

# សាលាបៃតង ប្រទេសកម្ពុជា

ការភ្ជាប់កម្មវិធីទឹកស្អាត និងអនាម័យ  
តាមសាលារៀនជាមួយនឹងការអប់រំ  
និងការអនុវត្តផ្នែកបរិស្ថាន

សៀវភៅ  
ណែនាំសម្រាប់  
អ្នកសម្របសម្រួល

ឯកសារជំនួយសម្រាប់គ្រូបង្រៀន  
និងការបណ្តុះបណ្តាល  
គ្រូបង្គោល

**CARITAS**  
Schweiz  
Suisse  
Svizzera  
Svizra

Swiss Water & Sanitation Consortium



សៀវភៅ  
ណែនាំសម្រាប់  
អ្នកសម្របសម្រួល

ឯកសារជំនួយសម្រាប់គ្រូបង្រៀន  
និងការបណ្តុះបណ្តាល  
គ្រូបង្គោល

សាលាបៃតង  
ប្រទេសកម្ពុជា.

ការភ្ជាប់កម្មវិធីទឹកស្អាត និងអនាម័យ  
តាមសាលារៀនជាមួយនឹងការអប់រំ  
និងការអនុវត្តផ្នែកបរិស្ថាន

**CARITAS** Schweiz  
Suisse  
Svizzera  
Svizra



**eawag**  
aquatic research

ដោយមានការគាំទ្រពី



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC

# សម្របតាមឯកសារ បណ្តុះបណ្តាលស្តីពីសាលា បែតងសម្រាប់បរិបទនៅកម្ពុជា

Seanghak Khin ( អង្គការការីតាសស្វីស )  
Lucie Leclert (blueTAP consult, ទីប្រឹក្សា )

## អ្នកនិពន្ធឯកសារបណ្តុះបណ្តាលដើមគេស្តីពីសាលាបែតង

Lucie Leclert ( អង្គការការីតាសស្វីស )  
Daya Moser ( អង្គការ HELVETAS អន្តរសហប្រតិបត្តិការស្វីស )  
John Brogan ( អង្គការ Terre des hommes )  
Adeline Mertenat ( Eawag-Sandec )  
Jane Harrison (PITCHAfrica, ទីប្រឹក្សា )

## អ្នករួមចំណែកក្នុងឯកសារបណ្តុះបណ្តាលដើមស្តីពីសាលាបែតង អង្គការការីតាសស្វីស:

Augustine Baroi ( បង់ក្លាដែស ), Abatneh Biazen  
( អេត្យូពី ), James Ndenga ( កេនយ៉ា ), Catherine Wanjihia  
( កេនយ៉ា ), Beverly Mademba ( កេនយ៉ា ), Girum Girma ( អេត្យូពី )

## អង្គការ HELVETAS អន្តរសហប្រតិបត្តិការស្វីស:

Madan Bhatta ( នេប៉ាល់ ), Monique Gbaguidi ( បេនីន ), Heritiana Rakotomalala ( ម៉ាដាហ្គាស្កា ), Jacques Louvat (Mali), Valerie Cavin ( ស្វីស );  
Agnes Montangero ( ស្វីស )

## អង្គការ Terre des hommes:

Shahid Kamal ( បង់ក្លាដែស ), Daniel Varadi ( ស្វីស )

## Eawag:

Regula MeieNegera ( អេត្យូពី )

## សម្ព័ន្ធអង្គការប្រមូលទឹកភ្លៀងអន្តរជាតិ:

Marc Sylvestre, Han Heijnen ( ស្វីស )

## សមាគមកាកបាទក្រហមនេប៉ាល់/ កាកបាទក្រហមស្វីស:

Raj Kumar Kshetri ( នេប៉ាល់ )

## គាំទ្រដោយ

ទីភ្នាក់ងារស្វីស សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍ និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ ( SDC )

សម្ព័ន្ធអង្គការស្វីស ដើម្បីទឹកស្អាត និងអនាម័យ

អង្គការ អង្គការ Terre des hommes

អង្គការការីតាសស្វីស

អង្គការ HELVETAS អន្តរសហប្រតិបត្តិការស្វីស

វិទ្យាស្ថានសហព័ន្ធស្វីសនៃវិទ្យាសាស្ត្រទឹក និងបច្ចេកវិទ្យា ( Eawag )

សម្ព័ន្ធអង្គការប្រមូលទឹកភ្លៀងអន្តរជាតិ ( IRHA )

# សេចក្តីផ្តើម

វិធីសាស្ត្រសាលាបៃតង ផ្តល់នូវបរិយាកាសសិក្សាដែលមានជាសុកភាពល្អ និងបង្ហាញសិស្សនូវបច្ចេកទេស និងការអនុវត្តដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដែលអាចអនុវត្តធ្វើនៅក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេ។ វិធីសាស្ត្រសាលាបៃតងបំផុសគំនិតសិស្សឱ្យក្លាយជាភ្នាក់ងារផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងសហគមន៍ពួកគេ និងបង្កើតយុវជនឆ្នើមជំនាន់ក្រោយ លើវិស័យទឹកស្អាត និងអនាម័យ និងបរិស្ថាន។



គោលបំណងនៃ សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួល ផ្តល់  
ការគាំទ្រដល់គ្រូបង្រៀន និងគាំទ្រដល់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្គោល  
ណែនាំ ឬពង្រឹងបន្ថែមលើមុខវិជ្ជាក្នុងកម្មវិធីសិក្សា រួមទាំងប្រធានបទ  
ដែលគេមើលរំលងដូចជា យេនឌ័រ ការគ្រប់គ្រងអនាម័យពេលមករដូវ  
និងការបំប្លែងសំណល់រឹងទៅជាធនធានដែលមានប្រយោជន៍។  
ប្រធានបទទាំងប្រាំមួយផ្សេងៗគ្នា ណែនាំបង្ហាញពីគោលបំណង  
សិក្សា និងការណែនាំសៀវភៅណែនាំលំហាត់អនុវត្តសម្រាប់គំនិត។  
រាល់រូបភាពបានកែសម្រួលអោយសមស្របទៅតាមបរិបទ និង  
វប្បធម៌ក្នុងតំបន់។

រាល់លំហាត់អនុវត្តគំនិតទាំងអស់ បានផ្តល់ដល់ការបង្រៀន និងលើកទឹក  
ចិត្តសិស្សអំពីសកម្មភាពដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដែលពួកគេ  
អាចយកទៅអនុវត្តបន្តនៅផ្ទះ និងក្នុងសហគមន៍របស់ពួកគេ។ ធនធាន  
នេះទាញយកចំណេះដឹងដែលត្រូវបានប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងសហគមន៍  
អភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ។ ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីសាលាបៃតង រៀបចំ  
ឡើងក្នុងប្រធានបទចំនួនប្រាំមួយ៖ ទឹកសម្រាប់ទទួលទានរបស់ខ្ញុំ  
អនាម័យសហគមន៍ និងអនាម័យខ្លួនប្រាណ ការលូតលាស់ និង  
ការប្រែប្រួល ពីសំណល់ក្លាយជាធនធាន ពីដីក្លាយជាអាហារ និង  
បរិស្ថានជុំវិញរបស់ខ្ញុំ ។សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួល  
រួមមានជម្រើសលំហាត់អនុវត្តដែលងាយស្រួលធ្វើ លើប្រធានបទ  
ទាំងអស់។

សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួល មានការវិវត្ត។ វាជាប្រភព  
នៃព័ត៌មាន និងជាការបំផុសគំនិតពីរបៀបជំរុញការយល់ដឹងអំពី  
បរិស្ថានក្នុងចំណោមសិស្សានុសិស្ស តាមរយៈការបង្រៀនលំហាត់  
អនុវត្តជាក់ស្តែង។ រាល់លំហាត់អនុវត្តទាំងអស់ ទាំងខ្លឹមសារ និង  
រូបភាព ក៏ដូចជាផ្នែកសាវតាបច្ចេកទេសក្នុងប្រធានបទនីមួយៗ បាន  
រៀបរាប់លម្អិតក្នុងសៀវភៅណែនាំលំហាត់អនុវត្ត។ អ្នកប្រើប្រាស់  
សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកសម្របសម្រួល និងសៀវភៅណែនាំលំហាត់  
អនុវត្តជាក់ស្តែង លើកទឹកចិត្តអោយប្រើសៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស  
ផងដែរ សម្រាប់ផ្តល់នូវគំនិត និងបំផុសគំនិតបន្ថែមទៀត។



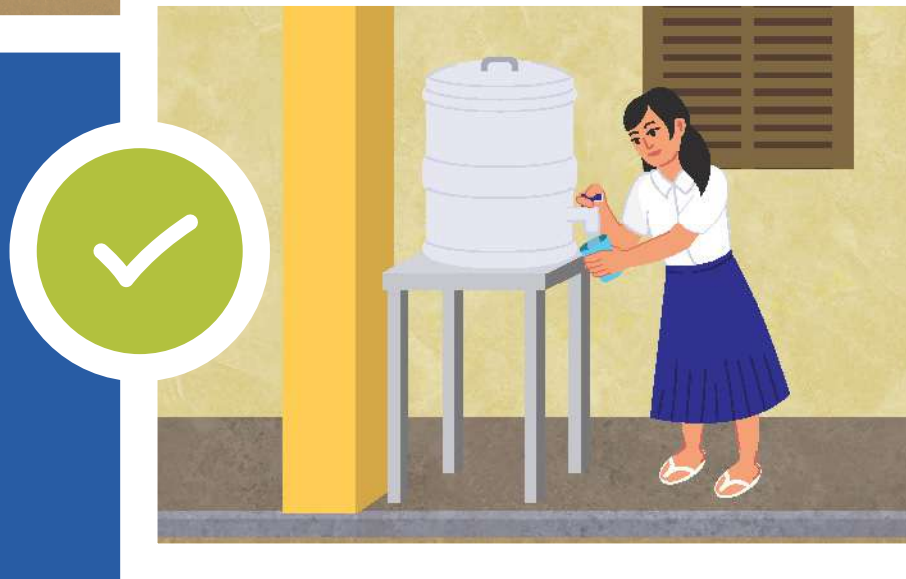
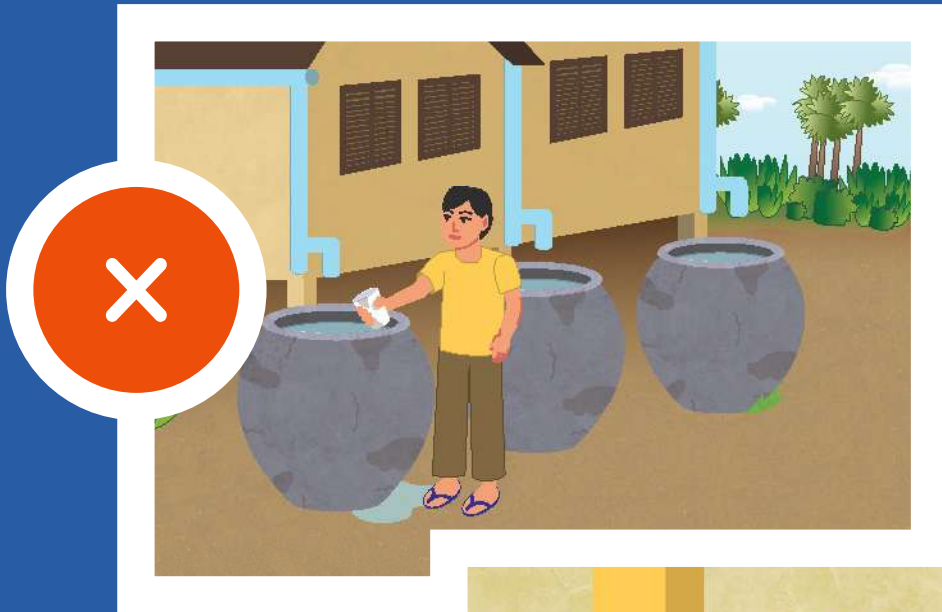


ប្រធានបទទី១

# ទឹកសម្រាប់ ទទួលទានរបស់ខ្ញុំ

---





## គោលបំណងសិក្សាសំខាន់ៗ

- ដើម្បីយល់ថាទឹកថ្លា មិនប្រាកដថាមានសុវត្ថិភាព ក្នុងការទទួលទាននោះទេ។
- ដើម្បីយល់ថា កត្តាបរិស្ថានជុំវិញអាចបំពុលទឹកបាន (ខ្សែសង្វាក់ទឹក)។
- ដើម្បីពិសោធន៍ និងអនុវត្ត ពីរបៀបធ្វើអោយទឹក មានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ទទួលទាន ដោយស្តុកទឹក ដោយសុវត្ថិភាព និងធ្វើប្រព្រឹកម្មទឹកនៅសាលារៀន និងនៅផ្ទះ។



## ប្រធានបទទី១

# ទឹកសម្រាប់ទទួលទានរបស់ខ្ញុំ

ប្រធានបទនេះណែនាំពីសារៈសំខាន់នៃទឹកស្អាត (មិនមែនគ្រាន់តែជាទឹកថ្លា) និងវិធីងាយៗសម្រាប់បន្សុទ្ធទឹកតាមរយៈដំណើរការបែបធម្មជាតិនៃវដ្តទឹក។ ទឹកអាចត្រូវបំពុលដោយបាក់តេរី អំបិលសារធាតុគីមី និងលោហធាតុ។ ទាំងនេះគឺជាការពិសោធន៍មួយចំនួនដែលបង្ហាញពីរបៀបកម្ចាត់បាក់តេរីចេញពីទឹក។ ដំណើរការកម្ចាត់អំបិលនិងសារធាតុគីមីចេញពីទឹក តម្រូវឱ្យមានបច្ចេកទេសផ្សេងៗទៀតដែលបច្ចេកទេសមួយចំនួន ត្រូវបានលើកឡើងនៅក្នុង សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស។

### ចំណុចសំខាន់៖

- ថ្ងៃទី២៣ ខែមីនា : ទិវាទឹកពិភពលោក
- គ្របដណ្តប់គ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃទឹកសុវត្ថិភាព៖
- តេស្តគុណភាពទឹក
- ធ្វើប្រតិបត្តិកម្មទឹកអោយបានត្រឹមត្រូវ
- រក្សាទុកទឹកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

### សំនួរពិភាក្សា

- តើអ្នកយកទឹកពីកន្លែងណា (អណ្តូងស្នប់ ទន្លេ ទំនប់ ទឹកស្អាតឯកជន អណ្តូងខ្លួន ។ល។) ? តើអ្នកគិតថាវាជាទឹកសុវត្ថិភាពសម្រាប់ទទួលទានឬទេ ? ហេតុអ្វី ?

- រៀបរាប់សកម្មភាពទាំងអស់ដែលអ្នកធ្វើទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ទឹកនៅផ្ទះ សហគមន៍ និងសាលារៀន។ល។ (ទទួលទានទឹក ហែលទឹក បោកគក់ ងូតទឹក។ល។)។ តើអ្នកត្រូវការទឹកសុវត្ថិភាពសម្រាប់សកម្មភាពទាំងនេះដែរឬទេ ?
- តើអ្នកដឹកជញ្ជូនទឹកដោយរបៀបណា ? តើអ្នកគិតថាវារក្សាទឹកអោយនូវស្អាតដែររឺទេ ?
- តើអ្នកស្តុកទឹកនៅកន្លែងណា ? តើអ្នកគិតថាវារក្សាទឹកអោយនូវស្អាតដែររឺទេ ?
- ហេតុអ្វីបានជាទឹកដែលមើលទៅថ្លា ឬមានរសជាតិឆ្ងាញ់ មិនប្រាកដថាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការទទួលទាននោះទេ ?
- តើមូលហេតុអ្វីដែលធ្វើអោយទឹកកខ្វក់ ?
- តើអ្នកអាចធ្វើអ្វីបាន ដើម្បីរក្សាទឹកអោយមានសុវត្ថិភាពនៅផ្ទះ ?



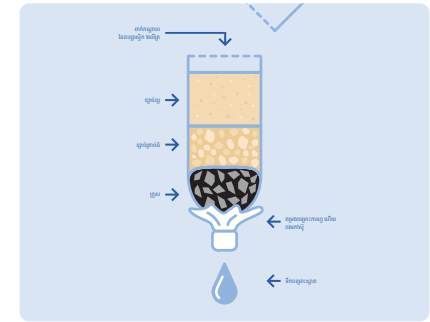
**១.១ ទឹកថ្លាមិនមែនជាទឹកស្អាតនោះទេ**  
ដើម្បីបង្ហាញដល់សិស្សថា ទឹកថ្លាមិនប្រាកដថា  
មានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ទទួលទាននោះទេ។



**១.២ ការប្រមូលទឹកភ្លៀង**  
ដើម្បីបង្ហាញពីសក្តានុពលនៃទឹកភ្លៀងដែល  
ជាប្រភពទឹកសុវត្ថិភាពសម្រាប់ទទួលទាន។



**១.៣ ការស្តុក និងដឹកជញ្ជូនប្រកបដោយ  
សុវត្ថិភាព**  
ដើម្បីបង្ហាញពីគោលការណ៍ជាមូលដ្ឋាននៃ  
ការស្តុកទុកនិងការដឹកជញ្ជូនទឹកប្រកបដោយ  
សុវត្ថិភាព។



**១.៤ ការប្រោះទឹកក្នុងដប**  
ដើម្បីបង្ហាញពីគោលការណ៍ជាមូលដ្ឋាននៃ  
ការធ្វើចម្រោះទឹក។



**១.៥ ការតេស្តគុណភាពទឹក**  
ដើម្បីស្វែងយល់ពីរបៀបដែលធ្វើតេស្ត  
គុណភាពទឹក។



**១.៦ ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកដោយប្រើគ្រាប់ម្រុំ**  
ដើម្បីបង្ហាញសិស្សពីរបៀបប្រើប្រាស់គ្រាប់ម្រុំ  
ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពល្អក់នៃទឹក។



**១.៧ ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកដោយប្រើក្លរ**  
ដើម្បីបង្ហាញសិស្សពីរបៀបប្រើក្លរគ្រាប់  
ឬសូលុយស្យុងក្លរ ដើម្បីធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក។



**១.៨ សិស្សចូលរួមប្រើប្រាស់ និងថែទាំតម្រង  
ចម្រោះសេវ៉ាមីច**  
ដើម្បីបង្ហាញសិស្សពីរបៀបលាងសម្អាតតម្រង  
ចម្រោះទឹកសេវ៉ាមីច។



ប្រធានបទទី២

# អនាម័យសហគមន៍ និងអនាម័យខ្លួនប្រាណ.

---



## គោលបំណងសិក្សាសំខាន់ៗ

- ដើម្បីយល់ថា តើមេរោគឆ្លងតាមរបៀបណា និងអ្វីដែលជាការអនុវត្តអនាម័យល្អ និងមិនល្អ។
- ដើម្បីអនុវត្តអនាម័យល្អដែលអាចជួយរារាំងប្រភព ចម្លងមេរោគ នៅសាលានិងនៅផ្ទះ។



ប្រធានបទទី២

## អនាម័យសហគមន៍ និងអនាម័យខ្លួនប្រាណ

ប្រធានបទនេះ មានគោលបំណងលើកទឹកចិត្តសិស្សានុសិស្សឱ្យបណ្តុះបណ្តាលអនាម័យខ្លួនប្រាណ និងអនាម័យសហគមន៍ ដើម្បីរារាំងប្រភពចម្លងមេរោគ។ ទាំងនេះរាប់បញ្ចូលទាំងការប្រើប្រាស់បង្គន់ អនាម័យ ការលាងសម្អាតដៃឱ្យបានត្រឹមត្រូវ បណ្តុះបណ្តាលអនាម័យខ្លួនប្រាណផ្ទាល់ខ្លួន ទម្លាប់បរិភោគ អាហារដែលមានអនាម័យល្អ ថែរក្សាបរិស្ថានឱ្យស្អាត និងការអនុវត្តទាំងនេះ នឹងក្លាយជាគំរូល្អនៅក្នុង សហគមន៍។

### ចំណុចសំខាន់៖

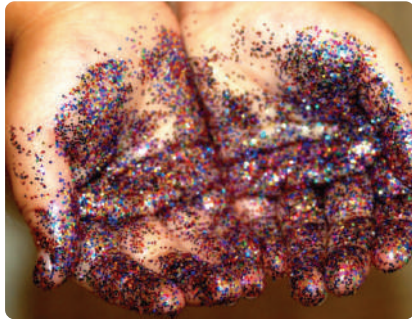
- ថ្ងៃទី១៩ ខែវិច្ឆិកា៖ ទិវាបង្គន់អនាម័យពិភពលោក
- ថ្ងៃទី១៥ ខែតុលា៖ ទិវាលាងសម្អាតដៃពិភពលោក

គ្រូបង្ហាត់បង្រៀនត្រូវទិដ្ឋភាពនៃអនាម័យ៖

- អនាម័យ
- អនាម័យទឹក
- អនាម័យចំណីអាហារ
- អនាម័យបរិស្ថាន
- អនាម័យខ្លួនប្រាណផ្ទាល់

### សំណួរពិភាក្សា

- តើអ្វីជាមូលហេតុ រោគសញ្ញា និងផលប៉ះពាល់នៃជំងឺរាគ?
- តើអ្វីជាវិធីផ្សេងគ្នានៃការចម្លងមេរោគ?
- តើសត្វរុយអាចចម្លងជំងឺដោយរបៀបណា?
- តើយើងអាចធ្វើអ្វីបាន ដើម្បីរារាំងនៃការចម្លងមេរោគទាំងនេះ?
- ហេតុអ្វីចាំបាច់ត្រូវប្រើបង្គន់អនាម័យ?
- តើបង្គន់អនាម័យល្អមានអ្វីខ្លះ?
- តើយើងត្រូវលាងសម្អាតដៃនៅពេលណា?
- តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើយើងមិនលាងសម្អាតដៃ?
- ហេតុអ្វីបានជាវាសំខាន់ក្នុងការរក្សាបរិស្ថានរបស់យើងឱ្យស្អាត?
- តើយើងត្រូវធ្វើអ្វីខ្លះ ដើម្បីរក្សាអនាម័យខ្លួនប្រាណផ្ទាល់?



### ២.១ ដៃប្រណក់កម្ទេចផ្លែកៗ

ដើម្បីអោយសិស្សយល់ថា ការសម្អាតដៃ តម្រូវឲ្យមានការព្យាយាម ប្រើប្រាស់សាប៊ូ និងដុសអោយត្រឹមត្រូវ។



### ២.២ ការចម្លងមេរោគ

ដើម្បីបង្រៀនសិស្សអំពីការរីករាលដាលនៃ មេរោគដោយបង្ហាញយ៉ាងច្បាស់លាស់ ពីរបៀបដែលមេរោគអាចរស់នៅលើដៃ និងវត្ថុដែលពួកគេប៉ះ។



### ២.៣ ការលាងសម្អាតដៃជាក្រុម

ដើម្បីបង្រៀនសិស្សឱ្យយល់ពីរបៀប និងពេល វេលាសំខាន់ក្នុងការលាងសម្អាតដៃជាមួយ សាប៊ូ ឬភ្នាក់ងារសម្អាតផ្សេងទៀត។



### ២.៤ ការតម្រៀបគំនូរ នៃទម្លាប់អនាម័យ

ដើម្បីបង្រៀនសិស្សឱ្យចេះវិភាគពីការអនុវត្ត ផ្សេងៗក្នុងជីវិតប្រចាំថ្ងៃ ដោយពិភាក្សាថា តើវាជាការអនុវត្តល្អ ឬអាក្រក់។





**២.៥ ការត្រួតពិនិត្យបរិក្ខារទឹកស្អាត និងអនាម័យ**

ដើម្បីអោយសិស្សទទួលខុសត្រូវ និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ថែទាំក្នុងការថែទាំ និងត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពនៃបរិក្ខារទឹកស្អាត និងអនាម័យ។



**២.៦ ការប្រើប្រាស់ និងការថែទាំ បរិក្ខារលាងសម្អាតដៃ**

ដើម្បីបង្រៀនសិស្សអនុវត្តការប្រើប្រាស់ និងការថែទាំ បរិក្ខារលាងសម្អាតដៃ។



**២.៧ រៀបចំព្រឹត្តិការណ៍នានា/ការសម្តែងរឿង**  
ដើម្បីអោយសិស្សចូលរួមក្នុងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងរបស់ឪពុកម្តាយខ្លួន ដោយបង្ហាញពីការអនុវត្តល្អអំពីអនាម័យខ្លួនប្រាណ និងអនាម័យក្នុងអំឡុងពេលមានកម្មវិធី/ព្រឹត្តិការណ៍នៅសាលារៀន។



**២.៨ ផ្ទាំងរូបភាពពីអនាម័យខ្លួនប្រាណ**  
ដើម្បីអោយសិស្សចូលរួមបញ្ជូនសារយ៉ាងសកម្មស្តីពីអនាម័យខ្លួនប្រាណដល់សិស្សដទៃទៀត និងសហគមន៍អោយកាន់តែទូលំទូលាយ និងបង្កើតចំណេះជំនាញដ៏ច្នៃប្រឌិត។





១ ចាក់ទឹកចូលក្នុងបង្គន់មុនពេលប្រើ



២ បន្ទោបង្គន់ក្នុងបង្គន់



៣ សម្អាតទ្វារបង្គន់បន្ទាប់ពីលាងដៃ



៤ ចាក់ទឹកបង្គន់បន្ទាប់ពីបន្ទោបង្គន់ និងសម្អាតប្រសិនបើចាំបាច់។



៥ លាងដៃបន្ទាប់ពីប្រើបង្គន់



សម្អាតកន្លែងជុំវិញបង្គន់ដោយហោប៉ៅឬដៃស្អាត



ប្រមូលសំរាមចេញពីបង្គន់ដោយដៃស្អាត ឬក៏ដោយឡែកពីបង្គន់



សម្អាតផ្ទះទឹកបង្គន់ ១-៣ ខែម្តង។



សម្អាតជួរលូបង្គន់ និងជញ្ជាំងខាងក្នុងជាញឹកញយ



ដុសលាងសម្អាតក្នុងបង្គន់ទឹកឱ្យបានស្អាតប្រសើរ និងស្អាតលាងអាងទឹកក្នុងបង្គន់ប្រចាំខែ



ដុសលាងបង្គន់ក្នុងបង្គន់ទឹកឱ្យបានស្អាតជាញឹកញយ



លាងសម្អាតតាមលក្ខណៈ និងប្រែប្រួលប្រើប្រាស់នៅខាងក្នុងបង្គន់ទឹកឱ្យបានស្អាតជាញឹកញយ



យកប្រាសដុសឱ្យបានស្អាត ដុសសម្អាតបន្ទប់ប្រើប្រាស់នៅខាងក្នុងបង្គន់ទឹកឱ្យបានស្អាតជាញឹកញយ



ដុសលាងសម្អាតផ្ទៃក្នុងបង្គន់ទឹកឱ្យបានស្អាតជាញឹកញយ



១ ប្រើប្រាស់ថ្នាំដុសធ្មេញលើប្រាសដុសធ្មេញ



២ ចាប់ផ្តើមដុសធ្មេញពីផ្ទៃខាងលើមាត់



៣ បន្តដុសបន្ទាប់ពីផ្ទៃខាងលើ



៤ ឆ្លងកាត់ផ្ទៃខាងក្នុង



៥ ឆ្លងកាត់ផ្ទៃខាងក្នុងមាត់



៦ ឆ្លងកាត់ផ្ទៃខាងក្នុងមាត់



៧ បន្ទាប់ពីដុសធ្មេញហើយ ផ្លាស់ប្តូរទឹកស្អាតជាមួយទឹកខ្ពស់មាត់



៨ ខ្វល់ខ្វាយ! វិធីសាស្ត្រសម្អាតធ្មេញត្រឹមត្រូវ

## ២.៩ របៀបប្រើប្រាស់បង្គន់ដើម្បីអោយសិស្សរៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់បង្គន់

## ២.១០ ការថែទាំបង្គន់ដើម្បីអោយសិស្សអនុវត្តរបៀបសម្អាតបង្គន់។ ការអនុវត្តនេះគឺជាផ្នែកមួយក្នុងកាលវិភាគប្រើប្រាស់ និងថែទាំបរិក្ខារទឹកស្អាត និងអនាម័យទាំងមូល។

## ២.១១ ការបង្ហាញពីការដុសសម្អាតធ្មេញអោយបានត្រឹមត្រូវដើម្បីអោយសិស្សអនុវត្តការដុសសម្អាតធ្មេញឱ្យបានត្រឹមត្រូវនៅសាលារៀន និងនៅផ្ទះ។



ប្រធានបទទី៣

# ការលូតលាស់ និងការប្រែប្រួល

---



## គោលបំណងសិក្សាសំខាន់ៗ

- ដើម្បីយល់ពីការប្រែប្រួលទាំងកុមារ និងកុមារីនៅពេលពេញវ័យ៖ វាគឺជាផ្នែកមួយនៃការធំធាត់ និងជាដំណើរការធម្មតា។
- សម្រាប់កុមារី៖ រៀនពីវិធីគ្រប់គ្រងអនាម័យពេលមករដូវ៖ អនាម័យខ្លួនប្រាណ និងប្រភេទសំឡីអនាម័យដែលមាន និងការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬបោះចោលដោយសុវត្ថិភាព។



ប្រធានបទទី៣

## ការលូតលាស់ និងការប្រែប្រួល

ប្រធានបទនេះ លើកទឹកចិត្តសិស្សានុសិស្សអោយប្រកាន់យកអាកប្បកិរិយាល្អ យុត្តិធម៌ និងតុល្យភាព យេនឌ័រ រួមទាំងឱកាសទទួលបានការអប់រំ និងតួនាទីក្នុងសង្គម។ លើសពីនេះ ប្រធានបទនេះ សង្កត់ធ្ងន់ ទៅលើការមករដូវដែលជាដំណើរការធម្មជាតិ បង្ហាញពីតំរូវការអំពីភាពពេញវ័យ និងលើកទឹកចិត្តដល់ សិស្សអោយទទួលយកការប្រែប្រួលរាងកាយនៃជីវិតពួកគេ។ រាល់លំហាត់អនុវត្តដែលបានលើកឡើង ស្វែងរកការព្រមព្រៀងគ្នារវាងសិស្សានុសិស្ស ដែលទាំងពីរភេទគួរតែគាំទ្រការអនុវត្តល្អនៃអនាម័យ ពេលមករដូវ។

### ចំណុចសំខាន់៖

- ថ្ងៃទី ២៨ ខែ ឧសភា៖ ទិវាអនាម័យពេលមករដូវ គ្របដណ្តប់គ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃការលូតលាស់ និងការប្រែប្រួល៖
- ភាពពេញវ័យ និងការប្រែប្រួលរាងកាយ
- តួនាទីយេនឌ័រ និងសមភាព
- ការគោរព និងការយោគយល់
- ការគ្រប់គ្រងអនាម័យពេលមករដូវដោយសុវត្ថិភាព

### សំណួរពិភាក្សា

- តើរាងកាយរបស់យើងប្រែប្រួលដូចម្តេចនៅ ពេលពេញវ័យ ?
- តើអ្វីជាភាពខុសគ្នារវាងក្មេងប្រុស និងក្មេងស្រីន ៗពេលពេញវ័យ ?
- តើភាពខុសគ្នាទាំងនោះ អាចទទួលយកបានទេ នៅក្នុង សាលារៀន ? ... ក៏ដូចជាក្នុងសហគមន៍ ?
- តើយើងអាចកែលម្អស្ថានភាពដោយរបៀបណា ?



### ៣.១ សំណួរសមភាព

ដើម្បីអោយសិស្សអាចបែងចែករវាងការពិត និងមតិយោបល់អំពីបញ្ហាជ័រ។



### ៣.២ ល្បែងតន្ត្រីសមភាព

ដើម្បីលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យបង្ហាញ អាកប្បកិរិយាល្អជុំវិញបញ្ហាសមភាព។



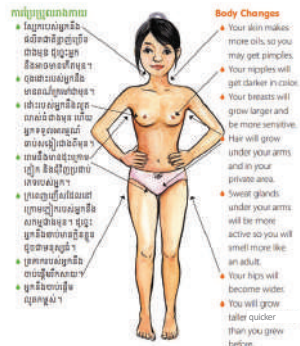
### ៣.៣ ល្បែងកម្សាន្តផ្លាស់ប្តូរតួនាទី

ដើម្បីអោយសិស្សទទួលបានតួនាទីជាធម្មតា ទាក់ទងនឹងភេទផ្ទុយគ្នា។



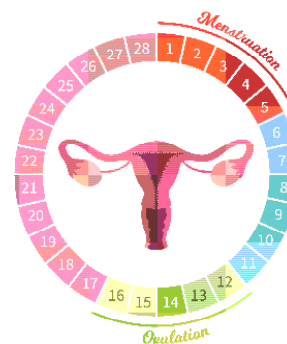
### ៣.៤ បំបាត់ចោលរឿងចរចាមរាម

ដើម្បីអោយសិស្សពិភាក្សាអំពីរឿងចរចាមរាម ជុំវិញការមករដូវ និងចេះបែងចែករវាងការពិត និងការប្រឌិត។



### ៣.៥ ពេលយើងធំឡើង

ដើម្បីពិភាក្សាអំពីការប្រែប្រួលរាងកាយ ដែលកើតឡើងចំពោះក្មេងប្រុស និងក្មេងស្រី ក្នុងវ័យជំទង់



### ៣.៦ វដ្តរដូវរបស់ខ្ញុំ

ដើម្បីអោយសិស្សយល់កាន់តែច្បាស់ថា តើការមករដូវគឺជាអ្វី ដំណាក់កាលផ្សេងគ្នា នៃវដ្តរដូវ និងមូលហេតុដែលវាជាដំណើរការ ធម្មតាដែលមិនត្រូវខ្មាសអៀន។

ថ្ងៃទី	១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥	១៦	១៧	១៨	១៩	២០	២១	២២	២៣	២៤	២៥	២៦	២៧	២៨	២៩	៣០	៣១
ថ្ងៃទី	១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥	១៦	១៧	១៨	១៩	២០	២១	២២	២៣	២៤	២៥	២៦	២៧	២៨	២៩	៣០	៣១

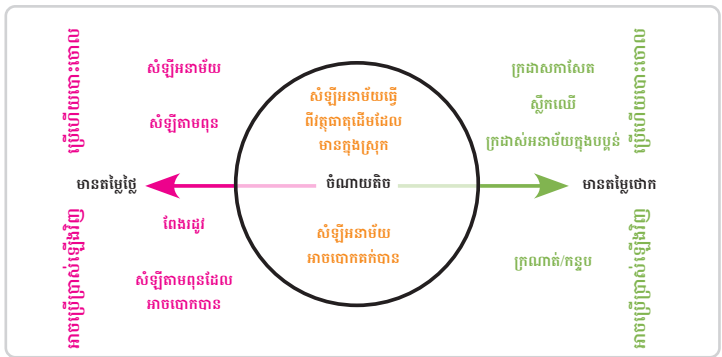
### ៣.៧ ប្រតិទិនវដ្តរដូវរបស់ខ្ញុំ

ដើម្បីឲ្យក្មេងស្រីយល់ថា វដ្តរដូវរបស់ក្មេងស្រី ម្នាក់ៗមានលក្ខណៈប្លែកគ្នា ហើយដឹងពីរបៀប រៀបចំផែនការនៅពេលដែលពួកគេមករដូវ។

សំណួរ ចូលរួម	ការណែនាំអំពីការប្រែប្រួលរាងកាយក្នុងដំណាក់កាល
១. តើមានប្រការណាមួយដែលប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែក?	<ul style="list-style-type: none"> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> </ul>
២. តើមានប្រការណាមួយដែលប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែក?	<ul style="list-style-type: none"> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> </ul>
៣. តើមានប្រការណាមួយដែលប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែក?	<ul style="list-style-type: none"> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> </ul>
៤. តើមានប្រការណាមួយដែលប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែក?	<ul style="list-style-type: none"> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> <li>ស្រទាប់ស្បែក ឬស្បែកប្លែកពីមុន ឬមិនប្លែកពីមុន</li> </ul>

### ៣.៨ គ្រប់គ្រងអនាម័យពេលមករដូវប្រកបដោយអនាម័យ និងសេចក្តីថ្លៃថ្នូរ

ដើម្បីឲ្យក្មេងស្រីរៀនពីរបៀបគ្រប់គ្រងការមករដូវប្រកបដោយអនាម័យ និងសេចក្តីថ្លៃថ្នូរ។



**៣.៩ ការបង្ហាញផលិតផលអនាម័យពេលមករដូវ**  
សម្រាប់កុមារីត្រូវដឹងពីផលិតផលដែលមាន  
សម្រាប់ប្រើពេលមករដូវ។



**៣.១១ របៀបប្រើប្រាស់សំឡីអនាម័យ**  
សម្រាប់អោយក្មេងស្រីរៀន និងអនុវត្តពីរបៀប  
ប្រើសំឡីអនាម័យដែលអាចប្រើឡើងវិញបាន។



**៣.១០ សិក្ខាសិលាស្តីពីសំឡីអនាម័យ**  
**ដែលអាចប្រើឡើងវិញបាន**  
សម្រាប់អោយកុមារី (និងប្រហែលជាក្មេងប្រុស)  
រៀននិងអនុវត្តពីរបៀបធ្វើក្រណាត់អនាម័យ  
ដែលអាចប្រើឡើងវិញបាន។



**៣.១២ ការបោះចោល**  
ដើម្បីពិភាក្សាជាមួយសិស្សពីរបៀបបោះចោល  
សំឡីអនាម័យដោយមានសុវត្ថិភាព និងអនាម័យ  
(អនុវត្តជាមួយកុមារី)

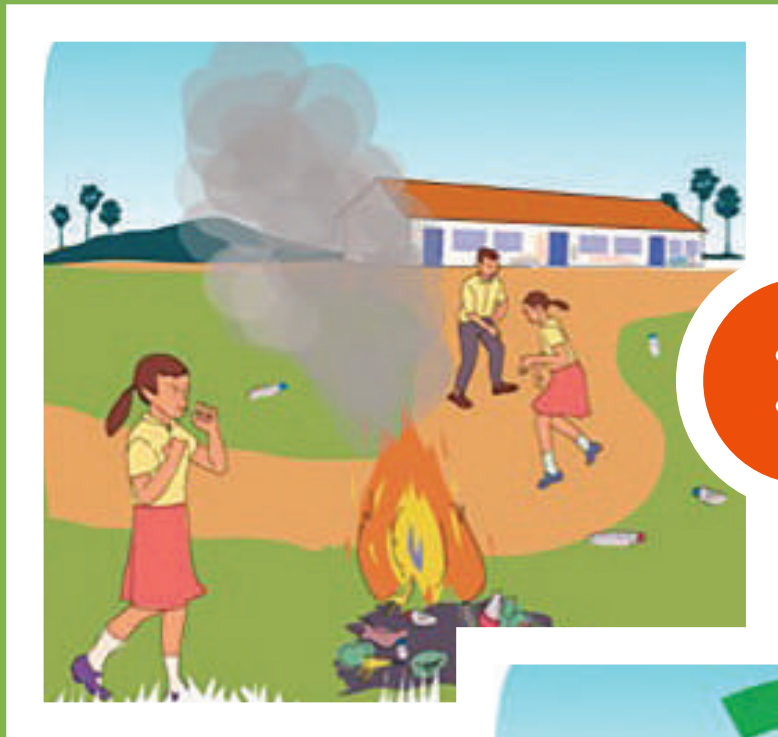


ប្រធានបទទី៤

ពីសំណល់

ក្លាយជាធនធាន.





## គោលបំណងសិក្សាសំខាន់ៗ

- ដើម្បីយល់ថាកាកសំណល់មានគ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន ហើយយើងត្រូវកាត់បន្ថយប្រើប្រាស់វា។
- ដើម្បីអនុវត្តវិធីគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖ ការកាត់បន្ថយប្រើ ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងការកែច្នៃឡើងវិញ។





## ប្រធានបទទី៤

# ពីកាកសំណល់ទៅជាធនធាន

ប្រធានបទនេះ មានគោលបំណងលើកទឹកចិត្តសិស្សានុសិស្សឱ្យយល់ដឹងអំពីផលប៉ះពាល់ដែលទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់មិនបានល្អ និងអ្វីដែលអាចធ្វើបានដើម្បីជៀសវាងបញ្ហានេះ។ លើសពីនេះ ក៏លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យអនុវត្តគោលការណ៍ 3ក មានដូចជា៖ ការកាត់បន្ថយបង្កើតបរិមាណកាកសំណល់ ដោយការប្រើប្រាស់តិចជាងមុន ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងការកែច្នៃកាកសំណល់។ ទាំងនេះ ជួយសិស្សអោយផ្លាស់ប្តូរការគិត និងមើលឃើញកាកសំណល់ជាធនធានមានប្រយោជន៍ ប្រសិនបើកាកសំណល់ត្រូវបានច្នៃទៅជាសម្ភារៈផ្សេងៗ។

### ចំណុចសំខាន់

- ថ្ងៃទី ១៨ ខែមិនា៖ ទិវាកែច្នៃសំណល់ពិភពលោក
  - ខែកញ្ញា៖ ទិវាសម្អាតពិភពលោក
- គ្របដណ្តប់គ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃសំណល់៖
- ការកាត់បន្ថយ
  - ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ
  - ការកែច្នៃ
  - ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់បានល្អ
  - ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន

### សំណួរពិភាក្សា

- តើអ្នកបានបង្កើតប្រភេទកាកសំណល់អ្វីខ្លះ?
- តើអ្នកពណ៌នាអំពីកាកសំណល់យ៉ាងដូចម្តេច?  
( ទម្ងន់ បរិមាណ ភាពសើម... )
- តើអ្នកធ្វើអ្វីជាមួយកាកសំណល់របស់អ្នក? តើអ្នកដាក់ក្នុងធុងសំរាមបោះចោល រឺដុតចោល? តើអ្នកគិតថាវាសមរម្យទេក្នុងការធ្វើដូច្នេះ? ហេតុអ្វី?
- តើអ្នកអាចផលិតកាកសំណល់តិចជាងនេះដោយរបៀបណា?
- តើអ្នកអាចប្រើប្រាស់ឡើងវិញ/កែច្នៃកាកសំណល់ដែលអ្នកផលិតឡើងវិញដោយរបៀបណា?
- ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចកែច្នៃ ឬប្រើប្រាស់ឡើងវិញបាន តើអ្នកអាចធ្វើអ្វីខ្លះជាមួយកាកសំណល់ ដើម្បីជៀសវាងការបំពុលបរិស្ថាន?



**៤.១ ទិវាប្រមូលសំរាម**  
ដើម្បីអោយសិស្សដឹងពីផលប៉ះពាល់នៃ  
ការទុកកាកសំណល់ចោល និងបោះចោល  
សំណល់។



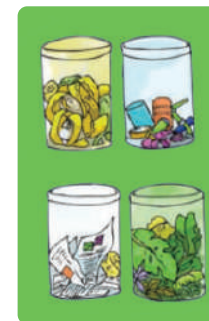
**៤.២ ផលប៉ះពាល់នៃសំរាមដែល  
មិនបានគ្រប់គ្រង**  
ដើម្បីសិស្សយល់ដឹងច្បាស់អំពីបញ្ហានៃ  
ការគ្រប់គ្រងសំណល់មិនបានត្រឹមត្រូវ  
នៅពេលដុតនៅទីចំហ ឬបោះចោល  
ពាសវាលពាសកាល។



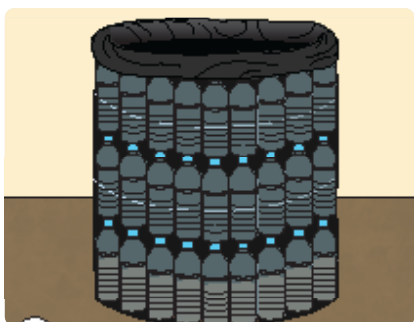
**៤.៣ ការទៅមើលកន្លែងចាក់សំរាម/  
គំនរសំរាម**  
ដើម្បីឲ្យសិស្សយល់ដឹងច្បាស់នូវបញ្ហា  
នៃការគ្រប់គ្រងសំណល់មិនត្រឹមត្រូវ  
នៅពេលដុតចោលនៅទីចំហ ឬចោល  
សំណល់ពាសវាលពាសកាល។



**៤.៤ អត្រាវិនាសនៃសំរាម**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ច្បាស់  
នូវផលប៉ះពាល់រយៈពេលវែង  
នៃការបោះចោលសំរាម។



**៤.៥ ការវាយតម្លៃកាក  
សំណល់**  
ដើម្បីអោយសិស្សអាច  
ធ្វើការវាយតម្លៃការផលិត  
កាកសំណល់របស់  
ពួកគេ។



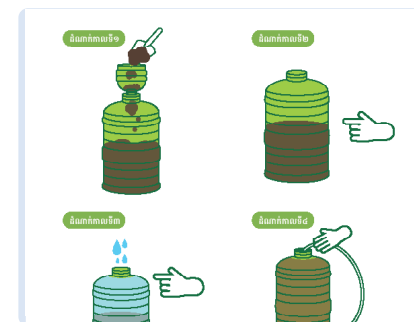
**៤.៦ ធុងសំរាមធ្វើពីដបប្លាស្ទិក**  
ដើម្បីអោយសិស្សដឹងច្បាស់នូវការកែច្នៃ  
សំរាមឡើងវិញ និងការដាក់កាកសំណល់  
ដោយឡែកពីគ្នា។



**៤.៧ ធ្វើឥដ្ឋអេកូ ដោយប្រើដបប្លាស្ទិក**  
ដើម្បីបង្ហាញដល់សិស្សពីរបៀបកែច្នៃ  
សំណល់ប្លាស្ទិកឡើងវិញតាមរយៈ  
ការបង្កើតសម្ភារៈសាងសង់។



**៤.៨ កាត់បន្ថយកាកសំណល់  
ដោយធ្វើជាចង្អុល**  
ដើម្បីអោយសិស្សដឹងពីរបៀបកាត់បន្ថយ  
ការប្រើប្រាស់ចង្អុលប្លាស្ទិក និងដឹងពីរបៀប  
កែច្នៃកាកសំណល់ឡើងវិញ។



**៤.៩ ប្រែក្លាយកាកសំណល់សរីរាង្គទៅ  
ជាជីឧស្ម័ន**  
ដើម្បីអោយសិស្សដឹងពីរបៀបប្តូរពីសំណល់  
សរីរាង្គទៅជាជីឧស្ម័ន។



ប្រធានបទទី៥

ពិធីក្ដាយ  
នៅជាន់អាហារ.



## គោលបំណងសិក្សាសំខាន់ៗ

- ដើម្បីយល់ពីអន្តរកម្មរវាងរុក្ខជាតិ ទឹក និងដី។
- ដើម្បីរៀន និងអនុវត្តបច្ចេកទេសថ្មីក្នុង  
ការគ្រប់គ្រងដី និងទឹក ដែលល្អសម្រាប់បរិស្ថាន  
និងអាចអនុវត្តបាននៅផ្ទះ។
- ដើម្បីណែនាំដំណាំថ្មីៗ ដែលសំបូរនូវជីវជាតិ។





ប្រធានបទទី៥

## ពីដីក្លាយទៅជាអាហារ

ប្រធានបទនេះ លើកទឹកចិត្តសិស្សអោយរៀនអំពីការដាំដុះដំណាំសម្រាប់ធ្វើជាអាហារ ហើយការដាំដុះ ដំណាំសម្រាប់ធ្វើជាអាហារ ចាប់ផ្តើមពីដីដែលមានជីជាតិល្អ និងមានប្រភពទឹកប្រកបដោយចីរភាព។ សិស្សរៀនអំពីលក្ខខណ្ឌនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលធ្វើអោយស្ថានបង្កើនលូតលាស់បានល្អ និងដំណាំបន្លែ ដែលផ្តល់អាហារលូតលាស់យ៉ាងបរិបូណ៌។ ទាំងនេះរួមបញ្ចូលទាំងការរៀនពីរបៀបថែទាំ ឬធ្វើអោយគុណភាពដីប្រសើរឡើង និងមានជីវជាតិ ព្រមទាំងការគិតពីទំនាក់ទំនងរវាងដី និងទឹក ព្រោះថាវាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការដាំដុះដំណាំអាហារប្រកបដោយចីរភាព។

### ចំណុចសំខាន់

- ថ្ងៃទី ១១ ខែមិថុនា៖ ទិវាកសិកម្មពិភពលោក
- ថ្ងៃទី ២២ ខែកញ្ញា៖ ទិវាសរីរាង្គអន្តរជាតិ
- ធ្វើដីកំប៉ុស
- ប្រើបច្ចេកទេសគ្របរង
- ការដាំដំណាំច្រើនប្រភេទ និងឆ្លាស់គ្នា
- ប្រើប្រាស់ជីធម្មជាតិ និងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត

### សំនួរពិភាក្សា

- តើដីចម្រុះជាអ្វី?
- តើអ្វីជាមូលហេតុនៃការហូរច្រោះដី?
- តើការហូរច្រោះដីប៉ះពាល់អ្វីខ្លះ?
- តើដីមានជីវជាតិមានលក្ខណៈអ្វីខ្លះ?
- ហេតុអ្វីបានជាដីមានជីវជាតិល្អមានសារៈសំខាន់?
- តើទឹកមានទំនាក់ទំនងជាមួយដីយ៉ាងដូចម្តេច?
- ក្រៅពីទឹក តើក្នុងជាតិត្រូវការអ្វីខ្លះដើម្បីដុះលូតលាស់?
- ពិពណ៌នាអំពីបច្ចេកទេសកសិកម្មប្រកបដោយចីរភាពមួយចំនួន និងប្រាប់ពីប្រយោជន៍របស់វា។
- តើអ្នកដាំដើមឈើដោយរបៀបណា?
- ហេតុអ្វីបានជាដើមឈើមានសារៈសំខាន់សម្រាប់បរិស្ថាន?



**៥.១ ការរៀបចំដីសម្រាប់ដាំបន្លែ**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ដឹងពីរបៀប  
លាយដី/រៀបចំដីសម្រាប់ដាំបន្លែ និងផ្កា។



**៥.២ ថ្នាលបណ្តុះរុក្ខជាតិនៅសាលារៀន**  
ដើម្បីអោយសិស្សឈ្នួងយល់ពីរបៀបដាំ  
រុក្ខជាតិត្រាប់ពូជ ឬកាត់ និងពិសោធន៍  
រុក្ខជាតិនៅថ្នាលបណ្តុះ។



**៥.៣ ការដាំរុក្ខជាតិនៅក្នុងដបប្លាស្ទិក**  
ដើម្បីអោយសិស្សពិសោធន៍ពីរបៀបប្រើ  
ដបប្លាស្ទិកឡើងវិញ ដោយការដាំរុក្ខជាតិ  
នៅក្នុងដបទាំងនោះ។



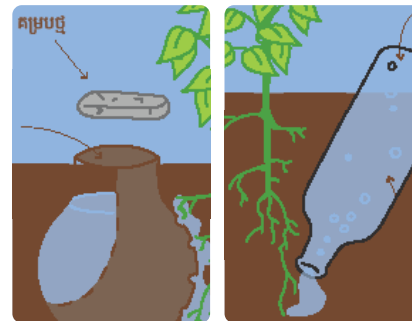
**៥.៤ ធ្វើរណ្តៅជីកំប៉ុស**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ និងអនុវត្តរបៀប  
ធ្វើជីកំប៉ុសចេញពីសំណល់សរីរាង្គ និង  
យល់ពីភាពសំខាន់របស់វា ដើម្បីលើកកម្ពស់  
ឬរក្សាភាពមានជីជាតិនៅក្នុងដីដាំដំណាំ។



**៥.៥ ការធ្វើជីកំប៉ុស - ការធ្វើតេស្តសំណើម**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពីរបៀបពិនិត្យមើល  
បរិមាណសំណើមដែលត្រឹមត្រូវនៃ  
គំនរជីកំប៉ុស។



**៥.៦ ស្ទួនបន្លែមានរណៅកំប៉ុសចំណុករាល**  
ដើម្បីអោយសិស្សអនុវត្តការផលិតបន្លែ  
តាមមធ្យោបាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព  
និងផលិតភាព ទោះបីមានកន្លែងតូច  
ចង្អៀតក៏ដោយ។



**៥.៧ ជើងកប់ដីសម្រាប់ស្រោចស្រពដំណាំ**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពីវិធីសាស្ត្រដ៏មាន  
ប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ទឹកស្រោចស្រពដំណាំ  
និងកាត់បន្ថយការបាត់បង់ដោយសាររំហួត។



ប្រធានបទទី៦

# បរិស្ថានជុំវិញខ្ញុំ

---



## គោលបំណងសិក្សាសំខាន់ៗ

- ដើម្បីយល់ពីឱកាស និងធនធានដែលបរិស្ថាន ជុំវិញរបស់យើងផ្តល់អោយ និងរបៀបដែល យើងអាចប្រើប្រាស់ និងចូលរួមថែរក្សាបរិស្ថាន ដោយការទទួលខុសត្រូវ។
- ដើម្បីដឹងពីភាពផុសស្រាយនៃបរិស្ថានជុំវិញខ្លួនយើង និងរៀនពីរបៀបដែលយើងអាចការពារ/គាំទ្រថែរក្សា។





## ប្រធានបទទី៦ បរិស្ថានជុំវិញខ្ញុំ

ប្រធានបទនេះណែនាំពីគោលគំនិតនៃបរិស្ថាន និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យសង្កេត និងវិភាគដោយ ប្រុងប្រយ័ត្ននូវលក្ខណៈនៃបរិស្ថានជុំវិញខ្លួន។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការយកចិត្តទុកដាក់លើលក្ខខណ្ឌ អាកាសធាតុដូចជាសីតុណ្ហភាព និងទឹកភ្លៀង ក៏ដូចជាការសង្កេតមើលទេសភាព សណ្ឋានដី លក្ខណៈ ដី និងការដាំចុះបន្លែជុំវិញខ្លួន។

### ចំណុចសំខាន់សំខាន់

- ថ្ងៃទី ២២ ខែមេសា៖ ទិវាភពផែនដី
- ថ្ងៃទី ៥ ខែមិថុនា៖ ទិវាបរិស្ថានពិភពលោក
- ការសង្កេតនិងការវិភាគ
- ធនធាន និងដែនកំណត់
- ការកើតឡើងនៃដី និងទឹក។
- ការអភិរក្សធម្មជាតិ

### សំនួរពិភាក្សា

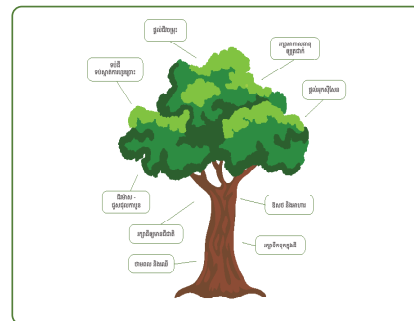
- តើអ្នកមានអារម្មណ៍យ៉ាងណាចំពោះបរិយាស្ថានរបស់អ្នក?
- តើអ្វីទៅជាធម្មជាតិដែលនៅជុំវិញខ្លួន?
- តើពួកគេមានទំនាក់ទំនងគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច?
- តើធនធាន និងឧបសគ្គអ្វីខ្លះដែលមានវត្តមាននៅជុំវិញខ្លួន?
- តើសកម្មភាពរបស់មនុស្សការពារ/វិនាសបរិស្ថានយ៉ាងដូចម្តេច?
- តើយើងអាចកែលម្អគុណភាពនៃបរិស្ថានរបស់យើងដោយរបៀបណា?



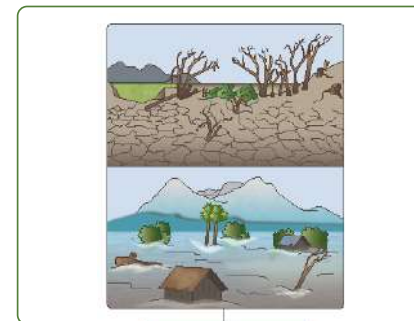
**៦.១ ការដើរកាត់ក្នុងបរិវេណខាងក្រៅ**  
អោយសិស្សផ្សំនឹងបរិយាកាសក្នុងមូលដ្ឋាន  
និងលើកទឹកចិត្តពួកគេអោយចេះសង្កេត  
មើលបរិស្ថានជុំវិញខ្លួនពួកគេ។



**៦.២ អ្វីដែលមនុស្សចាស់លើកឡើង**  
ឲ្យសិស្សយល់ដឹងថាបរិស្ថានជុំវិញខ្លួន  
ផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយឥទ្ធិពលនៃ  
ការផ្លាស់ប្តូរនេះកើតឡើងដោយសារ  
មនុស្ស។ ការផ្លាស់ប្តូរនេះអាចវិជ្ជមាន  
និងអវិជ្ជមាន។



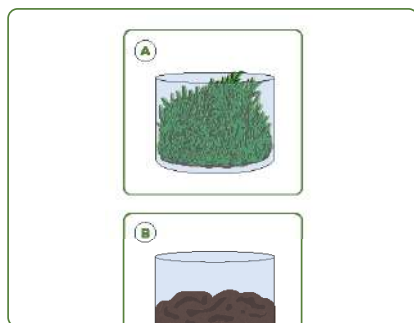
**៦.៣ ហេតុអ្វីបានជាដើមឈើសំខាន់ ?**  
អោយសិស្សយល់ពីសារៈសំខាន់នៃ  
ដើមឈើ។



**៦.៤ ផលប៉ះពាល់នៃការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ**  
ចង់បង្ហាញដល់សិស្សនូវការពិតនៃការកាប់  
បំផ្លាញព្រៃឈើ - ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ  
ដោយមិនមានចីរភាព - ធ្វើឲ្យដីស្ងួតហូតហែង  
ហូរច្រោះតាមទឹកភ្លៀង និងបណ្តាលឲ្យមាន  
ការថយចុះនៃទឹកភ្លៀង។



**៦.៥ ចុះទស្សនកិច្ចសិក្សាក្នុងព្រៃឈើ**  
ដើម្បីយល់ពីសារៈសំខាន់នៃដើមឈើ និង  
ទទួលបានបទពិសោធន៍តាមរយៈការចុះ  
ទស្សនកិច្ចក្នុងព្រៃ។



**៦.៦ ការបាត់បង់ទឹកដោយរំហួត**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពី  
គោលការណ៍នៃការបាត់បង់រំហួត និង  
របៀបដែលរុក្ខជាតិជួយរក្សាទឹកក្នុងដី។



**៦.៧ ការសង្កេតការហូរច្រោះដី**  
ដើម្បីធ្វើអោយសិស្សអាចមើលឃើញពី  
ដំណើរការហូរច្រោះដី និងបង្ហាញថា  
នៅពេលគម្របដីកាន់តែតិច ផ្ទៃដីដែល  
ប៉ះពាល់កាន់តែច្រើន ដោយមានការហូរ  
ច្រោះដី និងបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹម  
កាន់តែច្រើន។

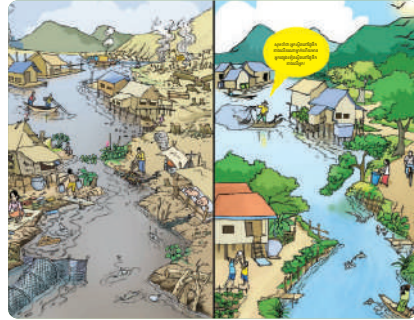


**៦.៨ អ្វីដែលបង្កអោយមានការហូរច្រោះ**  
ដើម្បីយល់ពីកត្តាខុសៗគ្នាដែលប៉ះពាល់ដី  
និងបង្កើនល្បឿនហូរច្រោះ។

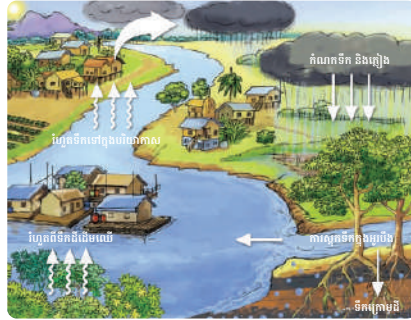




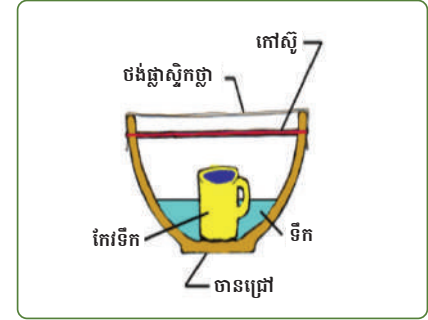
**៦.៩ ការដាំដើមឈើ**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់អំពីសារៈសំខាន់នៃដើមឈើ និងទទួលបានបទពិសោធន៍អំពីដើមឈើ។



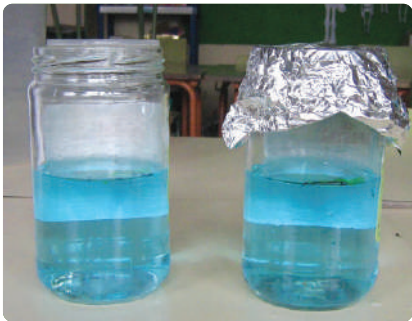
**៦.១០ ស្ទឹងទទួលរងការបំពុល និងស្ទឹងមានបរិស្ថានល្អ**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពីមូលហេតុ និងប្រភពនៃការបំពុលទឹក និងរបៀបការពារធនធានទឹកកុំឲ្យមានការបំពុលនៅតាមសាលារៀន និងនៅក្នុងសហគមន៍របស់ខ្លួន។



**៦.១១ តើអ្វីទៅជាវដ្តទឹក?**  
ដើម្បីបង្ហាញពីគោលការណ៍នៃវដ្តទឹក។



**៦.១២ ការបង្កើតវដ្តទឹក**  
ដើម្បីបង្ហាញពីគោលការណ៍នៃវដ្តទឹក។



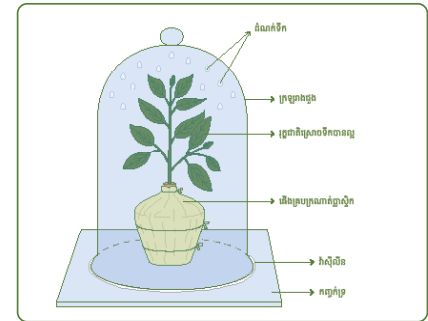
**៦.១៣ រំហួតនៅក្នុងក្រឡ**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពីរបៀបបាត់បង់ទឹកដោយរំហួត។



**៦.១៤ ពពកនៅក្នុងក្រឡ**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពីដំណើរការកំណកទឹក ដែលបង្កើតជាពពក និងធ្វើអោយមានភ្លៀងធ្លាក់។



**៦.១៥ ទឹកភ្លៀងនៅក្នុងក្រឡ**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពីរបៀបដែលទឹកភ្លៀងកើតឡើង។



**៦.១៦ រំហួតទឹកពីរុក្ខជាតិក្នុងថង់**  
ដើម្បីអោយសិស្សយល់ពីរបៀបដំណើរការនៃរំហួតទឹកចេញពីរុក្ខជាតិ។

## COPYRIGHT

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License.

To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



**The Creative Commons Attribution 4.0 International License states that you are free to:**

- Share — copy and redistribute the material in any medium or format
- Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

**Under the following terms:**

Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

**Citation (suggestion)**

Leclert, L., Moser, D., Brogan, J. and Mertenat, A., 2018. Blue Schools - Linking WASH in schools with environmental education and practice, Facilitator's Guide. 1st Edition. Swiss Water & Sanitation Consortium, Caritas Switzerland, Helvetas, Terre des hommes, Eawag. <http://waterconsortium.ch/blueschool/> [Access date]







# BLUE SCHOOLS.

LINKING WASH IN SCHOOLS  
WITH ENVIRONMENTAL  
EDUCATION AND PRACTICE

ប្រែសម្រួលលើកទី១៖ បរិបទកម្ពុជា

សម្ព័ន្ធអង្គការស្វ័យ ដើម្បីទឹកស្អាត និងអនាម័យ



## MAIN PARTNERS



ដោយមានការគាំទ្រពី



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC