aspects. The initial impression of all team members was very positive with regards to potential solutions and the possibility to change in the community.

Concerning the technical aspects, only a few improvements and equipment would be necessary to implement a SWM system, which would allow the island to become "Zero Waste".

7.1.1 Initial situation – Proposed technical equipment

After the discussion of initial ideas at project launch, the team of experts came up with following focus areas, including some technical installations at household level and equipment for collection and transport:

1. ***Home composting***: All residents on Koh Trung presumably have enough land available (private gardens and agricultural fields) to install a simple composter for organic waste. The composter would preferably be made from local material, and the supply would support the local economy. Composting would not only benefit the residents through the reuse of compost in their garden, it would also simplify the SWM system, reduce costs, and increase the value of recyclables; a win-win for the community. Please refer to Figure 19 and 20.
2. ***Waste collection***: Recyclables and residues should be stored in separate bins at house-hold level and a regular collection service would have to be established. Two vehicles would be needed for the collection and transport of recyclables and residues. Waste collection tricycles, as can be seen in Figure 21, would be sufficient for the waste collection on Koh Trung.
3. ***Waste centre***: Another idea was to establish a small-scale waste centre on the island. The waste centre should include a storage area, a recycling area and a pre-processing of recyclables and residues (mainly sorting and packaging) before transport to the mainland. The waste centre would need a paved area with a roof, sanitation facilities, tools and equipment, such as a bailing press for the packaging of waste. Please refer to Figure 22.

Figure 19: Compost bin from bamboo

Figure 20: Composter with 3 compartments for alternate use

Figure 21: Waste collection tricycle

Figure 22: Bailing press for packaging waste

The above pictures show some examples of simple equipment and machinery, which was envisioned from the experts' team in the initial phase of the project. It was considered as being suitable for the local context. During the implementation phase the needs and capacities of the community were better understood. This eventually changed some of the initial ideas and led to a different setup of the pilot system. The next chapter presents some of the developments of the SWM system with regards to used technologies and equipment after two years of project implementation.

7.1.2 Two years later – Implemented technical equipment

Some of the initially envisioned ideas were successfully implemented, others were modified, improved or cancelled with better understanding of the situation. Through the process it becomes clear what is realisable and what is less feasible.

For example, home composting turned out to be widely accepted by the community. The idea of a waste centre with pre-processing and bailing, as described above, was given up and replaced by a "waste bank" for recyclables only.

The implementation of a "Zero Waste" project is ideally a mutual learning process for the community, the decision makers, and the experts, resulting in common understanding and long-term ownership of the project.

The following figures show some of the installations and equipment on Koh Trung. The community is encouraged to collect recyclables and to "donate" them at the collection containers in the schools and pagodas. The schools and pagodas sell the recyclables to the "waste bank" and thereby create some income for school activities and for covering other minor expenses.

Students, monks, and Buddhist lay practitioners are actively involved in the "Zero Waste" system and benefit directly. They have a high motivation to support the system and function as multipliers in raising awareness and teaching the community.

Figure 23: Collection container for recyclables at school

Figure 24: Collection container for plastic (PET) bottles, cans, paper

Figure 25: Content of PET bottle compartment

Figure 26: Home composting

Figure 27: Collection vehicle for residues and recyclables

Figure 28: Regular curbside collection of residues and recyclables on Koh Trung

No further need for technical equipment was identified after the project had been implemented and had been in operation for several months in 2024. The collection system, including home composting and separate

collection of recyclables runs smoothly. Further strengthening of the new practice is certainly needed and an increased level of participation from 80% in mid 2024 to preferably all residents of Koh Trung and its` visitors is desirable.

7.2 Finances - from estimates to practical implementation

After the first visit to Koh Trung the team of experts started to assess the financial possibilities of the community based on the socio-economic conditions. In this case, the pilot project is supported by the German Development Agency (GIZ) and the initial investment was financed from the project budget.

As such this case is certainly exceptional for most small communities in Cambodia. Nevertheless, initial investment will make the decisive difference in the implementation of such a project. The development of Zero Waste communities should further be supported by the Royal Government of Cambodia and its development partners and donors.

7.2.1 Initial situation – Proposal for investment and financing

Based on the first ideas of the technical design, the expert team came up with estimations for the initial investment costs and costs for O&M.

The goal of the Zero Waste community is to create a sustainable system for SWM, which is eventually sustained solely through the means of the community. One of the main basic principles of the "Zero Waste" guidebook is the requirement, that every stakeholder, resident, and visitor contributes to the system by own participation and financial support.

Right from the start it was obvious that the community must run the project through their own regular financial contribution. Financial gaps must be identified quickly, and additional income needs to be created to fill financial gaps. The financial plans must allow for a certain degree of flexibility to possibly lower expenses on the one hand and otherwise finding appropriate ways to create income to balance all related costs. The overall goal is to cover costs, and not strive for profit. SWM systems are an important part of public services and are by definition "not-for-profit".

The estimations for investments, income and O&M in the tables below are based on the way the expert team had envisioned the "Zero Waste" system at the beginning of the project period.

Table 6: Estimation of initial investment

item	amount	unit price $	total $	*unit price ៛ **	*total ៛ **
bailing press	1	1.000	1.000	*4.000.000*	*4.000.000*
collection vehicle	1	3.000	3.000	*12.000.000*	*12.000.000*
set of tools	1	100	100	*400.000*	*400.000*
land for waste centre	1	free	0	*free*	*0*
worker equipment	3	50	150	*200.000*	*600.000*
waste centre	1	6.000	6.000	*24.000.000*	*24.000.000*
bins for 372 HH	372	10	3.720	*40.000*	*14.880.000*
total			**13.970**	**1 $ = 4.000 ៛*	***55.880.000***

The following table shows the estimated income of the community per month. It was also presented to the community. In various workshops, the community was reminded that the system can only be maintained if everyone, without exception, makes their contribution. Poorer members of the community can e.g. be supported by voluntary contributions of wealthier residents or subsidised.

Table 7: Possible sources of income per month – initial proposal for waste fees

location / user	amount	unit price $	total $	*unit price ៛ **	*total ៛ **
households	372	1,25	465	*5.000*	*1.860.000*
tourist contribution fee (collected with boat ticket)	2.000	0,25	500	*1.000*	*2.000.000*
businesses, shops	30	4	120	*16.000*	*480.000*
guest houses, restaurants	8	4	32	*16.000*	*128.000*
hotels	1	10	7	*28.000*	*28.000*
market shops	10	4	40	*16.000*	*160.000*
other sources (additional) (events, weddings, ceremonies)	*unknown*	5	-	*20.000*	-
schools, pagodas	5	*free*	-	*free*	-
community building	1	3	3	*12.000*	*12.000*
ferry terminal	1	3	3	*12.000*	*12.000*
total			**1.170**	**1 $ = 4.000 ៛*	***4.680.000***

The next table shows an estimation of the expected monthly expenses. ***The estimated income is higher than the expected expenses***.

Table 8: Possible expenses per month - example

item	amount	unit price $	total $	*unit price ៛ **	*total ៛ **
salary for waste workers	2	250	500	*1.000.000*	*2.000.000*
operation and maintenance	1	300	300	*1.200.000*	*1.200.000*
accrual for future expenses	1	50	50	*200.000*	*200.000*
admin costs and awareness raising	1	50	50	*200.000*	*200.000*
total			**900**	**1 $ = 4.000 ៛*	***3.600.000***

The tables of the initial estimations show that it could be possible to cover the running costs of the system. However, it requires strong commitment of the community to implement and *"own"* the system. The "Zero Waste" system needs to become part of their daily life.

7.2.2 Two years later – State of financial viability in reach

The project was initiated in the first half of 2022. In September 2023 the system on Koh Trung became operational and has since been monitored and gradually improved. One important change compared to the initial idea is the introduction of the "waste bank".

The "waste bank" has a multi-function of ownership creation, awareness raising and incentivising waste segregation. On Koh Trung it encourages students to get actively involved in the separate collection of recyclables. The collected recyclables get "donated" at the "waste bank". At the same time the students learn about the importance of waste management and disseminate their knowledge in their families.

Most of the revenue from the sale of the recyclables goes directly to the schools' activities. Indirectly, the waste bank contributes to income creation and covering of costs of the overall system.

Figure 29: The "waste bank" to incentivise waste segregation and create income for the community

Table 9 below represents the financial aspects of the project and is based on the technical equipment and facilities, which have been implemented on Koh Trung and which are currently operated.

High participation rate

After 9 months of operation ≈ 80% of the population are already participating in the system (June 2024). This is a **huge success** considering the circumstances, in particular in rural areas in Cambodia, where SW systems are often insufficient or not yet existing. The residents are committed to home composting, waste segregation and local storage, as well as keeping their environment clean. The cleanliness improved significantly on the whole island. The households also regularly pay the monthly fee for waste collection.

Financial deficit

At the beginning of the project the waste composition was analysed. The results indicated that a reasonable quantity of recyclables was included in the mixed waste stream. These recyclables could help to refinance occurring costs and would help offset the deficits for waste collection. The project design therefore relies on income from recycling materials.

Unfortunately, the implementation of the project design is not yet realised fully. As can be seen in Table 9 there is still an average monthly deficit of 171 USD. O&M costs cannot yet be fully covered and at this point the system is not sustainable.

Table 9: Financial records and evaluation

Item	Actual Amount								
DISPOSAL WASTE COLLECTION FEES	**Sep-23**	**Oct-23**	**Nov-23**	**Dec-23**	**Jan-24**	**Feb-24**	**Mar-24**	**Apr-24**	**Average**
Household/Business Collection fee	328	313	294	387	387	414	455	470	381
Staff Costs	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320	-320
Fuel (Diesel and Oil)	-63	-59	-56	-56	-56	-39	-34	-34	-50
Ferry Costs	-33	-38	-23	-45	-53	-38	-33	-53	-39
Maintenance/Bags	-10	-10	-43	-11	-13	0	-10	-39	-17
Sangkat Collection fee (10%)	-33	-31	-29	-39	-39	-41	-46	-47	-35
Mainland transfer costs	-80	-80	-80	-60	-100	-100	-100	-100	-88
WASTE COLLECTION BALANCE	**-211**	**-225**	**-257**	**-144**	**-193**	**-124**	**-87**	**-122**	**-193**
RECYCLABLES									
Sale of Recyclables		127		109		143		117	124
Transportation Fee		-8		-3		-16		-19	-11
Other Operating Costs				-10		-2		-3	-5
Administrative Fee to CBET		-12		-10		-13		-14	-12
Staff Bonus		-18		-29		-38		-24	-27
Revenue to Schools		-89		-58		-75		-58	-70
BALANCE ON RECYCLABLES AND ADMIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-2**	0
TOTAL BALANCE	**-211**	**-225**	**-257**	**-144**	**-193**	**-124**	**-87**	**-124**	**-171**

In March 2024, the deficit was at its lowest level, with a shortage of $87. However, this increased in April to $124, possibly due to the higher waste volumes (& higher expenses for collection) resulting from the Cambodian New Year celebrations. Participation rate remains stable at around 78%.

A key challenge continues to be the low collection rate of recyclables. Metals (i.e., aluminium cans) were not contributing to the latest sale of recyclables.

Project success and personal profit

One reason for the deficit is related to the success of the project itself: When some people realised, that segregated recyclables are more valuable in comparison to the mixed waste stream, they were taking advantage.

During the investigation of the issue, it became clear that individual households continue to sell recyclables directly to junk shops. Another challenge is the lack of full participation of beach vendors near the Mekong ferry point. Their contribution rate remains low, despite benefitting from the clean island.

Unless these issues are addressed, most likely the waste collection fees will need to be increased for all residents. Harmonising the fee between Kratie mainland and Koh Trung (lower waste fee) is already discussed. Further incentives leading to lower costs for transport of waste are another option to be looked at. Further on a contribution of people visiting the island is another possibility to create income.

7.3 Communication & Organisation – community-based activities

Since the start of the pilot project the community was supported by the team of experts. One can say that over time sincere trust and personal relationships have been built among all stakeholders and within the community itself. Enhancing the communication among the different groups involved is a big achievement of the project in itself.

7.3.1 Initial situation – Entry points for the community work

Figure 30: Community hall on Koh Trung

Several meetings in Kratie town initiated the work and cooperation with the local authorities. Schools, pagodas, community hall serve as centres for dissemination of information, education, awareness raising and community participation. The entry point on Koh Trung was the Sangkhat committee, in Figure 30 represented by the community hall. A future committee for "Zero Waste Koh Trung" would need to be established here.

Time for change of mindset

លាងខ្ញុំ ប៉ុន្តែកុំអោយសើមខ្ញុំ។

„Please wash me, but don't get me wet." (German Saying.)

The German saying *"Please wash me, but don't get me wet"* means *"I want a situation to be in a specific way, without personal consequence, change or responsibility".* It is like trying to achieve a goal, without changing the way of thinking and without undertaking the necessary steps to achieve the goal. For example: *"I want to have a clean environment, but I throw waste anywhere"*, or *"I want my waste to be collected, but I don't want to pay the collection fee"*, or *"Other people shall solve the problem for me without my contribution"*.

Various workshops were held at the start of the pilot project in Kratie in 2022. Please refer to the corresponding steps 1 and 2 of community-based planning and implementation in Figure 50.

Figure 31: Initial workshop with community leaders – the journey towards a change of mind

In these initial workshops some people understandably reacted with reservations or showed an attitude similar to that expressed in the proverb. But without personal and institutional change in this context, there is no progress. It was time for a change of mindset.

7.3.2 Two years later – Community work leading to behavioural change

Figure 32: Community work with residents on Koh Trung

In the course of the project different community outreach activities followed, and a behaviour change campaign (BCC) in schools, pagodas and the general public was started. The interest and awareness of the community increased with every further step in the planning and implementation process. Several clean up events on the island and the riverbanks activated students and residents and triggered personal change.

Figure 33: Eco bags to promote plastic reduction

In 2023, after a few months of awareness raising and education, the island's community expressed their desire to make Koh Trung a Zero Waste Island.

The following activities (among others) contributed strongly to the behaviour change in the community:

- clean-up events on Koh Trung, including students, the police, local officials, waste workers, and other related organizations such as OEOO representatives, tourist associations and businesses.
- training sessions for residents to educate on environmental & health impacts of waste burning and littering
- highlighting quality of life aspects of a clean environment
- stakeholder training (including current legislation such as Sub Decree 113) combined with consideration of enforcement options, supporting the waste policy implementation on the island
- regular behaviour change reflection meetings focussing on sharing results
- discussions of challenges and recommendations, implementation road map

Figure 35: Billboards as part of the BCC

Figure 34: Zero Waste on Koh Trung

> In the 2 years of project implementation, cleanliness on the island has improved increasingly. The positive change is clearly visible in the whole community.

Figure 36: Awareness raising campaign including students on Koh Trung

Figure 37: Clean up event with students from the local schools on Koh Trung

Figure 38: Training on waste segregation in schools and story book for children

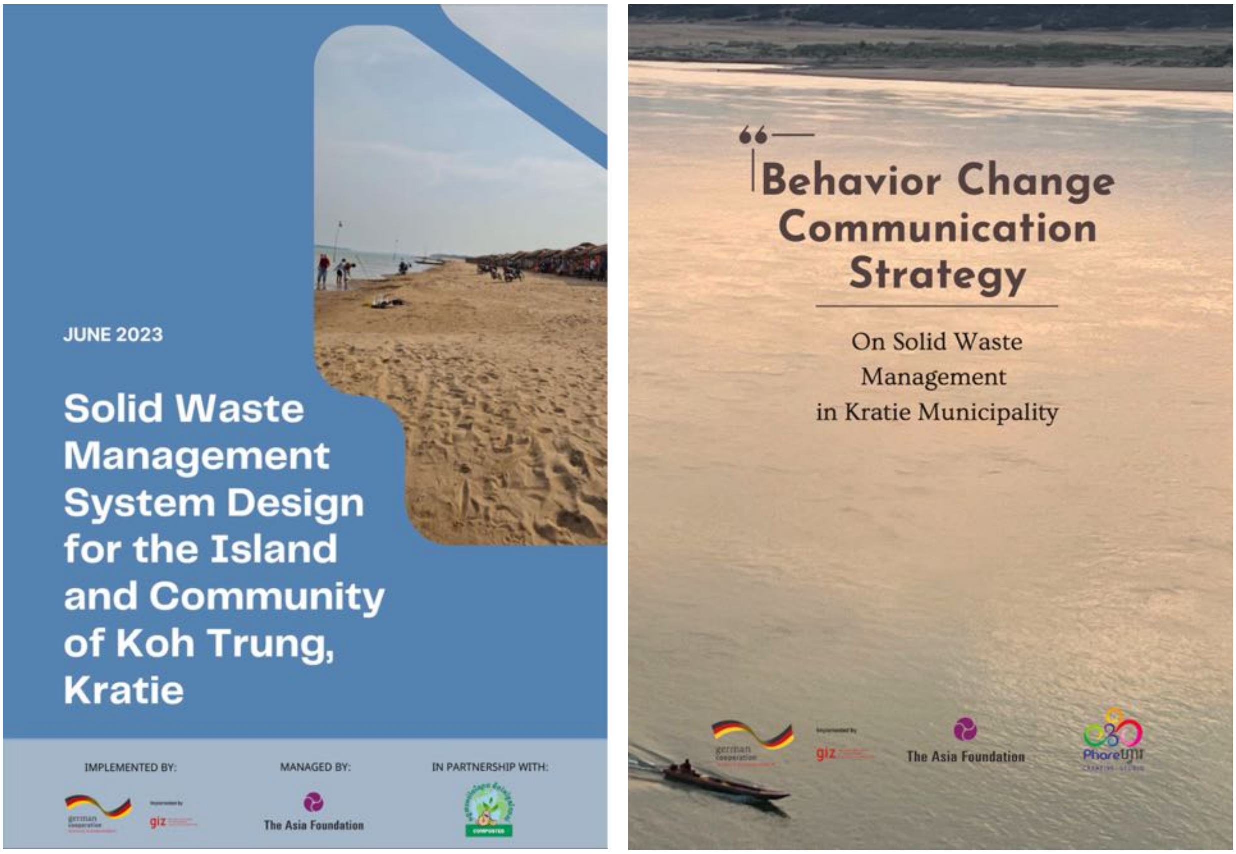


Figure 39: Planning documents solid waste management & behaviour change communication strategy

Figure 40: Collection containers near market and pagoda at central place on Koh Trung

Figure 41: School on Koh Trung - collection of recyclables on a clean compound

CHAPTER 8

BEST PRACTICE 2 – PREAH DAK COMMUNE

Chapter 8 Best practice 2 : Community-based SWM in Preah Dak

Introduction to Preah Dak Commune

Situated in the eastern part of the grand circuit at Angkor, Preah Dak Village is conveniently located along the communication road to Phnom Kulen in the north.

Preah Dak Village, a renowned and popular destination, offers a unique blend of beautiful landscapes, vibrant natural life, and a variety of souvenir shops. Visitors can immerse themselves in the local culture and discover handmade crafts that reflect the village's rich heritage.

Figure 42: Aerial view of Preah Dak Commune

Preah Dak commune has not formulated the intention to become a "Zero Waste" community. However, some procedures, achievements, and challenges in their community-based solid waste activities are similar to the Koh Trung example. Sharing this example is certainly supportive for other communities in Cambodia, and it fits with the intentions of the Zero Waste guidebook. Therefore, it is included as a best practice example in this guidebook.

General situation of Preah Dak commune

Preah Dak commune is one of the five communes within of Banteay Srei district in Siem Reap province. It is situated along the former National Road 67, approximately 20 km from the Banteay Srei district hall and 20 km from the provincial town of Siem Reap. Spanning a total area of 50 square kilometers, Preah Dak commune comprises six subordinate villages: Preah Dak Ta Trai, O Toteung, Thnal Toteung, Thnal Long Bay, and Ta Kod village.

The commune is home to 2.289 families, with a total population of 9.733 individuals. A substantial portion of the population, around 75%, engages in agricultural activities, while 10% of the population is employed as

construction workers. Notably, another 15% of the population consists of shopkeepers who operate restaurants and/or are employed by the Apsara Authority.

Starting point of the village to organize a "Clean Commune"

The process of organizing a "Clean Commune" started in 2021 and was guided by instructions of the Banteay Srei district administration. The initiative was necessary to address the community's waste management challenges. The main goals were to make the village clean and more attractive to tourists, and create a clean and healthy environment to live in. The district administration received support from the Cambodian Ministry of Environment.

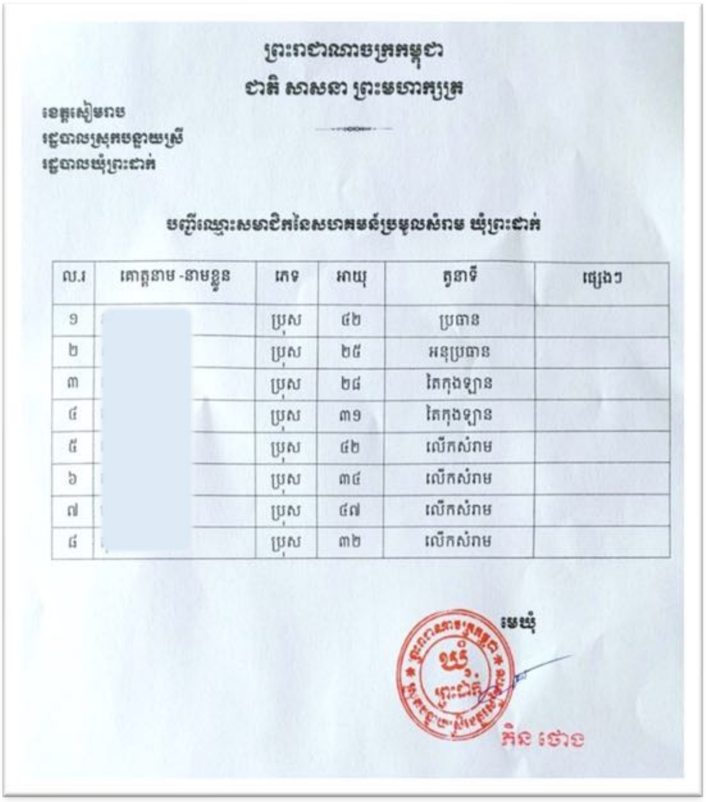
All implemented activities were following the guidance of the existing national legislation, such as Sub-Decree No. 113 on Urban Solid Waste Management from 2015, the Urban Solid Waste Management Policy 2020-2030 from 2021, and the Environmental Strategy 2023-2028 of the Ministry of Environment.

8.1 Technology

Regarding technical equipment, the system has been designed to be as simple as possible and solely focused on waste collection. The initial investment in collection vehicles was supported by the Ministry of Environment. Residents are mandated to engage in home composting, separate and store waste for disposal at their properties, and adhere to the regular collection schedule. Additionally, the community council has implemented a policy to discourage the use of plastic within the village.

Figure 43: Collection of waste in the villages

A local workforce team for waste collection service was assembled, comprising a team leader, deputy team leader, truck drivers, and waste collection workers. The comprehensive list of names and corresponding



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ខេត្តសៀមរាប
រដ្ឋបាលស្រុកបន្ទាយស្រី
រដ្ឋបាលឃុំព្រះដាក់

បញ្ជីឈ្មោះសមាជិកនៃសហគមន៍ប្រមូលសំរាម ឃុំព្រះដាក់

ល.រ	គោត្តនាម-នាមខ្លួន	ភេទ	អាយុ	តួនាទី	ផ្សេងៗ
១	[illegible]	ប្រុស	៤២	ប្រធាន	
២	[illegible]	ប្រុស	២៥	អនុប្រធាន	
៣	[illegible]	ប្រុស	២៨	តៃកុងឡាន	
៤	[illegible]	ប្រុស	៣១	តៃកុងឡាន	
៥	[illegible]	ប្រុស	៤២	លើកសំរាម	
៦	[illegible]	ប្រុស	៣៨	លើកសំរាម	
៧	[illegible]	ប្រុស	៤៧	លើកសំរាម	
៨	[illegible]	ប្រុស	៣២	លើកសំរាម	

មេឃុំ

Figure 44: Collection team and responsibilities

responsibilities of the individuals directly involved in the waste collection service team is publicly available to the community (please refer to Figure 44).

Waste collection service

To enhance waste collection efficiency, the community council has established subgroups with well-defined roles and responsibilities. The subgroups are mandated to collaborate closely with the collection team to facilitate communication among residents, to manage claims, and to ensure the seamless collection and transportation of waste within the various villages of Preah Dak commune.

Waste collection trucks and tuk-tuks were provided to the collection team. One truck is operated by a driver and two waste collection workers who are loading the truck.

Waste for disposal is transported to the next regional dumpsite in Siem Reap. Recyclables are sold or donated to the informal recycling sector.

Composting and waste sorting

Composting is a straightforward solution for managing organic waste, especially in rural areas where space is available, which is the case for most households in Preah Dak commune. However, many individuals are not sufficiently engaged in composting or are uncertain about proper techniques. For instance, some people dig holes in their gardens but only a few have established proper composting piles at home.

Many people have not yet embraced composting at the household level and are not yet implementing waste sorting practices, which presents opportunities for system improvement and future waste reduction. Fortunately, as a positive outcome of the efficient waste collection system, the practice of burning waste has largely been abandoned.

8.2 Finances

The commune council has set the fee for the waste collection service based on recommendations given in Sub-decree 113 and after consultation with the residents and local stakeholders. The fees are set based on type and size of businesses (e.g. small and large sellers, restaurants, guest houses and others) and the income level of families.

For large businesses, the service fee is charged at a monthly rate of 30.000 to 50.000 KHR. Small businesses are subject to a monthly fee of 10.000 to 30.000 KHR, while normal family households are required to pay a

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ខេត្តសៀមរាប
រដ្ឋបាលស្រុកបន្ទាយស្រី
រដ្ឋបាលឃុំព្រះដាក់

តារាងតម្លៃប្រមូលសម្រាមប្រចាំខែ ឃុំព្រះដាក់

ល.រ	ប្រភេទលំនៅដ្ឋាន	តម្លៃប្រចាំខែ	ផ្សេងៗ
១	ផ្ទះអាជីវកម្មខ្នាតធំ	30,000៛ → 50,000៛	
២	ផ្ទះអាជីវកម្មខ្នាតតូច	10,000៛ → 20,000៛	
៣	ផ្ទះធម្មតា	5,000៛	
៤	ផ្ទះ ក្រីក្រ១/ក្រីក្រ២	0៛	

មេឃុំ

Figure 45: Waste collection fee for households and businesses

monthly fee of 5.000 KHR. Poor families are exempt from paying the waste collection fee but still receive the service.

Community representatives (through the established sub-groups) collect the service fee personally from each family and business on a monthly basis.

At the time of writing about this best practice example (11.2024), the participation of individuals and businesses was voluntary. Around 60% of households pay regularly for the waste collection service. There is no information given about the participation rate of local businesses.

That 40% of the residents do not yet pay for the waste collection service remains a challenge.

Waste for disposal is delivered to the next local dumpsite of GAEA company (around 26km one-way) for 50.000 KHR per trip.

Currently, there is a balance between income and expenses.

8.3 Communication & Organisation

The Preah Dak commune administration has set out the several strategies to improve the solid waste situation:

- education of residents about solid waste, in particular reducing, sorting and storing
- regular clean-up events & no-plastic policy in villages
- defining responsibilities and SW management structure, including waste fee collection

Awareness raising and regular clean up events

Figure 46: Community gathering & education

Raising awareness and educating the people to participate in reducing, sorting, and storing waste in combination with public clean-up events were major tasks for the community administration. These regular activities laid the basis for the successful implementation of the waste collection system and a cleaner commune and environment.

Figure 47: Bi-monthly clean-up event

Residents are asked to voluntarily participate in bi-monthly environmental clean-up events held on public roads within each village and their respective homes. The tasks assigned include picking up litter and cutting grass. The residents actively participate in these ongoing public events. The events also contribute to fostering community spirit and encouraging solidarity among community members.

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ខេត្តសៀមរាប
រដ្ឋបាលស្រុកបន្ទាយស្រី
រដ្ឋបាលឃុំព្រះដាក់

បញ្ជីរាយនាមក្រុមប្រឹក្សាឃុំព្រះដាក់ ជួយសម្អាត
បរិស្ថានក្នុងភូមិទាំង៦ ដែលមានរាយនាមដូចខាងក្រោម៖

ល.រ	គោត្តនាម-នាមខ្លួន	ភេទ	តួនាទី	ភូមិ	ផ្សេងៗ
១		ប្រុស	មេឃុំ	ចល់តងភូមិ	
២		ប្រុស	ជំទប់ទី១	ព្រះដាក់	
៣		ស្រី	ជំទប់ទី២	តាត្រៃ	
៤		ស្រី	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	ថ្នល់ទទឹង	
៥		ប្រុស	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	អូរទទឹង	
៦		ប្រុស	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	ថ្នល់បណ្ដោយ	
៧		ស្រី	សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា	តាកុះ	

*បញ្ជាក់ការចូលរួមសម្អាតបរិស្ថានមានការចូលរួមពីមេភូមិ អនុភូមិ សមាជិកភូមិ ប្រជាការពារភូមិ និង ប្រជាពលរដ្ឋ សម្អាតរៀងរាល់ខែ ដោយកំណត់យកការសម្អាតក្នុងសប្តាហ៍ទី១ និងសប្តាហ៍ទី៣។

មេឃុំ

Figure 48: Commune council members' responsibilities for different villages

Commune administration & management structure for waste collection

The administration of the commune is composed of residents holding various official positions: commune chief, 2 deputy chiefs, 3 commune council members, sangkhat council representatives, commune clerk, administration assistant, social services assistant, and commune financial assistant.

The commune council members have been assigned specific responsibilities for each village. A publicly accessible list has been compiled, identifying the commune council members responsible for organizing community cleaning and waste management activities within their respective villages.

Traditional roles in the community and education

Traditional roles of men and women need to be taken further into account to address awareness-raising campaigns and educational material tailored to the target group in order to trigger behavior change sustainably. Individuals primarily working from home or in locations where the majority of waste is

generated should be the primary focus of attention. They bear significant responsibilities for waste management and disseminating information related to waste sorting and disposal practices.

Project outcome

The positive transformations in the village did not occur immediately but rather emerged as a consequence of a shift in their attitudes, which necessitated time. **Effective leadership** was crucial in the development of the system and is still important to sustain it.

The improved **environmental cleanliness** has a positive impact on the overall **health** of the population. Further on the commune's villages now have a more aesthetically pleasing appearance, **attracting** an increasing number of both domestic and international **tourists**.

Representatives from various Cambodian communities and towns, as well as representatives from national institutions, regularly visit Preah Dak commune to gain insights into the waste management process and **exchange knowledge** and experiences.

Proud to reside in a model village, the residents aspire for other communities in Cambodia to copy the Preah Dak village's exemplary approach. Their **aspiration** is to contribute to a transformation in attitudes towards making aesthetically pleasing communities that everyone can be **proud** of.

Preah Daks approach – although not yet a Zero Waste community - can easily be improved over time and replicated within other communities.

Remaining challenges

Given the overall success of the project, some challenges remain:

- Participation rate: Approximately 40% of the residents do not yet utilize the waste collection service. A significant number of individuals have not yet subscribed to the garbage service.

- Waste segregation: The concept of waste segregation and handling of separate waste is not yet fully understood and implemented. Many families are not aware of the necessity to adequately segregate their waste.

- Composting: The citizens are not sufficiently engaged in composting of organic waste at the household level. One reason may be a lack of understanding about the composting process and the benefits of using organic fertilizer.

- Remote areas: Some areas are difficult to access, particularly in the rainy season.

- Public littering: Some residents and tourists continue to litter waste in public areas or throw waste out of vehicles while travelling on communal roads. Further awareness raising and education is important in combination with supply of waste bins in the considered areas.

- Penalties for littering: The implementation of a nationwide system to enforce fines for littering remains undone. It would be beneficial to receive additional guidance from the government regarding law enforcement procedures to officially penalize littering or burning of waste.

- Financial Reserves: Currently there is not the financial backing for future improvements and extensions of the system, such as replacing broken trucks or financing new tuk-tuks for collection.

Summary

Summary & Outlook

Summary and outlook

The Zero Waste Island Koh Trung pilot project in Cambodia has been a landmark initiative aimed at transforming Koh Trung into a model of sustainable waste management. The project has been funded through the ASEAN regional project 3RproMar and implemented by GIZ. This project, which has been highly successful, centres on **three fundamental categories**: technology, finance, and communication & organisation.

Technology

The technological category focuses on implementing advanced waste management systems. Key technologies include waste segregation, home composting, and collection. Strong commitment of the community made it possible to minimize the environmental footprint in their environment. The technological side of the project ensured that waste is managed sustainably, and the volume of waste sent to landfills is reduced.

Finance – the need for closing a small gap

Financial sustainability is crucial for the project's success. Despite the strong progress (80% participation rate!), cost recovery remains a challenge that needs immediate attention (June 2024). The collaboration of local authorities, community members, and private stakeholders continuous to be essential to close a small financial gap and ensure long-term sustainability. Potential solutions include re-consideration of waste collection fees, tourist contributions and other sources from within the community.

Communication & Organisation

Effective communication and community engagement have been vital to the project's success. Continuous education and awareness campaigns have been conducted to inform residents about the benefits of waste segregation, recycling, and composting. Community workshops, school programs, and local media have been utilized to foster a culture of sustainability. Transparent communication channels have ensured that all stakeholders are informed and actively participate in the waste management process.

Respecting the cultural context - the 4 truths and the 4 agreements

Including insights from the rich cultural context of South-east Asia can be very supportive to communicate with the people and to facilitate the realisation of the project. The four truths of the existence of pollution, the reasons for pollution, the possibility to end pollution, and the pathway out of pollution encourage the citizens to develop right understanding, which is important for the implementation of the Zero Waste system. The cohesion within the population can be strengthened by the four agreements, which are inclusion, community, understanding, and commitment (I.C.U.C).

Outlook for other communities in Cambodia

The success of the project "Zero Waste Island Koh Trung" can serve as a blueprint for other small communities in Cambodia. By adopting the Zero Waste guidebook, other communities can achieve meaningful environmental and economic benefits.

Key steps include:

1. Assessment and planning: Understanding the local situation and developing a Zero Waste system fitting to the community.
2. Technology, finance, and communication & organisation mutually influence each other and need to be considered together.
    a. Community involvement: Engaging community members through education and participatory approaches.

   b. Technological implementation: Investing in appropriate waste management technologies and infrastructure. Keep it simple and beautiful.
   c. Financial strategies: Developing sustainable financial models to ensure cost recovery and long-term viability.
3. Monitoring, evaluation and transparency: Continuously monitoring progress and making necessary adjustments to improve efficiency.

In conclusion, the Zero Waste Island Koh Trung project exemplifies how integrated waste management solutions can lead to sustainable development. By addressing cost recovery issues and fostering collaboration, similar projects can be replicated in other small communities, contributing to a cleaner and greener Cambodia.

The basic principles of this guidebook are applicable in larger contexts, e.g. a city or region, as well. Planning and implementation steps may be different in other contexts, but the three fundamental categories *technology, finance, and communication & organisation* remain equally valid.

REFERENCES

REFERENCES & LITERATURE

References and literature

Chadwick, E. (1842). Report on the Sanitary Condition of the Labouring Population and on the Means of its Improvement. http://www.victorianweb.org/history/chadwick2.html

Jens Günther, Saskia Manshoven, Susanna Paleari, Gregory Fuchs, Aurélien Carré, & Rikke Fischer-Bogason. (2023). Circular Economy and Biodiversity (ETC CE Report 2023/7). European Environment Agency. https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce

Lüthi, C., Morel, A., Tilley, E., & Ulrich, L. (2011). Community-Led Urban Environmental Sanitation Planning (CLUES) (H. B. Johnston, Ed.). Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG); Sanitation in Developing Countries (SanDeC); Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC); United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT).

Ottow, Johannes C. G., Werner Bidlingmaier, Gabriele Diekert, Klaus Fischer, Hans-Curt Flemming, Axel Heinemann, Hans-Joachim Knackmuss, u. a. 1997. Umweltbiotechnologie. hrsg. Johannes C G Ottow und Werner Bidlingmaier. Stuttgart, Germany: Gustav Fischer.

Stäudel, J. (2017). Development, Implementation and Operation of Integrated Sanitation Systems based on Material-Flows: Integrated Sanitation in the City of Darkhan, Mongolia—A practicable Example. Bauhaus-Universität Weimar. Germany. https://doi.org/10.25643/bauhaus-universitaet.3179

The Asia Foundation (2023). Solid Waste Management System Design for the Island and Community of Koh Trung, Kratie. June 2023. Internal Project Report.

The Asia Foundation (2023). Behaviour Change Communication Strategy on Solid Waste Management in Kratie Municipality. July 2023. Internal Project Report.

<u>Further information on 3RproMar and online material based on GIZ Pilot Project in Kratie</u>

GIZ 3RproMar project: https://www.giz.de/en/worldwide/129342.html

TAF 3RproMar project: https://asiafoundation.org/2024/02/02/transitioning-towards-zero-waste-communities-a-pilot-model-in-kratie-cambodia/

Know Waste knowledge hub on sustainable waste management: https://knowwaste.net

<u>International references to Zero Waste</u>

Zero Waste International Alliance ZWIA – working towards a world without waste: https://zwia.org

Zero Waste: https://en.wikipedia.org/wiki/Zero_waste

UNEP: Towards Zero Waste: A Catalyst for delivering the Sustainable Development Goals: https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/44102

- Download link: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44102/towards_zero_waste.pdf?sequence=3&isAllowed=y

European Union: Zero Pollution Action Plan: https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-action-plan_en

- Pathway to a healthy planet for all: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0400&qid=1623311742827

<u>Articles related to Zero Waste</u>

The Call for Zero Waste: https://www.jstor.org/stable/26241370?seq=1#metadata_info_tab_contents

Waste Management in Fashion and Textile Industry: 3R Concept, Zero Waste Concept, Current Trends & Circular Economy: https://textilefocus.com/waste-management-in-fashion-and-textile-industry-3r-concept-zero-waste-concept-current-trends-circular-economy/

ANSI on International Day of Zero Waste: https://www.ansi.org/standards-news/all-news/2024/03/3-25-24-international-day-of-zero-waste-ansi-recognizes-sustainability-efforts

Zero-Waste Grocery Stores: https://www.ecowatch.com/zero-waste-grocery-stores.html

APPENDIX

APPENDIX

The 7 steps of community-based planning and implementation

How to deal with complexity

As we can see, there are many aspects to consider which make everything seem quite complicated. Does a local community have the necessary capacities to identify, plan and execute all these different tasks and activities? Does a local community have the patience and the strength to work through all these aspects?

→ **Most likely the answer will be NO !**

A lack of experience, a lack of resources, inner blockages, not enough finances, organisational issues, and more may stop a community from going through this intensive process to become *"Zero Waste"*.

Most likely the community needs to seek external support to facilitate the planning process. External experts can help the community by sharing their experiences, their knowledge and provide a neutral view of the situation and guide through the most important steps of the process.

→ **Involve SWM experts and facilitators !**

It is recommended to include experienced SWM experts and well-trained facilitators in this so-called *"participatory planning process"* with the community. In this chapter we describe possible steps for the planning process and community work. The steps can be modified according to the local situation.

Figure 49: Introduction of the SWM plan for Kratie in May 2023

The experts, facilitators and community workers may find the following steps helpful to structure and carry out their work.

The steps are following the method for participatory planning in environmental sanitation and waste management, as described in the book *"Community-Led Urban Environmental Sanitation Planning (CLUES)"*[10] from the Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG) (Lüthi et al., 2011).

---

[10] Many methods and guidebooks for working with communities exist with different focusses and target populations. The CLUES guidebook is very well elaborated and tested worldwide with good results. It is well suited to the background of waste management and sanitation in small to medium-sized communities and therefore recommended implementing "Zero Waste" in communities.

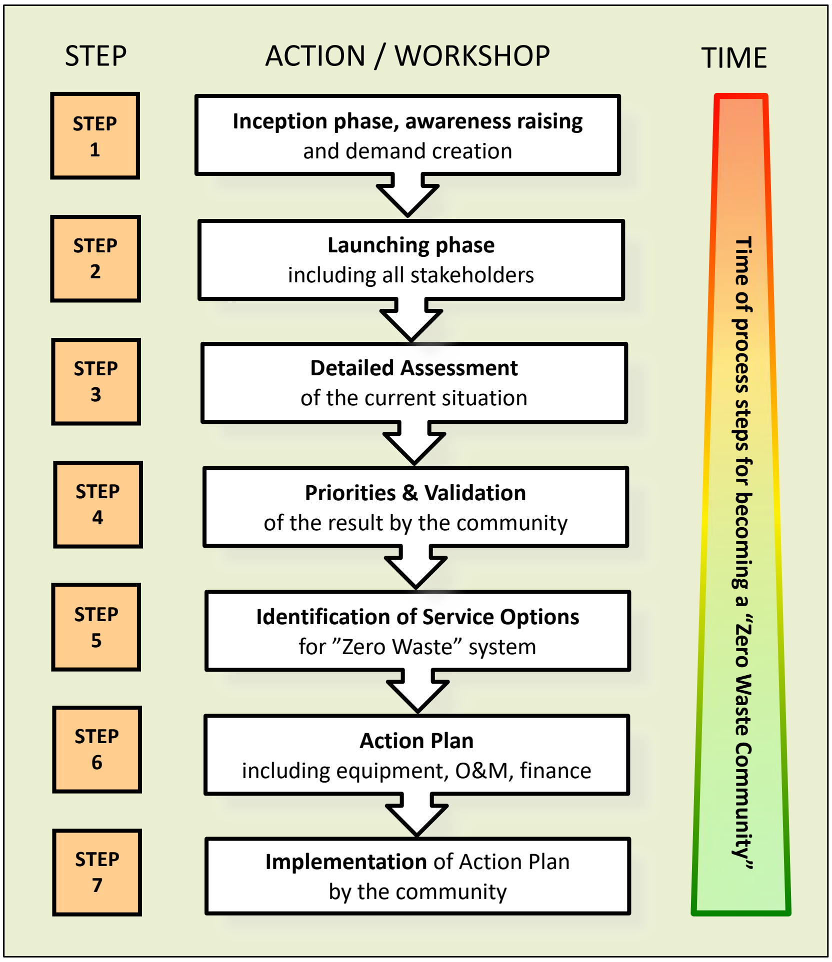


Figure 50: The 7 steps of planning and implementation for facilitators

Step 1 - Inception phase, awareness raising and demand creation

The planning process begins with promotional activities. The community has to be sensitised to understand that environmental damage exists.

They should be in a position to realise that environmental pollution is also damaging their own life's and the life's of their children, as well as the environment, which we all depend on. We are all in this together.

One key aspect is to help the citizens to understand that it is only themselves who can initiate change. It is in their own hands to create solutions to stop pollution and improve the hygiene issues in their community.

This first step lays the foundation for trust between the community members and the facilitators and decision-makers.

Initial discussions of key concerns with the residents are part of this first community meeting:

- i.) try to reach an agreement on action and create a community task force.
- ii.) identify members for this task force, which are trusted and respected by the community.
- iii.) start the process to create commitment and ownership in the community.

Step 2 - Launching phase of the planning process including all stakeholders

In step 2 all key stakeholders formally come together to develop a deeper understanding of the environmental problems in the community area and agree on a process on how to address them. The launching workshop must be inclusive, well-structured and it should attract public attention. In step 2 the community - either directly or by its representative stakeholders - generates an agreement on the project boundaries (both geographical and content) and an agreement on the overall planning methodology and process.

Step 3 - Detailed assessment of the current situation

In step 3 stakeholders together with the facilitators/planners compile detailed information about the geographical and socio-economic environment of the area. This will provide the most relevant background information for all future planning steps. A stakeholder analysis, baseline data, and a thorough assessment of

the enabling environment and current levels of service provision are part of this step. After step 3 all important details for the future planning process should be understood and well documented. The needs of the community are well known and can now be addressed with suitable options for the *"Zero Waste"* system. These options shall be developed by the community task force or an internal or external planner.

Step 4 - Prioritisation and validation

Now the stakeholders discuss the findings and implications of the assessment report and identify and prioritise the leading general and environmental problems in the community. The main outcomes of step 4 are the validated assessment report and an agreed-upon prioritised list of problems in the community.

Step 5 - Identification of service options

In step 5 the planning team, in consultation with SW experts and key stakeholders, uses an informed choice approach to identify one or two system options which are feasible for the community and can be studied in greater detail. The community and the local authorities reach an agreement based on an understanding of the management and financial implications of the selected systems.

Step 6 - Development of an action plan

In step 6 stakeholders develop local area action plans for the implementation of the "Zero Waste" system selected in step 5. The action plans must be implementable by the community, the local authorities, and the private sector. The main output of step 6 is an action plan that follows time sensitive, output-based targets.

The action plan includes the ***financial and business plans*** to operate the system, including all related costs and cost covering. It also contains an ***operation and maintenance (O&M) management plan*** to ensure the correct functioning of the Zero Waste system. Depending on the size of the community, such plans can be relatively short and comprehensive.

Step 7 - Implementation of the action plan

As the goal of step 7 is to implement the action plan developed in step 6. This last step is not exactly part of the planning process. However, the implementation shall be further accompanied by the planners and facilitators. Together with the community representatives they translate the action plan into work packages, which may eventually become contracts for implementing the service improvements. The final stage of step 7 is the implementation of the financial planning and O&M management plan.

The full guidebook on the community-based planning process can be accessed following this link: https://www.eawag.ch/en/department/sandec/projects/sesp/clues/ [accessed on 26.04.2023]

Do’s and Don’ts to remember

Please understand, how important it is to change our own behaviour.

Remember some essential things, which you are encouraged to do.

Please also remember those things which you should *stop* doing.

Do the following

Do’s:

- Keep your house, garden and public area in your community clean
- Separate waste and store in different bins
- Compost organic matter in your garden
- Pay your waste service contribution
- Reduce the amount of plastic you consume
- Encourage people to change if they behave in the wrong way
- Be grateful to your waste workers, as they keep your life and environment healthy
- Tell everybody that you are living in a “Zero Waste” community !

Stop the following

Don’ts:

- Don’t throw your waste nowhere, except in waste bins
- Don’t burn waste
- Don’t use SUP
- Don’t interfere in a negative way
- Don’t show untransparent behaviour

Reflection

Coming back to mother nature with love and respect

When I feel myself being present in my body, who do I feel in reality?
My body is made from
the food, which I eat,
the air which I breathe, the water, which I drink.
The sunshine and the earth, the rivers, the plants, the fish and the animals are all contained in my body.
Without this body, I would not be able to feel alive. So, who do I really feel?

When my hand touches my leg, who do I touch in reality?
My hand and my leg are made from
the food, which I eat,
the air which I breathe, the water, which I drink.
The sunshine and the earth, the rivers, the plants, the fish and the animals are all contained in my hand and my leg.
Without this hand and this leg there would be no touching. So, who does my hand really touch?

When my eyes look in the mirror in the morning, who do my eyes see in reality?
My eyes are made from
the food, which I eat,
the air which I breathe, the water, which I drink.
The sunshine and the earth, the rivers, the plants, the fish and the animals are all contained in my eyes.
Without these eyes there is no seeing. So, who do these eyes really see?

Who is the "I" that is feeling, touching, seeing, in reality?
This body, these hands, these eyes, this "I", is made from nature.
Without nature, there is no "I".
Your body, your hands, your eyes, this "you", is made from nature.
Without nature, there is no "you".

Without nature "I" and "you" would not exist.
You and I are born from nature.
That's why we call her "Mother Nature".

When I come home to my Mother, would I throw waste at her? Would I treat my mother like that?
When You come home to your Mother, would you throw waste at her? Would you treat your mother like that?

Without this understanding, how can we live here?
When we look deeply, we can understand.
When we look deeply, we can truly come home to our Mother.
When we look deeply, we can connect with Mother Nature in love and deep respect.
And we will stop polluting our environment.

Making an end to pollution

ធម្មបទ - The Dhammapada – Word of the Doctrine

គាថាទី ៣៧៦: អ្នកចូរសេពគប់នូវមិត្រទាំងឡាយដែលល្អ មានអាជីវបរិសុទ្ធ
មិនខ្ជិលច្រអូស ។ ភិក្ខុគប្បីជាអ្នកឈ្លាសវាងវៃ នៅក្នុងការប្រព្រឹត្តបដិសណ្ឋារៈ
គប្បីជាអ្នកឈ្លាសវាងវៃនៅក្នុងអាចារៈ, ព្រោះហេតុនោះ អ្នកនឹងជាបុគ្គល
ដែលមានប្រាមោទ្យច្រើន ធ្វើនូវទីបំផុតនៃសេចក្តីទុក្ខបាន ។

Verse 376: *"Associate with good friends, who are energetic and whose livelihood is pure; let him be amiable and be correct in his conduct. Then, (frequently) feeling much joy he will make an end of dukkha (of the round of rebirths)."*

"…. and he / she will also make an end to pollution…."

Understanding waste separation with the heart

បើសិនជាខ្ញុំរស់នៅក្នុងការស្រមើស្រមៃ ដែលខ្ញុំខ្លាំងជាងធម្មជាតិ នោះខ្ញុំគ្រាន់តែជាអ្នកបង្កនូវមហន្តរាយប៉ុណ្ណោះ។
ខ្ញុំយល់ចេញពីបេះដូងខ្ញុំថា ខ្ញុំមិនអាចផ្តាច់ខ្លួនចេញពីជីវិត ដែលព័ទ្ធជុំវិញខ្លួនខ្ញុំបាននោះទេ។
ដូច្នេះ ការញែកសំណល់ ជាទង្វើម្យ៉ាង ដែលបញ្ជាក់ថា ខ្ញុំចាប់ផ្តើមយល់ហើយ៕

„If I live in the illusion that I am above nature, I can only do harm.

May I understand with all my heart that I am an inseparable part of all the life that surrounds me.

Separating waste is one way to show that I begin to understand."

Publisher:

Ministry of Environment
Morodoktechau No. 503
Sangkat Tonle Bassac, Khan Chamkarmon
120101 Phnom Penh, Cambodia
URL: www.moe.gov.kh/

Author:

Dr. Jürgen Städel
Advisor on strategic planning in solid waste management - CIM-IF
Ministry of Environment, Cambodia
Tel: + 855 99 872 309 (Telegram)
LinkedIn: www.linkedin.com/in/staeudel/

with contributions of:

COMPOSTED: Mr. UCH Rithy, Mr. SAM Phalla, Ms. SEAN Bophaphal, URL: www.composted-cam.org

Mr. Steve Long, Freelance Environmental & Management Consultant:
Tel: +856 20 59075554 (WhatsApp), LinkedIn: www.linkedin.com/in/steven-long-51329b1b/

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, URL: www.giz.de/en/worldwide/383.html

Picture sources & graphics:

Dr. Jürgen Städel, COMPOSTED, TAF, Steve Long, Preah Dak Commune Council

Editor:

Ms. BEAK Sophy, Solid Waste Management Advisor, Integrated Service Delivery Programme (ISD), GIZ
LinkedIn: www.linkedin.com/in/sophybeak/

Translator:

Mr. VONG Saravuth, Technical Translator (Khmer, English, Thai)

Title in Khmer:

សហគមន៍គ្មានសំរាម – សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកមានសិទ្ធិសម្រេចចិត្ត និងអ្នកអនុវត្តន៍

1st edition May 2025
© 2025 MoE, Dr. Jürgen Städel: *to be shared under creative-commons license:* CC BY NC ND

ឧបត្ថម្ភគាំទ្រការបោះពុម្ពដោយ៖

Printed with the support of:

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
In cooperation with
asean

ការបោះពុម្ពនេះ គាំទ្រដោយក្រសួងសហព័ន្ធអាល្លឺម៉ង់សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍ (BMZ)តាមរយៈគម្រោង «កាត់បន្ថយ ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងកែច្នៃ ដើម្បីការពារបរិស្ថានសមុទ្រ និងផ្កាថ្មសមុទ្រ» (3RproMar) ដែលអនុវត្តដោយទីភ្នាក់ងារកិច្ចសហប្រតិបត្តិការអាល្លឺម៉ង់ (GIZ)។

This publication was supported by the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (**BMZ**) through the ASEAN-German Cooperation Project *“Reduce, Reuse, Recycle to Protect the Marine Environment and Coral Reefs”* **(3RproMar)**, implemented by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (**GIZ**)

ក្រសួងបរិស្ថាន

MINISTRY OF ENVIRONMENT

គ្មានសំរាម

ផ្តើមចេញពីអ្នក

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by giz

In cooperation with asean

The Asia Foundation

COMPOSTED

CRDT

3RproMar