

សេចក្តីផ្តើមស្តីពីយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ថាត

# យន្តការ អភិវឌ្ឍន៍ ស្ថាត

ទំព័រ

យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ថាត-----	3
សេចក្តីសង្ខេបស្តីពីយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ថាត-----	10
តំលៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ជាតិ -----	18
ការកសាងយុទ្ធសាស្ត្រនៃយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ថាតថ្នាក់ជាតិ -----	21
សេចក្តីបញ្ចប់-----	26
ឧទាហរណ៍នៃគំរោងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ថាត -----	27



# យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត

The Clean Development Mechanism (CDM)

មជ្ឈមណ្ឌលសហប្រតិបត្តិការផ្នែកថាមពល  
និងបរិស្ថាននៃកម្មវិធីបរិស្ថានសហប្រជាជាតិ  
មន្ទីរពិសោធន៍ជាតិ Risø  
ទីក្រុង Roskilde ប្រទេសដាណឺម៉ាក

ISBN: 87-550-386-6

រចនាក្រាហ្វិកដោយ :  
Finn Hagen Madsen, Graphic Design, Denmark  
បកប្រែជាភាសាខ្មែរដោយលោក **ស៊ី ធី**  
ពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែសម្រួលដោយលោក **ទិន ពន្លក**

លទ្ធផល ការបកស្រាយ និងសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ដែលមានចែងនៅក្នុងសៀវភៅនេះ គឺជារបស់អ្នកនិពន្ធទាំង  
ស្រុង ហើយពុំតំណាងឱ្យមតិយោបល់ណាមួយរបស់រដ្ឋាភិបាលហុល្លង់ឡើយ ។

## **យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត**

**(The Clean Development Mechanism: CDM)**

### **សេចក្តីផ្តើម**

យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាតជាយន្តការរួមគ្នា ដែលបានបង្កើតឡើងនៅក្រោមពិធីសារ ក្សត្ត មានសក្តានុពលខ្ពស់ក្នុងការជួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដើម្បីឈានទៅសំរេចការ អភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព តាមរយៈការលើកកម្ពស់ការវិនិយោគ ដែលគិតគូរដល់បរិស្ថាន ពី រដ្ឋាភិបាល និងអ្នកជំនួញនៃបណ្តាប្រទេសឧស្សាហកម្ម\* ។ ឯកសារនេះផ្តល់នូវសេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីប្រវត្តិដើមរបស់យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត រចនាសម្ព័ន្ធតំរោង និងវដ្តកំរោង ព្រមទាំងពិនិត្យ មើលតំលៃជាតិ និងអត្ថប្រយោជន៍ជាសក្តានុពល សំរាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដែលចូលរួម ក្នុងពិធីសារ ។ ឯកសារនេះក៏ណែនាំជាជំហានៗផងដែរ ស្តីពីការរៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រ CDM ជាតិ និងផ្តល់ជូននូវឧទាហរណ៍ផ្សេងៗ ស្តីពីកំរោង CDM ។ ពិតមែនតែវិធានច្បាប់ជា មូលដ្ឋានត្រូវបានបង្កើតហើយក្តី ក៏ CDM គឺជាការងារមួយដែលវិវត្ត ដោយមានការចូលរួម ពីបណ្តារដ្ឋាភិបាលនានា ។ ឯកសារនេះបង្ហាញពីព័ត៌មានចុងក្រោយបំផុតដែលមាន ហើយនឹង ត្រូវកែសំរួលជាថ្មីនៅពេលអនាគត ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងនូវការផ្លាស់ប្តូរសំខាន់ៗ ។

### **ប្រវត្តិដើម**

ពិធីសារក្សត្តឆ្នាំ 1997 ដែលជាព្រឹត្តិការណ៍ដ៏សំខាន់ក្នុងការខិតខំប្រឹងប្រែងជា សកល ដើម្បីការពារបរិស្ថាន និងសម្រេចនូវការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព បានកំណត់ជាលើក ទីមួយថា បណ្តារដ្ឋាភិបាលនានាត្រូវទទួលយកការសន្យាជាលក្ខណៈច្បាប់ ក្នុងការកាត់បន្ថយ ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់របស់ខ្លួន ។ ពិធីសារនេះក៏បានបង្កើតឡើងនូវ " យន្តការរួម " ថ្មី សំដៅ

---

\* ពិធីសារក្សត្តក៏ផ្តល់នូវលទ្ធភាពសំរាប់កំរោង CDM ជាឯកតោភាគីដែរ ពោលគឺវិនិយោគិនអាចមាន ប្រភពមកពីប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។

កាត់បន្ថយតំលៃនៃការទប់ស្កាត់ការបញ្ចេញឧស្ម័នទាំងនោះ ។ ដោយសារការដោះស្រាយបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ពុំអាស្រ័យទៅនឹងទីកន្លែងដែលឧស្ម័នត្រូវកាត់បន្ថយ នោះតាមលក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ច គេត្រូវអនុវត្តការកាត់បន្ថយឧស្ម័ននៅទីណាដែលចំណាយតិច ។ ដូច្នោះពិធីសារក៏បញ្ចូលយន្តការផ្នែកលើទីផ្សារចំនួនបី គឺ : ការធ្វើពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិលើការបញ្ចេញឧស្ម័ន (International Emission Trading) ការអនុវត្តន៍រួមគ្នា (Joint Implementation) និងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត (CDM) ក្នុងគោលបំណងសំរេចឱ្យបាននូវការកាត់បន្ថយឧស្ម័នប្រកបទៅដោយប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច ។ យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត ដែលមានចែងនៅក្នុងមាត្រាទី 12 នៃពិធីសារកូប៉ូ អនុញ្ញាតឱ្យរដ្ឋាភិបាល ឬក្រុមហ៊ុនឯកជន នៅក្នុងបណ្តាប្រទេសឧស្សាហកម្ម អនុវត្តគម្រោងកាត់បន្ថយឧស្ម័ននៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ហើយទទួលបានឥណទានក្នុងទម្រង់ជា " ការកាត់បន្ថយឧស្ម័នដែលបានបញ្ជាក់ " (Certified Emission Reduction: CERs) ដែលអាចគិតបញ្ចូល ទៅក្នុងទិសដៅនៃការកាត់បន្ថយឧស្ម័នថ្នាក់ជាតិរបស់គេ ។ យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាតខិតខំជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដោយអនុញ្ញាតឱ្យប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍រួមចំណែកដល់ទិសដៅកាត់បន្ថយកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងបរិយាកាស ។

មាត្រាទី 12.2 នៃពិធីសារកូប៉ូ : " គោលបំណងនៃយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត គឺដើម្បីជួយដល់ភាគីដែលមិននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 ឱ្យសំរេចនូវការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព និងរួមចំណែកដើម្បីសំរេចទិសដៅក្រោយរបស់អនុសញ្ញា ព្រមទាំងជួយដល់ភាគីក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 ក្នុងការសំរេចការសន្យាកំហិត និងកាត់បន្ថយបរិមាណបញ្ចេញឧស្ម័ន នៅក្រោមមាត្រាទី 3 " ។

**អនុសញ្ញារួមចំណូលសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងពិធីសារកូប៉ូ**

ភស្តុតាងវិទ្យាសាស្ត្រ ស្តីពីទិពលរបស់មនុស្សទៅលើប្រព័ន្ធអាកាសធាតុ ព្រមទាំងកំណើនកង្វល់សាធារណៈជនអំពីបញ្ហាបរិស្ថាន បានជំរុញប្រធានបទស្តីពីការប្រែប្រួល

អាកាសធាតុ ទៅក្នុងរបៀបវារៈនយោបាយ នៅពាក់កណ្តាលទសវត្សឆ្នាំទី 80 ។ នៅឆ្នាំ 1988 កម្មវិធីបរិស្ថានសហប្រជាជាតិ (United Nations Environmental Program: UNEP) និងអង្គការឧតុនិយមពិភពលោក (World Meteorology Organization: WMO) បានបង្កើតក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) សំរាប់ផ្តល់ជូនអ្នកនយោបាយ នូវព័ត៌មានវិទ្យាសាស្ត្រ ដែលអាចយកជាការបាន ។ ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលមានអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ និងអ្នកជំនាញការផ្នែកកំណើនកំដៅពិភពលោកល្បីៗរាប់រយនាក់ ត្រូវបានគេប្រគល់ភារកិច្ចឱ្យធ្វើការវាយតម្លៃអំពីស្ថានភាពចំណេះដឹងស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ វាយតម្លៃទៅលើសក្តានុពលនៃផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសេដ្ឋកិច្ចសង្គម ព្រមទាំងផ្តល់យោបល់ផ្នែកគោលនយោបាយ ប្រកបដោយភាពប្រាកដនិយម ។

ពីរឆ្នាំក្រោយមក គឺនៅឆ្នាំ 1990 ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ បានបោះពុម្ពផ្សាយរបាយការណ៍មួយ ដោយសន្និដ្ឋានថា : កំនើននៃកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងបរិយាកាស ដែលបង្កឡើងដោយសកម្មភាពមនុស្ស នឹងបង្កើន " ផលផ្ទះកញ្ចក់ ដែលបណ្តាលឱ្យមានកំណើនកំដៅបន្ថែមដល់ផ្ទៃផែនដី " នៅសតវត្សក្រោយនេះប្រសិនបើពុំមានវិធានការទប់ស្កាត់ការបញ្ចេញឧស្ម័ននេះទេនោះ ។ របាយការណ៍បានបញ្ជាក់ថា ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុគឺជាការគំរាមកំហែងមួយ ហើយបានអំពាវនាវឱ្យបង្កើតនូវសន្និសីទអន្តរជាតិមួយ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានេះ ។ ក្រោយមក នៅឆ្នាំដដែល មហាសន្និបាតពិភពលោកលើកទី 2 ស្តីពីអាកាសធាតុ បានចេញនូវសេចក្តីអំពាវនាវដូចគ្នានេះដែរ ។ មហាសន្និបាតអង្គការសហប្រជាជាតិបានឆ្លើយតប ដោយចាប់ផ្តើមកិច្ចការជាផ្លូវការស្តីពី អនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមួយ ហើយបានបង្កើតនូវ " គណៈកម្មាធិការចរចាអន្តររដ្ឋាភិបាល " (Intergovernmental Negotiating Committee) មួយឡើង ដើម្បីរៀបចំនូវអនុសញ្ញានេះ ។ កិច្ចចរចាដើម្បីបង្កើតអនុសញ្ញាអន្តរជាតិស្តីពីកិច្ចការពារអាកាសធាតុពិភពលោក បានចាប់ផ្តើមនៅឆ្នាំ 1991 ហើយជាលទ្ធផលបានបង្កើតនូវ

អនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (the United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) នៅខែ ឧសភា ឆ្នាំ 1992 ។

**អនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC)**

អនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ត្រូវបានបើកឱ្យចុះហត្ថលេខានៅសន្និសីទសហប្រជាជាតិស្តីពីបរិស្ថាន និងការអភិវឌ្ឍន៍ (កិច្ចប្រជុំកំពូលពិភពលោក) នៅទីក្រុងរីយ៉ូដេស្យាណេ ប្រទេសប្រេស៊ីល នាខែមិថុនា ឆ្នាំ 1992 ហើយបានចូលជាធរមាន នៅខែមីនា ឆ្នាំ 1994 ។ អនុសញ្ញានេះបានដាក់ចុះនូវ "ទិសដៅចុងក្រោយមួយ" ស្តីពីការធ្វើឱ្យមានភាពលំនឹងកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងបរិយាកាស ក្នុងកំរិតមួយមានសុវត្ថិភាព ។ អនុសញ្ញាពុំបានបញ្ជាក់កំរិតនេះជាបរិមាណទេ តែបានបញ្ជាក់ថា គួរត្រូវបានសំរេចឡើង ក្នុងអំឡុងពេលមួយគ្រប់គ្រាន់ ដែលអាចឱ្យប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីផ្សំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុតាមធម្មជាតិ ដើម្បីធានាឱ្យបានថា គ្មានការគំរាមកំហែងដល់ផលិតកម្មស្បៀង និងជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចតាមរបៀបមួយដែលមានចីរភាព ។ ដើម្បីសំរេចទិសដៅនេះ ប្រទេសទាំងអស់មានកាតព្វកិច្ចទៅមួយ សំដៅដោះស្រាយបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ការបន្តទៅនឹងឥទ្ធិពលរបស់វា និងធ្វើរបាយការណ៍សកម្មភាពរបស់ខ្លួនស្តីពីការអនុវត្តអនុសញ្ញា ។ មកទល់ខែធ្នូ ឆ្នាំ 2001 អនុសញ្ញាបានទទួលលិខិតុបករណ៍ផ្តល់សច្ចាប័នចំនួន 186 ។

អនុសញ្ញានេះចែកប្រទេសជាពីរក្រុម គឺ : ភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 (Annex I Parties) ជាប្រទេសឧស្សាហកម្ម ដែលមានប្រវត្តិរួមចំណែកច្រើនជាងគេបំផុតដល់ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងភាគីមិននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 (non-Annex I Parties) ដែលជាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។ គោលការណ៍សមធម៌ និង " ការទទួលខុសត្រូវរួមគ្នា តែមានកំរិតផ្សេងៗគ្នា " ដែលមានចែងនៅក្នុងអនុសញ្ញា ត្រូវឱ្យភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 ធ្វើជាគំរូក្នុង

ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់របស់គេ ឱ្យចុះដល់កំរិតដែលបានបញ្ជាក់នៅឆ្នាំ 1990 នៅត្រីមឆ្នាំ 2000 ។ ប្រទេសទាំងនោះត្រូវដាក់របាយការណ៍ជូនឱ្យបានទៀងទាត់ ដែលគេហៅថា របាយការណ៍ជាតិ (National Communication) ដោយមានអធិប្បាយ លំអិតអំពីកម្មវិធី និងនយោបាយរបស់ខ្លួន ក្នុងវិស័យការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ព្រមទាំង អំពីសារពើភ័ណ្ឌឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ប្រចាំឆ្នាំផងដែរ ។

**ពិធីសារក្សត្យតូ**

ពិធីសារក្សត្យតូត្រូវបានគេអនុម័តនៅខែ ធ្នូ ឆ្នាំ 1997 ។ ពិធីសារនេះបង្កើតនូវ កាតព្វកិច្ចផ្លូវច្បាប់ ចំពោះប្រទេសឧស្សាហកម្មចំនួន 38 ដែលក្នុងនោះរួមមានប្រទេសចំនួន 11 នៅអឺរ៉ុបកណ្តាល និងអឺរ៉ុបខាងកើត ក្នុងការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់របស់ គេ ឱ្យបានជាមធ្យម 5.2% នៃកំរិតដែលបានបញ្ជាក់នៅឆ្នាំ 1990 ក្នុងអំឡុងពេលរវាងឆ្នាំ 2008-2012 ។ ទិសដៅកាត់បន្ថយនេះរួមមានឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់សំខាន់ៗចំនួន 6 គឺ ឧស្ម័ន កាបូនិច (CO<sub>2</sub>) ឧស្ម័នមេតាន (CH<sub>4</sub>) ឧស្ម័នឌីអុកស៊ីតមូណូអុកស៊ីត (N<sub>2</sub>O) ឧស្ម័ន អ៊ីដ្រូក្លូអ៊ីដ្រូកាបូន (HFCs) ឧស្ម័នហ្វ្លូរូកាបូន (PFCs) និងឧស្ម័នស៊ុលហ្វួអ៊ីត ក្លរូអ៊ីត ។ ពិធីសារក៏បានអនុញ្ញាតឱ្យប្រទេសទាំងនោះធ្វើសេចក្តីសំរេចជ្រើសរើសយកឧស្ម័ន ណា ក្នុងចំណោមឧស្ម័នទាំង 6 ដើម្បីបញ្ចូលទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ជាតិ របស់ខ្លួន ។ ពិធីសារក៏បានបញ្ចូលផងដែរនូវសកម្មភាពមួយចំនួននៅក្នុងវិស័យការប្រើប្រាស់ ដី និងព្រៃឈើ ដូចជាការកាប់ព្រៃ និងការដាំព្រៃឈើ ដែលបញ្ចេញ និងស្រូបឧស្ម័នកាបូនិច ពីបរិយាកាស ។ កិច្ចចរចាបានធ្វើឡើងជាបន្តបន្ទាប់ ក្រោយពីសន្និសីទនៅទីក្រុងក្សត្យ ដើម្បី តាក់តែងបែបបទលំអិតសំរាប់ការអនុវត្តនីពិធីសារនេះ ។ ពិតមែនតែពិធីសារនេះកំណត់នូវ វិធីមួយចំនួនសំរាប់ជួយបណ្តាភាគីជាសមាជិក ឱ្យសំរេចទិសដៅខ្លួនក្តី ក៏វាមិនបានអធិប្បាយ ឱ្យបានជាក់លាក់ពីចំនួនលំអិតឡើយ ។ បន្ទាប់ពីការជជែកពិភាក្សាអស់រយៈពេលជាង 4 ឆ្នាំមក ទីបញ្ចប់បណ្តាភាគីបានទាំងឡាយបានឯកភាព ទៅលើសៀវភៅវិធានដ៏ទូលំទូលាយ មួយ ដែលហៅថាកិច្ចព្រមព្រៀងម៉ារ៉ាកេស (Marrakech Accords) ស្តីពីរបៀបអនុវត្ត

ពិធីសារក្បួត ។ កិច្ចព្រមព្រៀងនេះក៏មានគោលបំណងផ្តល់ជូនដល់រដ្ឋាភិបាលទាំងឡាយ នូវភាពច្បាស់លាស់គ្រប់គ្រាន់ សំរាប់ការពិចារណាផ្តល់សច្ចាប័នដល់ពិធីសារ ។

**យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត និងយន្តការរួម (the Clean Development Mechanism (CDM) and the Cooperative Mechanisms)**

ពិធីសារបង្កើតយន្តការរួមគ្នាចំនួន 3 ដែលរៀបចំឡើង ដើម្បីជួយបណ្តាប្រទេស ឧស្សាហកម្ម (ភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1) ក្នុងការបន្ថយប្រាក់ចំណាយលើការកាត់បន្ថយការ បញ្ចេញឧស្ម័នរលាយ តាមរយៈការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នដែលចំណាយតិច នៅបណ្តា ប្រទេសដទៃ ។

- ការធ្វើពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិលើការបញ្ចេញឧស្ម័ន (International Emission Trading) អនុញ្ញាតឱ្យប្រទេសទាំងឡាយផ្ទេរផ្នែកណាមួយនៃការបញ្ចេញឧស្ម័នរបស់ ខ្លួន ដែលបានអនុញ្ញាតឱ្យ (បរិមាណឯកតាដែលបានកំណត់) ។
- ការអនុវត្តន៍រួមគ្នា (Joint Implementation: JI) អនុញ្ញាតឱ្យប្រទេសទាំងឡាយ ទទួលយកឥណទានពីការកាត់បន្ថយឧស្ម័ន ដែលបានមកពីការវិនិយោគនៅក្នុងប្រទេស ឧស្សាហកម្មផ្សេងទៀត ហើយដែលនាំឱ្យមានការផ្ទេរបរិមាណឯកតាសមមូលនៃការ កាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន រវាងបណ្តាប្រទេសទាំងនោះ ។
- យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត (CDM) អនុញ្ញាតឱ្យមានគំរោងកាត់បន្ថយឧស្ម័នដែលជួយដល់ ការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ហើយបង្កើតបានជាការកាត់ បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នដែលបានបញ្ជាក់ ដែលវិនិយោគិនអាចយកទៅប្រើប្រាស់ ។

បណ្តាយន្តការទាំងនេះផ្តល់ជូនប្រទេសទាំងឡាយ និងក្រុមហ៊ុនឯកជន នូវកាលា- នុវត្តភាព ដើម្បីកាត់បន្ថយឧស្ម័ននៅប្រទេសណាក៏បានលើពិភពលោក ពោលនៅកន្លែងណា ដែលមានតំលៃទាប ហើយបន្ទាប់មកអាចទទួលយកការកាត់បន្ថយឧស្ម័ននេះ ចូលទៅក្នុង ទិសដៅកាត់បន្ថយរបស់ខ្លួនផ្ទាល់ ។



យន្តការអាចលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការវិនិយោគអន្តរជាតិ និងផ្តល់ធនធានសំខាន់ៗ សំរាប់កំណើនសេដ្ឋកិច្ចស្អាត នៅគ្រប់ទីកន្លែងនៅលើពិភពលោក តាមរយៈគំរោងកាត់បន្ថយ ការបញ្ចេញឧស្ម័ន ។ ជាពិសេស យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាតមានគោលបំណងជួយដល់ប្រទេស កំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដើម្បីសំរេចការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព តាមរយៈការជំរុញការវិនិយោគ ដែលគិតគូរដល់វិស័យបរិស្ថាន ពីរដ្ឋាភិបាលនៃបណ្តាប្រទេសឧស្សាហកម្ម និងអ្នកជំនួញ ។

មូលនិធិ ដែលផ្តល់តាមរយៈគំរោងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត ត្រូវតែជួយប្រទេស កំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ឱ្យឈានដល់ទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គម បរិស្ថាន និងការអភិវឌ្ឍន៍ ប្រកបដោយចីរភាព ដូចជាខ្យល់អាកាស និងទឹកស្អាត ការកែលម្អការប្រើប្រាស់ដី រួមជា មួយនិងផលប្រយោជន៍សង្គមផ្សេងទៀត ដូចជាការអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ បង្កើតឱ្យមានការងារ ធ្វើ និងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ហើយនៅក្នុងករណីជាច្រើន បានកាត់បន្ថយនូវភាពពឹង អាស្រ័យលើការនាំចូលឥន្ធនៈធុស៊ីល ។ បន្ថែមលើការជំរុញអាទិភាពវិនិយោគដែលមិន បំផ្លាញបរិស្ថាននៅបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាតផ្តល់នូវឱកាសដើម្បី ធ្វើឱ្យរីកចំរើនព្រមគ្នានូវបញ្ហាអាកាសធាតុ ការអភិវឌ្ឍន៍ និងដោះស្រាយបញ្ហាបរិស្ថានក្នុង ស្រុក ។ លទ្ធភាពទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍បែបនេះនឹងផ្តល់នូវការលើកទឹកចិត្តយ៉ាងខ្លាំង ដើម្បី ចូលរួមក្នុងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត ដល់បណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដែលតែងប្រឈមមុខ នឹងតំរូវការសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមបន្ទាន់យ៉ាងច្រើនជំពូក ។

# សេចក្តីសង្ខេបស្តីពីយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្នាម

## ការចូលរួម

យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្នាមអនុញ្ញាតឱ្យភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 អនុវត្តគំរោងដែលកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ឬស្រូបយកឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដោយការចាប់យកកាបូន ឬ "អាងស្រូបកាបូន" (ដោយមានកំរិត) នៅក្នុងទឹកដីរបស់ភាគីមិននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 ។ បន្ទាប់មក ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នដែលបានបញ្ជាក់ ហៅកាត់ថា CER ដែលទទួលបាន អាចត្រូវភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 ប្រើប្រាស់ ដើម្បីជួយឱ្យឈានដល់ទិសដៅកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នរបស់គេ ។ គំរោងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្នាម ត្រូវតែអនុម័តដោយភាគីចូលរួមទាំងអស់ ហើយនាំឆ្ពោះទៅរកការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព នៅក្នុងប្រទេសដែលជាម្ចាស់ផ្ទះ ព្រមទាំងនាំមកនូវផលប្រយោជន៍ពិតប្រាកដ អាចវាស់បាន និងយូរអង្វែង ក្នុងការសំរាលការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ ការកាត់បន្ថយឧស្ម័នត្រូវតែជាអ្វីដែលបន្ថែមថ្មី លើសពីអ្វីដែលអាចកើតមានក្នុងករណីដែលពុំមានគំរោង ។

ដើម្បីចូលរួមក្នុងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្នាម បណ្តាប្រទេសដែលចូលរួមត្រូវគោរពលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យមួយចំនួន ។ ភាគីទាំងអស់ត្រូវឆ្លើយតបទៅនឹងការទាមទារជាមូលដ្ឋានចំនួន 3 គឺ : ការចូលរួមក្នុងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្នាមដោយស្ម័គ្រចិត្ត ការបង្កើតអាជ្ញាធរជាតិសំរាប់យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្នាម (National CDM Authority) និងការផ្តល់សច្ចាប័នដល់ពិធីសារក្សត្ត ។ លើសពីនេះ បណ្តាប្រទេសឧស្សាហកម្មត្រូវមានលក្ខខណ្ឌបន្ថែមជាច្រើនទៀតដូចជា : ការបង្កើតបរិមាណដែលបានកំណត់ (assigned amount) នៅក្រោមមាត្រាទី 3 នៃពិធីសារ, ប្រព័ន្ធជាតិសំរាប់គណនាឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់, ការចុះបញ្ជីជាតិ, សារពើភ័ណ្ឌឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ប្រចាំឆ្នាំ, និងប្រព័ន្ធគណនេយ្យសំរាប់លក់ និងទិញការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន ។

**គំរោងដែលមានសិទ្ធិទទួលបានការយល់ព្រមពីអង្គការអភិវឌ្ឍន៍ស្ត្រី (Eligible Projects)**

យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ត្រីនិងបញ្ចូលនូវបណ្តាគំរោង ដូចមាននៅក្នុងវិស័យខាង

ក្រោម :

- ការកែលម្អស្ថានភាពថាមពលនៅកន្លែងប្រើប្រាស់
- ការកែលម្អស្ថានភាពថាមពលនៅកន្លែងផលិត
- ថាមពលកើតឡើងវិញ
- ការផ្លាស់ប្តូរឥន្ធនៈ
- វិស័យកសិកម្ម (ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន CH<sub>4</sub> និង N<sub>2</sub>O)
- ដំណើរការឧស្សាហកម្ម (ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន CO<sub>2</sub> ពីស៊ីម៉ង់ត៍ HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>)
- គំរោងអាងស្រូបកាបូន ។ (មានតែការដាំព្រៃឈើ (afforestation) និងការស្តារព្រៃឈើឡើងវិញ (reforestation) ប៉ុណ្ណោះ) ។

ភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 មិនអាចប្រើប្រាស់ការកាត់បន្ថយឧស្ម័នដែលបានបញ្ជាក់ (CER) ដែលបានមកពីថាមពលស្តុកអ៊ែ ដើម្បីឈានដល់ទិសដៅរបស់គេឡើយ ។ លើសពីនេះទៀត នៅដំណាក់កាលកាតព្វកិច្ចទីមួយ (1008-1012) មានតែការដាំព្រៃឈើ និងការស្តារព្រៃឈើឡើងវិញប៉ុណ្ណោះ ដែលបានអនុញ្ញាតសំរាប់គំរោងអាងស្រូបកាបូន ហើយភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 អាចបន្ថែម CER ទទួលបានពីគំរោងអាងស្រូបកាបូន ទៅលើបរិមាណកំណត់របស់ខ្លួនត្រឹម 1% នៃការបញ្ចេញឧស្ម័នគោល (baseline emission) សំរាប់រាល់ឆ្នាំ ក្នុងអំឡុងពេលកិច្ចសន្យា ។ គោលការណ៍ណែនាំបន្ថែមទៀត សំរាប់គំរោងអាងស្រូបកាបូននឹងត្រូវបង្កើត ដើម្បីធានាថា គំរោងទាំងនោះមានការគិតគូរដល់ផ្នែកបរិស្ថាន ។

ដើម្បីធ្វើឱ្យគំរោងខ្នាតតូចមួយអាចប្រកួតប្រជែងជាមួយនឹងគំរោងធំៗបាន កិច្ចព្រមព្រៀងម៉ារ៉ាកេសបង្កើតនូវបែបបទងាយមួយ សំរាប់គំរោងខ្នាតតូច ដែលមានវិធានសំរាប់សិទ្ធិចូលរួមងាយជាង ដូចជា : គំរោងថាមពលកើតឡើងវិញរហូតដល់ 15 MW.

គំរោងប្រសិទ្ធិភាពថាមពលដែលកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពលនៅកន្លែងផលិត ឬនៅ កន្លែងប្រើប្រាស់រហូតដល់ 15 ហ្គីហ្គាវ៉ាត់ម៉ោង ក្នុងមួយឆ្នាំ, និងគំរោងផ្សេងៗទៀត ដែល កាត់បន្ថយ ទាំងការបញ្ចេញ និងបញ្ចេញខ្លួនតិចជាង 15 គីឡូតោននៃសមមូលខ្ពស់នៃ កាបូនិច ក្នុងមួយឆ្នាំ ។ ក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិត្រូវបានគេស្នើឱ្យធ្វើការកំណត់ពីរបៀប និងនីតិវិធី សំរាប់បែបបទនេះ ហើយនឹងដាក់ជូនទៅកិច្ចប្រជុំលើកទី 8 របស់បណ្តាភាគីនៃអនុសញ្ញា ដែលនឹងត្រូវទៅ នៅទីក្រុងញូវដេលី ក្នុងខែសីហា ឆ្នាំ 2002 ។

**ការធ្វើហិរញ្ញប្បទាន (Financing)**

មូលនិធិសាធារណៈសំរាប់គំរោងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត មិនមែនជាទឹកប្រាក់ដែល បានមកពីការបង្វែរមូលនិធិសំរាប់ជំនួយអភិវឌ្ឍន៍ផ្លូវការ (official development assistance: ODA) ទេ ។ លើសពីនេះ CER ដែលបានបង្កើតដោយគំរោង CDM នឹង ជាកម្មវត្ថុនៃការហូតពន្ធ ដែលគេហៅថា "ភាគហ៊ុនចំណូល " (share of the proceeds) ស្មើនឹង 2% សំរាប់បង់ចូលទៅក្នុងមូលនិធិសំរាប់បន្សុំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលទើបតែបានបង្កើតឡើងថ្មីៗ ដើម្បីជួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដែលទទួលរងផលប៉ះ ពាល់ ក្នុងការបន្សុំទៅនឹងឥទ្ធិពលអាក្រក់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។

ការហូតពន្ធមួយទៀតទៅលើ CER នឹងរួមចំណែកដល់ចំណាយរដ្ឋបាលរបស់ CDM ។ ពន្ធលើគំរោង CDM នៅក្នុងប្រទេសក្រីក្របំផុតត្រូវបានគេលើកលែង សំរាប់ការ បន្សុំ និងចំណាយរដ្ឋបាល ដើម្បីជំរុញរបាយនៃគំរោងឱ្យបានស្មើភាព ក្នុងចំណោមប្រទេស កំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។

**ក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិ (The Executing Board)**

CDM ត្រូវគ្រប់គ្រងដោយក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិមួយ ដែលអនុវត្តការងារនៅ ក្រោមអំណាចរបស់ភាគីនៃអនុសញ្ញា ។ ក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិនេះមានសមាជិកចំនួន 10 ដែលរួមមានតំណាងមួយនាក់ មកពីទ្វីបនីមួយៗ នៃទ្វីបផ្លូវការទាំង 5 របស់អង្គការសហ-

ប្រជាជាតិ (អាហ្វ្រិក អាស៊ី អាមេរិចឡាទីននិងការ៉ាប៊ីន អឺរ៉ុបកណ្តាលនិងខាងកើត និង ក្រុមប្រទេស OECD) តំណាងមួយនាក់មកពីប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដែលជាកោះតូចៗ និង តំណាងពីរនាក់មកពីភាគីនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 (Annex I Parties) និងពីរនាក់មកពីភាគី មិននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 (non-Annex I Parties) ។ ក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិបានបើកសម័យ ប្រជុំទីមួយរបស់ខ្លួន នៅទីក្រុងម៉ារ៉ាកេស នាខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ 2001 ដែលកំណត់នូវការចាប់ផ្តើម របស់ CDM ។

ក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិផ្តល់ការទទួលស្គាល់ជាផ្លូវការនូវស្ថាប័នឯករាជ្យ ដែលគេហៅ ថា អង្គការប្រតិបត្តិ (operational entities) ដែលជាអ្នកផ្តល់សុពលភាពដល់គំរោង CDM ផ្សេងទៀតលទ្ធផលនៃការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន និងបញ្ជាក់ថា ការកាត់បន្ថយ ការបញ្ចេញឧស្ម័នទាំងនោះជា CER ។ កិច្ចការគន្លឹះមួយទៀត គឺការរៀបចំការិយាល័យ ចុះបញ្ជី CDM ដែលជាអ្នកចេញ CER ថ្មី គ្រប់គ្រងគណនេយ្យមួយសំរាប់ CER ដែល ហូតពន្ធនាគារសំរាប់ការបន្សុំ និងការចំណាយផ្នែករដ្ឋបាល និងរក្សាទុកគណនេយ្យសំរាប់រាល់ ភាគីមិននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 ដែលធ្វើជាម្ចាស់ផ្ទះនៃគំរោង CDM ។

**ការកំណត់ និងការរៀបចំគំរោង (Project Identification and Formulation)**

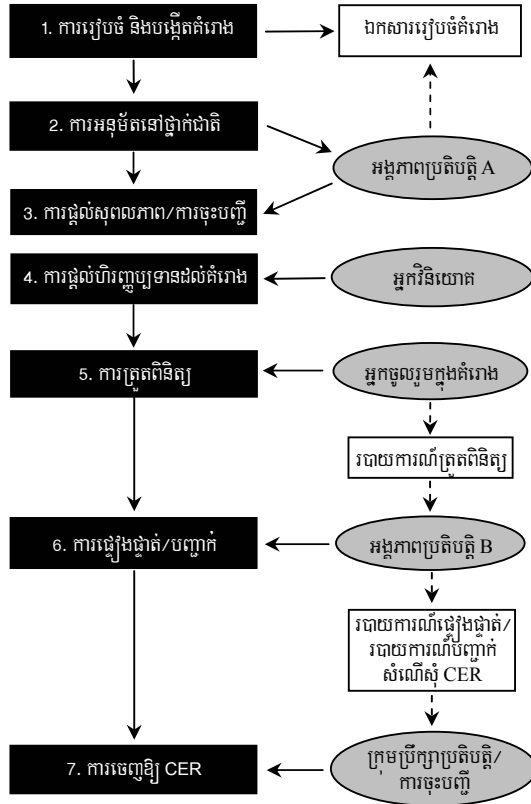
ជំហានដំបូងនៅក្នុងវដ្តគំរោង CDM គឺការកំណត់ និងការរៀបចំគំរោង CDM ដែលមានសក្តានុពល ។ គំរោង CDM ត្រូវតែប្រាកដនិយម អាចវាស់វែងបាន និងជាគំរោង បន្ថែម ។ ដើម្បីបង្កើតភាពបន្ថែម (additionality) ការបញ្ចេញឧស្ម័នរបស់គំរោងត្រូវ ប្រៀបធៀបជាមួយនឹងការបញ្ចេញឧស្ម័ន នៃករណីយោងដ៏សមស្របមួយ ដែលគេកំណត់ថា ជាលក្ខខណ្ឌគោល (baseline) ។ ការកំណត់លក្ខខណ្ឌគោលត្រូវធ្វើឡើងដោយអ្នកចូលរួម ក្នុងគំរោង អនុលោមតាមវិធីសាស្ត្រដែលបានអនុម័ត អនុលោមតាមលក្ខណៈដោយឡែក របស់គំរោង ។ វិធីសាស្ត្រគោលទាំងនេះកំពុងត្រូវបានរៀបចំ ដោយផ្អែកទៅលើវិធីទាំង 3 នៅក្នុងកិច្ចព្រម ព្រៀងទីក្រុងម៉ារ៉ាកេស គឺ :

- ការបញ្ចេញខ្លួនបច្ចុប្បន្ន ឬពិភពលោក
- ការបញ្ចេញខ្លួនពីបច្ចេកវិទ្យាមួយ ដែលតំណាងឱ្យការវិនិយោគមានការទាក់ទាញ ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច
- ការបញ្ចេញខ្លួនមធ្យមនៃសកម្មភាពគំរោងស្រដៀងគ្នា ដែលអនុវត្តក្នុងរយៈពេល 5 ឆ្នាំមុន ក្រោមស្ថានភាពប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ហើយដែលការអនុវត្តន៍របស់គំរោងស្ថិត នៅក្នុងចំណោមគំរោងល្អបំផុត 20% នៃប្រភេទគំរោងនោះ ។

គំរោង CDM ត្រូវមានផែនការត្រួតពិនិត្យមួយ ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យការបញ្ចេញ ខ្លួនពិត ។ ផែនការត្រួតពិនិត្យ ដែលជាមូលដ្ឋាននៃការផ្ទៀងផ្ទាត់នៅអនាគត ត្រូវផ្តល់ សេចក្តីទុកចិត្តថា ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញខ្លួន និងទិសដៅរបស់គំរោងផ្សេងទៀត នឹង ត្រូវសំរេចបាន ហើយអាចមានលទ្ធភាពត្រួតពិនិត្យទៅលើភាពប្រចុយប្រថាន ដែលមាននៅ ជាមួយការបញ្ចេញខ្លួនគោល និងការបញ្ចេញខ្លួនពីគំរោង ។ ផែនការត្រួតពិនិត្យអាច ត្រូវបង្កើតឡើងដោយអ្នកធ្វើគំរោង ឬដោយទីភ្នាក់ងារជំនាញ ។ ការបង្កើតផែនការគោល និងផែនការត្រួតពិនិត្យ ត្រូវធ្វើឡើង ដោយយោងទៅតាមវិធីសាស្ត្រ ដែលបានអនុម័ត ហើយ ។ ប្រសិនបើអ្នកចូលរួមក្នុងគំរោងជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រផ្តល់មួយ វិធីសាស្ត្រនោះត្រូវ តែបានទទួលការអនុញ្ញាត និងចុះបញ្ជីដោយក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិ ។ អ្នកចូលរួមក្នុងគំរោង ត្រូវជ្រើសរើសអំឡុងពេលឥណទាន (crediting period) 10 ឆ្នាំ ឬ 7 ឆ្នាំ ដោយមាន លទ្ធភាពអាចបន្តបាន 2 ដង (អតិបរមា 21 ឆ្នាំ) ។

### វដ្តគំរោង CDM

ការពិពណ៌នាពីគំរោង, វិធីសាស្ត្រគោល, វិធី/ផែនការត្រួតពិនិត្យ, ការបញ្ចេញខ្លឹមស្តង់ដារ, របាយការណ៍ស្តីពីហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន, មតិយោបល់របស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ ។  
 អាជ្ញាធរជាតិ CDM : ការយល់ព្រមរបស់រដ្ឋាភិបាល, សេចក្តីបញ្ជាក់ពីរដ្ឋាភិបាលគំរោង ជួយដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ។



គំនិតសំគាល់ :   
 សកម្មភាព   
 របាយការណ៍   
 ស្ថាប័ន

វដ្តគំរោង CDM ដូចមានបង្ហាញនៅរូបភាពខាងលើ មាន 7 ដំណាក់កាលជាមូលដ្ឋាន : ការរៀបចំនិងបង្កើតគំរោង, ការអនុម័តនៅថ្នាក់ជាតិ, ការផ្តល់សុពលភាព/ការចុះបញ្ជី, ការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់គំរោង, ការត្រួតពិនិត្យ, ការផ្សេងផ្តាច់/បញ្ជាក់, ការចេញឱ្យ CER ។ សកម្មភាពចូលរួមដំបូងត្រូវធ្វើមុនការផ្តល់គំរោង ដោយឡែកសកម្មភាពបីបន្ទាប់ ត្រូវអនុវត្តក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការរបស់គំរោង ។

**ការអនុម័តនៅថ្នាក់ជាតិ (National Approval)**

ប្រទេសទាំងអស់ដែលមានបំណងចូលរួមក្នុង CDM ត្រូវចាត់តាំងបង្កើត អាជ្ញាធរជាតិ CDM មួយ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងអនុម័តគម្រោង ព្រមទាំងបំពេញនាទីជា ចំណុចទាក់ទង ។ ទោះបីទំរង់ការអនុវត្តជាតិបានផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំទូទៅស្តីពីការបញ្ចេញ ឧស្ម័នគោល និងការកាត់បន្ថយឧស្ម័នបន្ថែមក៏ដោយ ក៏ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍នីមួយៗ មាន ការទទួលខុសត្រូវ ដើម្បីកំណត់លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យថ្នាក់ជាតិ សំរាប់អនុម័តគម្រោងដែរ ។ ដោយ សហការជាមួយនិងអ្នកវិនិយោគ ប្រទេសជាម្ចាស់ផ្ទះត្រូវរៀបចំឯកសាររៀបចំគម្រោងមួយ ដែលមានរចនាសម្ព័ន្ធដូចខាងក្រោម ៖

- ការពិពណ៌នាទូទៅអំពីគម្រោង
- ការពិពណ៌នាអំពីវិធីសាស្ត្រគោល
- កាលបរិច្ឆេទ និងអំឡុងពេលគណនា
- ផែនការ និងវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យ
- ការគណនាការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់តាមប្រភពបញ្ចេញ
- សេចក្តីបំភ្លឺអំពីផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន
- មតិយោបល់របស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ ។

អាជ្ញាធរជាតិ CDM ចាំបាច់ត្រូវចេញសេចក្តីថ្លែងការណ៍ ដែលបញ្ជាក់ថា រដ្ឋាភិបាលចូលរួមក្នុងគម្រោងដោយការស្ម័គ្រចិត្ត និងបញ្ជាក់ថា សកម្មភាពរបស់គម្រោងជួយ ដល់ប្រទេសជាម្ចាស់ផ្ទះ ដើម្បីសំរេចនូវការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ។

**ការផ្តល់សុពលភាព និងការចុះបញ្ជី (Validation and Registration)**

អង្គការប្រតិបត្តិដែលបានជ្រើសតាំងរួច ត្រូវពិនិត្យឯកសាររៀបចំគម្រោង ហើយ បន្ទាប់ពីទទួលបានមតិយោបល់ជាសារធារណៈ អង្គការនេះត្រូវសំរេចថា តើត្រូវផ្តល់សុពលភាព ឱ្យគម្រោងនេះ ឬអត់ ។ អង្គការប្រតិបត្តិទាំងនោះគឺជាក្រុមហ៊ុនឯកជន ដូចជាក្រុមហ៊ុន សវនកម្មនិងគណនេយ្យ, ក្រុមហ៊ុនពិគ្រោះយោបល់, និងក្រុមហ៊ុនច្បាប់ ដែលមានសមត្ថភាព



អាចធ្វើការវាយតម្លៃលើការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នដោយឯករាជ្យ និងអាចទុកចិត្តបាន ។ នៅពេលផ្តល់សុពលភាពហើយ អង្គការប្រតិបត្តិត្រូវបញ្ជូនឯកសារទៅក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិសំរាប់ការចុះបញ្ជីជាផ្លូវការ ។

**ការត្រួតពិនិត្យ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ និងការបញ្ជាក់ (Monitoring, Verification and Certification)**

សមាសភាគកាត់បន្ថយនៃគម្រោងកាត់បន្ថយឧស្ម័នមួយ មិនអាចទទួលបានតម្លៃទីផ្សារកាបូនអន្តរជាតិទេ ប្រសិនបើមិនបានដាក់ឱ្យឆ្លងកាត់ដំណើរការផ្ទៀងផ្ទាត់ ដែលបានរៀបចំឡើងជាពិសេស ដើម្បីវាស់វែង និងធ្វើសវនកម្មដល់សមាសភាគកាត់បន្ថយនោះ ។ ដូច្នេះ នៅពេលអនុវត្តគម្រោង អ្នកចូលរួមត្រូវរៀបចំរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យមួយ ដោយមានបញ្ជូនការប៉ាន់ប្រមាណនូវ CERs ដែលបានបង្កើតឡើង ហើយដាក់ជូនទៅអង្គការប្រតិបត្តិណាមួយដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ ។

ការផ្ទៀងផ្ទាត់គឺជាការកំណត់មុន និងក្រោយ ដោយឯករាជ្យនៃអង្គការប្រតិបត្តិលើការកាត់បន្ថយឧស្ម័ន ដែលបានត្រួតពិនិត្យរួចហើយ ។ អង្គការប្រតិបត្តិត្រូវធានាថា CER ត្រូវបានទទួលស្របតាមគោលការណ៍ណែនាំ និងលក្ខខណ្ឌ ដែលគេបានព្រមព្រៀងនៅក្នុងពេលផ្តល់សុពលភាពដល់គម្រោងដំបូង ។ បន្ទាប់ពីការពិនិត្យពិចារណាដ៏ស្ម័គ្រចិត្តរួចមក អង្គការប្រតិបត្តិនឹងធ្វើរបាយការណ៍ផ្ទៀងផ្ទាត់មួយ បន្ទាប់មកបញ្ជាក់នូវបរិមាណ CER ដែលបានពីគម្រោង CDM ។

ការបញ្ជាក់គឺជាការធានារ៉ាប់រងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ ថាគម្រោងសំរេចបាននូវការកាត់បន្ថយឧស្ម័នដូចបានបញ្ជាក់រួចហើយ ។ របាយការណ៍បញ្ជាក់ក៏មាននូវសំណើមួយសំរាប់ការចេញបញ្ជាក់ CER ផងដែរ ។ ប្រសិនបើអ្នកចូលរួមគម្រោងណាមួយ ឬសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិ 3 នាក់ មិនស្នើឱ្យពិនិត្យឡើងវិញក្នុងរយៈពេល 15 ថ្ងៃ នោះក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិ នឹងណែនាំឱ្យការិយាល័យចុះបញ្ជី CDM ចេញជូននូវ CER ។

## តំលៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ជាតិ

គោលការណ៍ជាមូលដ្ឋាននៃ CDM គឺមានភាពសាមញ្ញ : ប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍អាចមានឱកាសវិនិយោគ ក្នុងការកាត់បន្ថយឧស្ម័ននៅប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដែលចំណាយតិច ហើយទទួលបានផលសំរាប់ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន សំរាប់យកទៅទូទាត់កាតព្វកិច្ចកាត់បន្ថយ នៅក្នុងព្រំដែនប្រទេសរបស់គេ ។ នៅពេល CDM កាត់ចំណាយនៃការអនុវត្តន៍តាមពិធីសារសំរាប់ប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ក៏ទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ផងដែរ ក្នុងទម្រង់ជាក់លាក់នៃលំហូរនៃការធ្វើវិនិយោគ និងពីលក្ខខណ្ឌដែលថា ការវិនិយោគទាំងនោះ ជំរុញឱ្យសំរេចទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ។ CDM លើកទឹកចិត្តប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ឱ្យចូលរួម តាមរយៈការសន្យាថាការអភិវឌ្ឍន៍ និងគំនិតផ្តួចផ្តើមជាអាទិភាព នឹងត្រូវបានដោះស្រាយជាផ្នែកមួយនៃគំរោង ។ នេះមានន័យថា មានតែតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍យូរអង្វែងប៉ុណ្ណោះ ដែលធ្វើប្រទេសទាំងអស់អាចដើរតួក្នុងកិច្ចការពារអាកាសធាតុបាន ។

សំរាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ CDM អាច :

- ទាក់ទាញមូលធនសំរាប់គំរោង ដែលជួយនៅក្នុងការផ្លាស់ប្តូរទៅរកសេដ្ឋកិច្ចមួយ ដែលរុងរឿង ហើយប្រើកាបូនតិច
- លើកទឹកចិត្ត និងអនុញ្ញាតឱ្យមានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៃផ្នែកឯកជន និងផ្នែករដ្ឋ
- ផ្តល់មធ្យោបាយសំរាប់ផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា ប្រសិនបើការវិនិយោគត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងគំរោងដែលជំនួសបច្ចេកវិទ្យាចាស់ៗ និងគ្មានប្រសិទ្ធភាព ដែលប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផ្លុស៊ីល
- ជួយកំណត់អាទិភាពនៃការវិនិយោគនៅក្នុងគំរោង ដែលឆ្លើយតបនឹងទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ។

ជាពិសេស CDM អាចជួយដល់ទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ តាមរយៈ :

- ការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា និងធនធានហិរញ្ញវត្ថុ
- វិធីផលិតថាមពលដោយនិរន្តរភាព

- ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងការសន្សំសំចៃថាមពល
- ការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ តាមរយៈប្រាក់ចំណូល និងការបង្កើនការងារ
- អត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកបរិស្ថាននៅនឹងកន្លែង ។

ការជំរុញឱ្យមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ច នាំឱ្យមានទាំងការគំរាមកំហែង ទាំងកាលានុវត្ត-ភាពសំរាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ។ នៅពេលដែលគុណភាពបរិស្ថានគឺជាធាតុមួយដ៏សំខាន់សំរាប់ដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍ ក្នុងការអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង មានភាពតានតឹងជាច្រើនរវាងទិសដៅសេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថាន ។ ប្រសិនបើការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព្រឹត្តទៅតាមបែបប្រពៃណី នោះកំណើននៃលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ថាមពល និងការផ្តល់នូវសេវាកម្មសេដ្ឋកិច្ចជាមូលដ្ឋាន អាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតដល់បរិស្ថានយូរអង្វែង ទាំងនៅនឹងកន្លែង ទាំងនៅក្នុងពិភពលោក ។ ប៉ុន្តែ តាមរយៈការធ្វើផែនការទិសដៅផ្សេងគ្នា និងការផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសក៏ដូចជាជំនួយហិរញ្ញវត្ថុដើម្បីអនុវត្តតាម បញ្ជាចម្បងៗជាច្រើនអាចត្រូវបានរៀបចំបាន ។

បើធ្វើការប្រៀបធៀបគំរោង CDM ជាមួយនិងគំរោងផ្សេងដែលអាចកើតឡើងជាធម្មតា នោះយើងឃើញច្បាស់ថា គំរោង CDM ភាគច្រើននឹងមិនត្រឹមតែនាំមកនូវអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកកាត់បន្ថយការប្តូរប្រាក់ទេ វាថែមទាំងបង្កើតអត្ថប្រយោជន៍សង្គម និងបរិស្ថានជាច្រើនទៀតនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។ អត្ថប្រយោជន៍នៃការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពរួមមាន ការកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក និងខ្យល់តាមរយៈកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផ្ទៃស៊ីល ជាពិសេសគឺធូរថ្ម ការកែលម្អលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹក, កាត់បន្ថយសំណឹកដី និងការពារជីវៈចម្រុះ ។ ចំពោះអត្ថប្រយោជន៍សង្គមវិញ គំរោងជាច្រើនអាចបង្កើតកាលានុវត្តភាពឱ្យមានការងារធ្វើ នៅក្នុងតំបន់ដែលគំរោងត្រូវបានអនុវត្ត ឬសំរាប់ក្រុមមនុស្សណាមួយ និងលើកកម្ពស់ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលនៅនឹងកន្លែងឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ។ ដូច្នេះ ការកាត់បន្ថយការប្តូរប្រាក់ និងទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព អាចត្រូវបានអនុវត្តទៅបានក្នុងពេលជាមួយគ្នា ។

ជំរើសជាច្រើននៅក្រោម CDM អាចបង្កើតអត្ថប្រយោជន៍សំខាន់ៗរួមគ្នាជាច្រើននៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាបរិស្ថានក្នុងស្រុក និងក្នុងតំបន់

ព្រមទាំងជំរុញវឌ្ឍនភាពសង្គម ។ ចំពោះប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដែលផ្តល់អាទិភាពដល់  
តម្រូវការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថានបន្ទាន់ អត្ថប្រយោជន៍បន្ទាប់បន្សំសំខាន់ៗអាចផ្តល់នូវ  
ការលើកទឹកចិត្តដ៏រឹងមាំ សំរាប់ចូលរួមក្នុង CDM ។

## **ការកសាងយុទ្ធសាស្ត្រនៃយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ថាពរជាតិ**

### **ការវាយតម្លៃផលប្រយោជន៍ និងអាទិភាពជាតិ**

CDM ផ្តល់នូវកាលានុវត្តភាពមួយ ដើម្បីបញ្ជូនធនធានទាំងឡាយ ឆ្ពោះទៅរក បណ្តាគំរោងដែលមានលក្ខណៈល្អបំផុត សំរាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រទេសជាតិដោយចីរភាព ។ ដូច្នេះ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យចំពោះគំរោង CDM ត្រូវអាស្រ័យទៅលើទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយ ចីរភាព ដែលអាចកំណត់បានតាមរយៈទិសដៅ និងគោលនយោបាយ ដែលបានបង្កើតរួចជា ស្រេចសំរាប់ការអភិវឌ្ឍន៍សង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចក្នុងវិស័យពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ ដូចជាថាមពល ការ ប្រែប្រួលការប្រើប្រាស់ដី និងឥសានគមន៍ ។ នៅថ្នាក់ជាតិ កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយ និរន្តរភាព ឬផែនការបរិស្ថានជាតិ ប្រហែលជាមានរួចជាស្រេច នៅក្នុងវិស័យពាក់ព័ន្ធ ដូចជា គោលនយោបាយព្រៃឈើ ថាមពលកើតឡើងវិញ និងបច្ចេកវិទ្យាស្អាត ។

### **ការកសាងការគាំទ្រសំរាប់ CDM របៀបដោះស្រាយដោយមានការចូលរួម (Participatory Approach)**

បញ្ហាប្រឈមមុខមួយ ក្នុងចំណោមទិដ្ឋភាពជាច្រើននៃការកសាងយុទ្ធសាស្ត្រជាតិ CDM គឺការជំរុញឱ្យមានការគាំទ្រយ៉ាងសកម្ម ពីគ្រប់ស្ថាប័នទាំងអស់របស់សង្គម (សង្គម ស៊ីវិល អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល ស្ថាប័នរដ្ឋ និងឯកជន) និងវិស័យសេដ្ឋកិច្ចសំខាន់ៗផ្សេងៗ ទៀត (ដូចជាឧស្សាហកម្ម ថាមពល កសិកម្ម រុក្ខកម្ម) ។ យុទ្ធសាស្ត្រ CDM មួយ ដែល មានជោគជ័យ នឹងតម្រូវឱ្យមានការគាំទ្រជាផ្លូវការពីរដ្ឋាភិបាល តាមរយៈការផ្តល់សម្រាប់ ដល់អនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (UNFCCC) និង ពិធីសារក្បួត ក៏ដូចជាការរៀបចំអាជ្ញាធរជាតិដើម្បីអនុម័តគំរោង CDM ។ លើសពីនេះ រដ្ឋាភិបាលក៏នឹងដើរតួយ៉ាងសំខាន់ផងដែរ នៅក្នុងកិច្ចសហការជាមួយផ្នែកឯកជន ដើម្បីជំរុញ ឱ្យមានទីផ្សារសំរាប់គំរោង CDM ដល់អ្នកវិនិយោគ ។

វិស័យឯកជនអាចជួយធានាឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់លើប្រសិទ្ធិភាព និងការ  
រៀបចំបណ្តារវិធានច្បាស់លាស់ និងងាយ ។ ការអនុញ្ញាតឱ្យមានការចូលរួមពីផ្នែកឯកជននៅ  
ក្នុងដំណើរការកសាងស្ថាប័ន លើកទឹកចិត្តឱ្យមានការិយាធិបតេយ្យតិច និងនាំឱ្យមានរបៀប  
ដោះស្រាយដែលឆ្ពោះទៅរកលទ្ធផល នៅក្នុងនីតិវិធី ។ ផ្នែកឯកជនមានសារៈសំខាន់ណាស់  
សំរាប់ជំរុញ CDM ដោយហេតុថា អ្នកវិនិយោគតែងតែស្វែងរកមធ្យោបាយកាត់បន្ថយការ  
បញ្ចេញខ្ពស់ ដែលមានប្រសិទ្ធិភាពសេដ្ឋកិច្ច ។

អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល (NGOs) គួរត្រូវដាក់បញ្ចូលនៅក្នុងការរៀបចំ និង  
ការអនុវត្តន៍យុទ្ធសាស្ត្រ ពីព្រោះបណ្តាអង្គការទាំងនេះជំរុញឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់លើ  
បរិស្ថាន និងសង្គមនៅក្នុងរបៀបវារៈស្ថាប័ន ។ NGOs អាចជាឃ្លាំងនៃជំនាញវិទ្យាសាស្ត្រ  
ដ៏មានតម្លៃ និងជំនាញបច្ចេកទេស ក្នុងការរៀបចំ និងវាយតម្លៃគំរោង ។

ការបញ្ចូលផ្នែកទាំងនេះពុំមែនជារឿងងាយស្រួលទេ ។ រដ្ឋាភិបាលខ្លះអាចពេញ  
ចិត្តធ្វើទំនាក់ទំនងការងារជាមួយ NGOs និងផ្នែកឯកជន ហើយអនុញ្ញាតឱ្យផ្នែកទាំងនេះ  
បែងចែកការទទួលខុសត្រូវ និងធ្វើការរួមគ្នា ។ ទោះជាយ៉ាងនេះក៏ដោយ រដ្ឋាភិបាលនៃ  
ប្រទេសផ្សេងទៀត មានទំនាក់ទំនងឃ្លាតឆ្ងាយជាមួយវិស័យផ្សេងៗ ធ្វើឱ្យមានការលំបាក  
ក្នុងការឈានទៅរកគោលដៅរួម ។ នៅក្នុងគ្រប់ករណី របៀបដោះស្រាយត្រូវតែសមស្រប  
ទៅនឹងស្ថានភាពជាក់ស្តែងរបស់ជាតិ ។

**របទសម្ព័ន្ធស្ថាប័នជាតិសំរាប់អនុវត្តគំរោង CDM**

អាជ្ញាធរជាតិ CDM គឺជាអង្គការរបស់ប្រទេសជាម្ចាស់ផ្ទះ ឬស្ថាប័នដែលវាយ  
តម្លៃបណ្តាគំរោង CDM ដែលមានសក្តានុពល និងផ្តល់នូវសំណើជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ  
បញ្ជាក់ថា សកម្មភាពគំរោងជាការស្ម័គ្រចិត្ត អនុលោមតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យរបស់ជាតិ និង  
អន្តរជាតិដោយ ហើយជួយឱ្យសំរេចដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពនៅក្នុងប្រទេសជាម្ចាស់  
ផ្ទះ ។

អាជ្ញាធរជាតិ CDM ត្រូវមានទំនាក់ទំនងដោយចំហជាមួយស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល នៃវិស័យដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយ CDM ។ ជាញឹកញាប់ ការត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេសលើគំរោង អាចជាប់ទាក់ទងជាមួយក្រសួង ឬការិយាល័យទាំងឡាយ នៃវិស័យដែលពាក់ព័ន្ធ ( ថាមពល ធនធានធម្មជាតិ បរិស្ថាន ។ល។ ) ។ សំណើគំរោង CDM ក៏ជាប់ពាក់ព័ន្ធផងដែរជាមួយ ក្រសួងការបរទេស ដោយសារក្រសួងនេះតែងតែដើរតួជាចំណុចបង្គោលរបស់អនុសញ្ញា ក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (UNFCCC Focal Point) ។

**ការវាយតម្លៃ និងការអនុវត្ត**

ដំណើរការវាយតម្លៃលើស្ថានភាពបង្កើនលទ្ធភាពបង្កើតបណ្តាគំរោង ដែលអាចទទួល សុពលភាព និងបញ្ជាក់ថា គំរោង CDM ប្រកបដោយជោគជ័យ ហើយកាត់បន្ថយភាព ប្រថុយប្រថានពិតប្រាកដ ឬដែលអាចមាន របស់អ្នកវិនិយោគជាតិ និងបរទេស ក្នុងការ រៀបចំ និងអនុវត្តគំរោងកាត់បន្ថយកាបូន ។ វាក៏អាចបង្កើតការលើកទឹកចិត្តផងដែរ សំរាប់ប្រភេទគំរោងពិសេសដោយឡែក ឬសំរាប់វិស័យអាទិភាព ។ របៀបវាយតម្លៃអាច មាននាទីជាតំរូវសំខាន់ ដើម្បីធានាថា គំរោងដើរតាមទិសដៅរបស់ CDM ហើយស្របទៅ តាមគោលនយោបាយ យុទ្ធសាស្ត្រ និងអាទិភាពរបស់ប្រទេសជាតិ ។

*លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យអន្តរជាតិ* : ចំណុចចាប់ផ្តើមក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃគឺថា ជា ដំបូងគំរោង CDM មួយត្រូវបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលបានយល់ព្រមជាអន្តរជាតិ ។ មាត្រាទី 12 នៃពិធីសារក្រុមការងារកំណត់លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទទួលស្គាល់ចំបងចំនួន 3 សំរាប់គំរោង CDM :

- គំរោងត្រូវជួយដល់ភាគីមិននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី 1 " នៅក្នុងការសំរេចការអភិវឌ្ឍន៍ ដោយចីរភាព និងរួមចំណែកដល់ទិសដៅចុងក្រោយរបស់អនុសញ្ញា "
- គំរោងត្រូវនាំមកនូវលទ្ធផលជា "អត្ថប្រយោជន៍ពិតប្រាកដ អាចវាស់បាន និងយូរ អង្វែង ចំពោះការកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ "

- គំរោងត្រូវនាំមកនូវលទ្ធផលជា " ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន ដែលជាការបន្ថែមលើអ្វី ដែលអាចកើតមាន នៅពេលអវត្តមាននៃសកម្មភាពគំរោងដែលបានបញ្ជាក់ " ។

កិច្ចព្រមព្រៀងម៉ារីកេសកំនត់លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យបន្ថែមទៀត ដែលត្រូវតែអនុវត្តដោយគំរោង CDM ដែលមានសក្តានុពល ។ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យអន្តរជាតិយកចិត្តទុកដាក់ជាសំខាន់ទៅលើទិដ្ឋភាពបច្ចេកទេសនៃសកម្មភាពកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នគំរោង និងមានបំណងធានាថា អត្ថប្រយោជន៍ដែលគេរំពឹងទុកពាក់ព័ន្ធនឹងការកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមានដោយពិត អាចវាស់វែងបាន និងជាការកាត់បន្ថយឧស្ម័នបន្ថែម ។

*លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យជាតិ :* ប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះមានបុព្វសិទ្ធិដើម្បីសំរេចថា តើគំរោងជួយក្នុងការសំរេចការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពឬទេ ហើយហេតុដូច្នេះត្រូវបង្កើតលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យថ្នាក់ជាតិ និងលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗ ដើម្បីធានាឱ្យមានការវាយតម្លៃលទ្ធផល សមហេតុសមផល និងតម្លាភាព ។ ធាតុសំខាន់ៗរួមមាន : ការអនុលោមតាមក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងនយោបាយដែលមានស្រាប់, ភាពសមស្របជាមួយអាទិភាពក្នុងស្រុក, ការផ្តល់យោបល់ពីអ្នកពាក់ព័ន្ធដែលចូលរួមដោយផ្ទាល់ ឬប្រយោលក្នុងគំរោង, វត្តមាននៃធនធានមនុស្សមានសមត្ថភាព និងធនធានស្ថាប័នគ្រប់គ្រាន់, និងសក្តានុពលសំរាប់លើកកម្ពស់ស្ថាប័ន និងការកសាងសមត្ថភាពជាតិ ។

នៅក្នុងការធ្វើសេចក្តីសំរេចជ្រើសរើសយកលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យណាមួយ ក្នុងចំណោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទាំងនេះ ប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះត្រូវពិចារណាអំពីទំនាក់ទំនងផ្ទាល់រវាងលក្ខខណ្ឌនិងការចំណាយប្រតិបត្តិ (transaction costs) ។ នៅពេលដែលមានលក្ខខណ្ឌកាន់តែច្រើនដាក់ទៅលើអ្នកធ្វើគំរោង នោះការចំណាយប្រតិបត្តិក៏កាន់តែខ្ពស់ ។ នៅក្នុងទីផ្សារការបូនមួយ ដែល CDM មានលក្ខខណ្ឌដើមច្រើនរួចជាស្រេចហើយនោះ ប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះត្រូវឆ្លឹងផ្លែងពីតំរូវការពតិមានចាំបាច់សំរាប់ការត្រួតពិនិត្យគុណភាព ជាមួយនឹងកំណើននូវចំណាយប្រតិបត្តិ ។

ធាតុសំខាន់មួយទៀតសំរាប់ទាក់ទាញការវិនិយោគ CDM គឺការទទួលអនុវត្តដោយប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះនូវនីតិវិធីដែលហ័ស និងមានតំណភាព សំរាប់ជ្រើសរើស វាយតម្លៃ



និងអនុម័តគម្រោង ។ ដើម្បីសំរេចទិសដៅនេះ អាជ្ញាធរជាតិ CDM ត្រូវអនុវត្តប្រព័ន្ធស្តង់ដារ មួយ ដើម្បីជ្រើសរើស វាយតម្លៃ និងអនុម័តគម្រោង CDM ។ ប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះចាំបាច់ត្រូវ បង្កើតគោលការណ៍ណែនាំសំរាប់ការដាក់គម្រោងជូន ។ ចំពោះការផ្តល់សុពលភាព និងការ បញ្ជាក់គម្រោង CDM ត្រូវតែព្រាងឡើងនៅក្នុងទម្រង់ជាឯកសាររៀបចំគម្រោង (Project Design Document: PDD) ។ គោលការណ៍ណែនាំសំរាប់ការដាក់គម្រោងជូន ត្រូវតែមាន ភាពរលូន និងមានតំលាភាព ដែលជួយសំរួលដល់អ្នកធ្វើគម្រោងមិនឱ្យប្រទះនឹងការផ្លាស់ប្តូរ ខ្នាត ។

**ការអំណត់ និងការរៀបចំគម្រោង**

ដើម្បីជំរុញការវិនិយោគ CDM ប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះអាចរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាល សំរាប់អ្នកធ្វើគម្រោង ដែលនៅពេលនោះពួកគេត្រូវបានបង្ហាញពីរបៀបកំណត់គម្រោងដែលមាន សក្តានុពល អាចយល់ដឹងអំពីបរិបទនៃអនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួល អាកាសធាតុ និងទីផ្សារការបូន ព្រមទាំងធ្វើឱ្យពួកគេយល់ដឹងអំពីឯកសាររៀបចំគម្រោង ។ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលអាចមានសារៈសំខាន់ផងដែរ ដើម្បីយល់ដឹងអំពីទិដ្ឋភាពស៊ីជម្រៅនៃម ឡឺតរបស់គម្រោង CDM ដូចជាការរៀបចំឯកសារត្រឹមត្រូវសំរាប់ការបង្កើតមូលដ្ឋានគោល (baseline) (រួមមានការសន្មត និងវិធីសាស្ត្រដែលប្រើ), ព្រមទាំងការគណនាការបញ្ចេញ ខ្ពស់នៃគម្រោង, ការកាត់បន្ថយ និងការលេចចេញ (leakage) ពោលគឺជាឥទ្ធិពលដោយ ប្រយោលរបស់គម្រោងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញខ្ពស់ ដែលនាំឱ្យមានកំនើនការបញ្ចេញខ្ពស់ នៅកន្លែងផ្សេងទៀត ។ សិក្ខាកាមនៅក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលអាចជា អ្នកអភិវឌ្ឍន៍គម្រោង ក្រុមហ៊ុនឯកជន ស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល ធនាគារក អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល ព្រមទាំងអ្នក ពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត ។ ប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះអាចបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ការវិនិយោគ អន្តរជាតិ តាមរយៈការបង្កើតនូវបញ្ជីគម្រោង CDM ផ្សេងៗ ដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ដើម្បី ឆ្លើយតបទៅនឹងតំរូវការ និងការចាប់អារម្មណ៍ នៃអ្នកវិនិយោគគ្រប់ប្រភេទ ។

## សេចក្តីបញ្ចប់

វិសាលភាពនៃអត្ថប្រយោជន៍ ដែលប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍អាចទទួលបានពី CDM ពិបាកនឹងទស្សន៍ទាយទុកជាមុនណាស់ ប៉ុន្តែសក្តានុពលធំធេងរបស់គំរោងដើម្បី ជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព និងបង្កើនលំហូរការវិនិយោគអន្តរជាតិមានភាពច្បាស់លាស់ ពិតប្រាកដ ។ ជាមួយនឹងការធ្វើផែនការដែលមានការពិចារណាហ្មត់ចត់ និងការរៀបចំ យុទ្ធសាស្ត្រជាតិ CDM គំរោង CDM អាចជួយដោះស្រាយបញ្ហាបរិស្ថាននៅក្នុងស្រុក និងក្នុងតំបន់ ហើយធ្វើឱ្យចំរើនដល់ទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍សង្គម ។ CDM អនុញ្ញាតឱ្យប្រទេស កំពុងអភិវឌ្ឍន៍ចូលរួមជាមួយកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងជាសកល ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងការប្រែ ប្រួលអាកាសធាតុ នៅក្នុងពេលវេលាមួយ ដែលអាទិភាពអភិវឌ្ឍន៍របស់រដ្ឋាភិបាលនៃ ប្រទេសនោះ អាចកំរិតនូវថវិកាដែលអាចយកមកប្រើប្រាស់ សំរាប់សកម្មភាពកាត់បន្ថយការ បញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ។ គោលបំណងរបស់ CDM ស្តីពីការធ្វើឱ្យចំរើនដល់ទិសដៅ អភិវឌ្ឍន៍របស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ទទួលស្គាល់ថា មានតែតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍ដោយ ចីរភាពទេ ដែលអាចឱ្យប្រទេសទាំងអស់ដើរតួក្នុងកិច្ចការពារអាកាសធាតុបាន ។

## **ឧទាហរណ៍នៃគំរោងអភិវឌ្ឍន៍ស្ថាត**

សំរាប់ផ្នែកខាងក្រោមនេះ អក្សរកាត់ AIJ (Actions Implemented Jointly) នៅពីមុខឈ្មោះប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះ មានន័យថា ជាឧទាហរណ៍ដែលទាញមកពីដំណាក់កាល សាកល្បងនៃសកម្មភាពអនុវត្តរួមគ្នា (Actions Implemented Jointly) ដែលជាអ្នក ឈានមុខរបស់ CDM រៀបចំឡើងនៅក្រោមអនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការ ប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (UNFCCC) ។

### **ប្រសិទ្ធភាពថាមពលនៅកន្លែងប្រើប្រាស់ (End-Use Energy Efficiency)**

#### **វិធានការប្រសិទ្ធភាពថាមពលក្នុងឡធាយឧស្សាហកម្ម (ប្រទេសវៀតណាម)**

គំរោងនេះត្រូវបានរៀបចំតាមរយៈ យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែល ចំណាយតិចនៅអាស៊ី (Asia Least-Cost Greenhouse Gas Abatement Strategy: ALGAS) ហើយនឹងលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពឡធាយនៅក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម ។ ការ កែលម្អនេះនឹងមានតំលៃវិនិយោគទាប ហើយរួមមានឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ដូចតទៅ : គ្រឿង ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ គ្រឿងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ និងរូបធាតុអ៊ីសូឡង់ ។ គំរោងនឹងផ្សព្វផ្សាយ បច្ចេកវិទ្យាថ្មីដល់រោងចក្រឧស្សាហកម្ម និងលើកឡើងនូវវិធានការពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត សំរាប់ធ្វើឱ្យទំនើប ។

គោលបំណងសំខាន់របស់គំរោង គឺកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពលរបស់ឡ ធាយឧស្សាហកម្មក្នុងមួយឆ្នាំផលិតផល ហើយជាលទ្ធផល នាំឱ្យមានការកាត់បន្ថយការ បញ្ចេញឧស្ម័ន CO<sub>2</sub> នៅក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម ។ នៅប្រទេសវៀតណាម វិស័យ ឧស្សាហកម្ម គឺជាប្រភពបញ្ចេញឧស្ម័ន CO<sub>2</sub> ច្រើនជាងគេ ពោលគឺមានប្រមាណ 40% នៃ ការបញ្ចេញឧស្ម័នសរុប ។

ការបញ្ចេញឧស្ម័នគោលសំរាប់គំរោង គឺការបន្តប្រើប្រាស់ឡូចំហាយគ្មានប្រសិទ្ធិភាព នៅប្រទេសវៀតណាមដែលមានទិន្នផលជាមធ្យម 45% ។ ការកែលំអដែលបានស្នើឡើង នឹងបង្កើនប្រសិទ្ធិភាពរបស់ឡូចំហាយឧស្ម័នស្យាហកម្ម ជាមធ្យមដល់ 60% ។ គំរោងនឹងនាំមកនូវការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន ដែលបានប៉ាន់ស្មានថាមានចំនួន 150 គីឡូតោន ក្នុងមួយឆ្នាំ ។ គំរោងនេះក៏ជួយកាត់បន្ថយការបញ្ចេញសារធាតុបំពុលខ្យល់ក្នុងស្រុកផងដែរ ។ គំរោងនេះមានសារៈសំខាន់នៅក្នុងប្រទេសវៀតណាម ពីព្រោះវិស័យឧស្ម័នស្យាហកម្មចូលរួមចំណែកដល់ការបញ្ចេញឧស្ម័ន S<sub>2</sub>O ខ្ពស់ជាងគេបំផុត ហើយជាវិស័យដែលបញ្ចេញឧស្ម័ន NO<sub>x</sub> ខ្ពស់ជាងគេបំផុតទីពីរផងដែរ ។

**ប្រសិទ្ធិភាពថាមពលនៅកន្លែងផ្គត់ផ្គង់ (Supply-Side Energy Efficiency)**  
**គំរោងថាមពល និងកំដៅ នៅរោងចក្រផលិតថាមពលលើរោយកំដៅ សៀងគី ខេត្ត**  
**ធរណាត ប្រទេសចិន (Combined Heat and Power (CHP) Project in**  
**Shangqiu Thermal Power Plant in Henan Province (AIJ-China))**

សំរាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ជាច្រើន គំរោងថាមពល និងកំដៅអាចផ្តល់នូវមូលដ្ឋានសំខាន់សំរាប់ CDM ដែលមានសក្តានុពល ។ គំរោងនេះមានទិសដៅដើម្បីជំនួសឡូចំហាយឧស្ម័នស្យាហកម្មដុតធុងធុងច្រើន មានប្រសិទ្ធិភាពទាបចំនួន 24 ដែលផ្គត់ផ្គង់កំដៅដល់ដំណើរការឧស្ម័នស្យាហកម្មកំដៅ ដោយឡូចំហាយដុតធុងធុងប្រភេទថ្មី ឈ្មោះ coal-fired circulating fluidised bed combustion boilers (CFBC) រួមជាមួយជនិតាអគ្គិសនីដែលមានកំលាំង 24 មេហ្គាវ៉ាត់ ។ រោងចក្រនឹងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដល់រោងចក្រស្ថាប័នអាយុមីញ៉ូម សៀងគី ហើយគំរោងនឹងអាចឱ្យរោងចក្រនេះបំពេញតំរូវការអតិបរមា (load demand) របស់វា សំរាប់សមត្ថភាពស្ថាប័នអាយុមីញ៉ូមកើនដល់ 15.000 តោន ក្នុងមួយឆ្នាំ ដោយមិនបារម្ភពីការដាច់ភ្លើង ឬខ្វះភ្លើងឡើយ ។

គំរោងនឹងសន្សំសំចៃធុងធុង 965 TJ ក្នុងមួយឆ្នាំ ដែលនាំឱ្យមានការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នបាន 88 គីឡូតោន ក្នុងមួយឆ្នាំ ។ ការបំពុលនៅក្នុងមូលដ្ឋាន និង

តំបន់ នឹងត្រូវបានកាត់បន្ថយ ដោយសារការបញ្ចេញឧស្ម័ន S<sub>2</sub>O នឹងត្រូវកាត់បន្ថយយ៉ាង  
មានប្រសិទ្ធភាព តាមរយៈការដកស្កាន់ផ្លូវចេញដល់ 85% នៅក្នុងឡ CFBC ។ ភាគល្អិត  
និងផ្ទុយនឹងត្រូវកាត់បន្ថយ 95% ហើយឧស្ម័នអាសូតអុកស៊ីតនឹងត្រូវថយចុះដែរ ។

**ថាមពលសំណល់**

**គំរោងផលិតថាមពលពីប្រភពជីវៈម៉ាស ដំណាក់កាលទីមួយ (AIJ បុរេប្រតិបត្តិ)**

**((Bio-Gen Biomass Power Generation Project, Phase I (AIJ-  
Honduras))**

ថាមពល និងកំដៅអាចត្រូវបានបង្កើតឡើងពីសំណល់កសិកម្ម ដូចជាសំបក  
សណ្តែកដី អង្កាម សំបកផ្លែដូង សំណល់ដែលបានមកពីការចំរាញ់ទឹកផ្លែក្រូច សំណល់  
ផលិតកម្មដូងប្រេង សំណល់ពីការកាប់ឈើ សំណល់ឈើពីរោងចក្រអារឈើ ។ល។ ក្នុង  
ករណីជាច្រើន គំរោង CDM របៀបនេះនឹងកាត់បន្ថយទាំងការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ទាំង  
បញ្ហាការបំពុលបរិស្ថាននៅនឹងកន្លែង ។

ឧទាហរណ៍មួយ គឺគំរោងផលិតថាមពលអគ្គិសនី 15 មេហ្គាវ៉ាត់ ពីសំណល់ជីវៈម៉ាស  
នៅ ហ្គាយម៉ាកា (Guaimaca) ប្រទេស ហុងឌុរ៉ាស ។ រោងចក្រនេះនឹងប្រើប្រាស់  
សំណល់ឈើ ដែលបានមកពីដំណើរការកែច្នៃផលិតផលព្រៃឈើនៅក្នុងតំបន់ ។ សំណល់រួម  
មាន សំណល់ពីការកាប់ឈើ និងសំណល់ឈើពីរោងចក្រអារឈើ ដែលបច្ចុប្បន្ននេះត្រូវគេដុត  
ចោល ដោយពុំមានការត្រួតពិនិត្យ ឬចាក់ចោលទៅក្នុងទន្លេ ឬទៅក្នុងតំបន់ជ្រៅៗ ។ គំរោង  
នឹងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នបាន 119 តោន ដែលចេញមកពីការប្រើប្រាស់ប្រេងដុត  
នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌគោល (baseline) ។ ថាមពលដែលផលិតដោយរោងចក្រនឹងត្រូវលក់  
ឱ្យអ្នកចែកចាយជាតិ ហើយនឹងជំនួសថាមពលអគ្គិសនី ដែលផលិតចេញពីឥន្ធនៈផូស៊ីល  
ដោយកាត់ការបញ្ចេញឧស្ម័នទាំងស្រុង ។

រោងចក្រនឹងអាចដំណើរការ សំរាប់ឆ្លើយតបទៅនឹងតំរូវការអគ្គិសនីជាមូលដ្ឋាន  
ហើយនឹងដំណើរការ 7.500 ម៉ោងក្នុងមួយឆ្នាំ ។ ដូច្នេះ ដោយសារតំរូវការថាមពល  
អគ្គិសនីត្រូវគេរំពឹងថា នឹងកើនឡើងក្នុងកំរិតខ្ពស់នៅប្រទេសហុងឌុរ៉ាស នោះបរិមាណ

ថាមពលបានមកពីគំរោងនេះ នឹងកាត់បន្ថយបរិមាណឥន្ធនៈផូស៊ីល ដែលត្រូវប្រើប្រាស់ ក្នុង ករណីពុំមានរោងចក្រ ។ សមត្ថភាពថ្មីរបស់គំរោងអាចជួយកាត់បន្ថយផងដែរនូវការកាត់ ចរន្តអគ្គិសនីជាអន្លើៗ ដែលបច្ចុប្បន្នធ្វើឱ្យខ្វះខាតរោងចក្រអារឈើមួយចំនួន មិនឱ្យដំណើរ ការដោយប្រសិទ្ធភាព ។ គំរោងនេះក៏អាចដើរតួជាឧទាហរណ៍សំរាប់ជំរុញបណ្តាគំរោង ផ្សេងៗនៅរោងចក្រអារឈើ ឬនៅក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្មផ្សេងៗទៀត ដោយធ្វើឱ្យរោងចក្រ នៅក្នុងស្រុកច្រើនថែមទៀត អាចផ្គត់ផ្គង់ថាមពលរបស់គេគ្រប់គ្រាន់ដោយខ្លួនឯង ។

**ថាមពលខ្យល់**

**អគ្គិសនីកម្មនៅតំបន់ជនបទ អាឡិសេ (AIJ-មូរីតានី) ((Alizés Rural Electrification (AIJ-Mauritania))**

គំរោងនេះមានគោលដៅលើកត្តាបីនៃខ្យល់តូចៗមានកំលាំង ។ គឺឡូរ៉ាត់ នៅក្នុង ភូមិចំនួន 150 តាមតំបន់ជនបទ ដែលគ្មានថាមពលអគ្គិសនី ។ តួបីនៃខ្យល់នឹងផ្គត់ផ្គង់ ថាមពលទៅស្ថានីយសាកអាកុយ ដែលគ្រួសារជាច្រើននឹងប្រើជាប្រភពអគ្គិសនីរបស់គេ ។ អគ្គិសនីដែលបានមកពីតួបីនៃខ្យល់នឹងជំនួសប្រេងកាត ទៀន និងអាកុយ សំរាប់គ្រួសារមួយ ចំនួនធំ ។ គ្រួសារណាប្រើអាកុយរួចហើយ នឹងសន្សំពេលវេលាដឹកជញ្ជូនឆ្ងាយ ដើម្បីយក អាកុយរបស់ពួកគាត់ទៅកាន់កន្លែងបញ្ចូលភ្លើង ហើយឧស្ម័ន CO<sub>2</sub> នឹងមិនត្រូវបានបញ្ចេញ នៅពេលដែលបញ្ចូលភ្លើងអាកុយរបស់ពួកគាត់ទេ ។ ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន CO<sub>2</sub> សរុបប្រចាំឆ្នាំពីគ្រួសារចំនួន 7.500 នៅក្នុងភូមិចំនួន 150 ត្រូវបានគណនាមានប្រមាណ 0,88 ពាន់តោន ។

នៅមូរីតានី មានតែទីក្រុងសំខាន់ៗប៉ុណ្ណោះទេដែលមានការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ។ ចំនួនអ្នកក្រីក្រនៅទីក្រុងកំពុងកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដោយសារតែចំណាកស្រុកពី ជនបទ ។ និន្នាការនេះប្រហែលជានៅតែបន្ត ដោយសារអវត្តមាននៃសេវាកម្មសង្គមជា មូលដ្ឋាននៅជនបទ ។ ដើម្បីកែលម្អគុណភាពនៃជីវភាពរស់នៅ ក្នុងតំបន់ជនបទ និងទប់ ស្កាត់ការហូរចូលនៃអ្នកចំណាកស្រុក មកកាន់តំបន់អនាធិបតេយ្យនៅទីក្រុង ចាំបាច់ត្រូវ

រៀបចំការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល និងអគ្គិសនីប្រកបដោយគុណភាពខ្ពស់ ដែលជាគ្រឹះនៃការអភិវឌ្ឍន៍សង្គម និងសេដ្ឋកិច្ច ។

ម្ចាស់គម្រោងជាប្រទេសមួយ ដែលមានខ្យល់បក់ខ្លាំងជាងគេ ក្នុងចំណោមប្រទេសនៅអាហ្វ្រិកខាងលិច ហើយគំរោងនេះបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើបទពិសោធន៍ដ៏ជោគជ័យរបស់កម្មវិធី អាស៊ីសេ ដែលជាកំណត់ផ្តល់ឱ្យម្ចាស់អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលរបស់បារាំងឈ្មោះ GRET (ក្រុមស្រាវជ្រាវ និងផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកវិទ្យា (Technological Research and Exchange Group)) និងក្រសួងថាមពលរបស់ម្ចាស់ ។ កម្មវិធីអាស៊ីសេ បានផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យាបច្ចេកទេសកម្រិតខ្ពស់ដោយកំលាំងខ្យល់ ដល់ភូមិជាច្រើននៅប្រទេសម្ចាស់ និងសេនេហ្គាល់ ។ គំរោង CDM បែបថ្មីដែលផលិតថាមពលអគ្គិសនីខ្យល់និងកសាងសមត្ថភាពវិស័យឯកជន បង្កើតបណ្តាញឥណទាន និងជួយបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់កិច្ចសហការជាមួយក្រុមហ៊ុនផ្គត់ផ្គង់សំភារៈ និងសេវាកម្មប្រទេស ។ ដំណាក់កាលទីមួយនៃការតំលើងតូប៊ីនខ្យល់តូចៗចំនួន 40 ត្រូវបានបញ្ចប់ក្រោមហិរញ្ញប្បទានរបស់មូលនិធិបរិស្ថានពិភពលោក (GEF) ។

**ថាមពលព្រះអាទិត្យ**

**ថាមពលព្រះអាទិត្យសំរាប់កំដៅទឹកតាមគេឡាន នៅអាហ្វ្រិកខាងត្បូង  
(Residential Solar Water Heating, South Africa)**

អាហ្វ្រិកខាងត្បូងគឺជាប្រទេសស្ងួត ដែលមានរបបកំដៅព្រះអាទិត្យល្អបំផុត ក្នុងចំណោមបណ្តាប្រទេសទាំងឡាយ ពោលគឺមានថាមពលរស្មីព្រះអាទិត្យប្រមាណ 2.190 គីឡូវ៉ាត់ម៉ោង/ម<sup>២</sup>/ឆ្នាំ ។ គំរោងដែលបានស្នើឡើងស្តីពីថាមពលព្រះអាទិត្យសំរាប់កំដៅទឹក (Solar Water Heating: SWH) គឺស្ថិតនៅក្នុងគំរោងអភិវឌ្ឍន៍សណ្ឋាគារ នៅល្វានដល (Lwandle) ជាតំបន់ដែលមានចំណូលតិចនៅក្នុងទីក្រុងកេបតោន ។ សហគមន៍បានពេញចិត្តច្រើនលើ SWH ដែលមានជំនួយបំរុង (back up) (ពីអគ្គិសនី ឬឧស្ម័ន) ជាបច្ចេកវិទ្យាសំរាប់កំដៅទឹក ដែលបានកែលម្អជាច្រើនឆ្នាំកន្លងមក ប៉ុន្តែមូលនិធិមានកំណត់

និងអវត្តមាននៃការលើកទឹកចិត្តដោយផ្ទាល់ បានធ្វើឱ្យគំរោងមិនត្រូវបានអនុវត្ត ។ គំរោងនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវថាមពល និងអភិវឌ្ឍន៍ នៃសាកលវិទ្យាល័យកេបថោន ។

ឧទាហរណ៍នេះបង្ហាញថា សក្តានុពលនៃការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់របស់គំរោងថាមពលព្រះអាទិត្យសំរាប់កំដៅទឹក អាស្រ័យយ៉ាងខ្លាំងទៅលើលក្ខខណ្ឌគោល (baseline) ។ លំនៅដ្ឋាននៅទីក្រុង Lwandle បច្ចុប្បន្នកំពុងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រេងកាតសំរាប់កំដៅទឹក ។ ប៉ុន្តែ ដោយមានការជំរុញទៅរកអគ្គិសនីកម្ម និងបំណងធ្វើឱ្យទាន់សម័យនូវសណ្ឋាគារ និងលំនៅដ្ឋាន អ្នករស់នៅទីនោះប្រហែលជាមិនទទួលបាននូវឆ្នាំងកំដៅទឹកអគ្គិសនីស្តង់ដារ ក្នុងអនាគតឆាប់ៗនេះ ។ ប្រសិនបើគេប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រេងកាត 341 នៅក្នុងគំរោងត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ដោយ SWH ដែលមានជំនួយបំរុងពីអគ្គិសនី នោះការបញ្ចេញឧស្ម័នត្រូវបានកាត់បន្ថយ 4.7 ពាន់តោន CO<sub>2</sub> ក្នុងមួយឆ្នាំ នៅពេលដែលលក្ខខណ្ឌគោលគឺជាឆ្នាំងកំដៅទឹកអគ្គិសនី ។ ក៏ប៉ុន្តែ ប្រសិនបើគេសន្មតយកឆ្នាំងកំដៅទឹកប្រេងកាតជាលក្ខខណ្ឌគោលវិញ នោះការបញ្ចេញឧស្ម័ននឹងកើនឡើង 0.7 ពាន់តោន CO<sub>2</sub> ទៀតក្នុងមួយឆ្នាំ ។ ដោយសារអគ្គិសនីត្រូវបានផលិតពីធូរថ្ម ការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីជំនួយបំរុងអគ្គិសនីមានច្រើនជាងការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីឆ្នាំងកំដៅទឹកប្រើប្រេងកាត ។ ក្នុងករណីចុងក្រោយនេះ គំរោងនឹងកាត់បន្ថយតែការបំពុលខ្យល់ក្នុងតំបន់ពិចំហេះប្រេងកាតប៉ុណ្ណោះ ។

គេរំពឹងថា គំរោងនឹងបង្កើតការងារ និងកំនើនលូតលាស់សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់ តាមរយៈសហគ្រិនខ្នាតតូច ដែលជាអ្នកទទួលបានបន្ទុកលើស និងថែទាំ SWH លក់ទឹកក្តៅ និងផលិតផលបន្ទាប់បន្សំ ដូចជាការប្រើទឹកក្តៅក្នុងហាងអ៊ុតសក់ និងកន្លែងបោកគក់ ជាដើម ។



**ថវិកាថាមពលទឹកអគ្គិសនី (Hydro)**

**គំរោងវារីអគ្គិសនីលើរលាយចរន្តទឹកទន្លេកំលាំង 26 មេឡាវ៉ាត់នៅ អាកាប៊ូគីតូ ប្រទេស  
ស៊ីលី (Chacabquito 26 MW Run off River Hydropower Project,  
Chile)**

នៅចំងាយប្រមាណ 100 គីឡូម៉ែត ភាគខាងជើងទីក្រុងសង់តាហ្គេហ្គា ប្រទេស  
ស៊ីលី មានរោងចក្រវារីអគ្គិសនីមួយនឹងត្រូវសាងសង់ឡើង ហើយតភ្ជាប់ទៅបណ្តាញកណ្តាល  
ក្នុងប្រទេសស៊ីលី ដោយជំនួសការផលិតអគ្គិសនីដោយប្រើធូរធូរ ។ គំរោងដែលកំពុង  
អភិវឌ្ឍក្រោមមូលនិធិកាបូនគំរូរបស់ធនាគារពិភពលោក (World Bank's Prototype  
Carbon Fund: PFC) ដើម្បីបង្កើត CER សំរាប់អំឡុងពេល 7 ឆ្នាំ និងអាចបន្ត 3 ដង  
អាស្រ័យលើការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងកាលកំណត់ ។ ការកាត់បន្ថយឧស្ម័ន CO<sub>2</sub> សរុបក្នុងអំឡុង  
ពេល 21 ឆ្នាំ មាន 2.8 លានតោន ។ តំលៃប៉ាន់ស្មានសរុបមាន 37 លានដុល្លារ ហើយអាច  
ផលិតថាមពលសរុបបាន 175 ហ្គីហ្គាវ៉ាត់ម៉ោង (ថាមពលសុទ្ធប្រចាំឆ្នាំចំនួន 160 ហ្គីហ្គាវ៉ាត់  
ម៉ោង) ។

គំរោងនេះនឹងជួយរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពនៅប្រទេសស៊ីលីតាម  
រយៈ :

- ការប្រើប្រាស់ធនធានថាមពលកើតឡើងវិញក្នុងស្រុក (ថាមពលវារីអគ្គិសនីខ្នាតតូច  
ដើម្បីជំនួសថាមពលកំដៅ ដើរដោយធូរធូរ)
- បានបង្កើនសកម្មភាពពាណិជ្ជកម្មតាមរយៈប្រភពថាមពលស្អាត និងកើតឡើងវិញ
- បង្កើតការងារក្នុងតំបន់ដែលគំរោងតាំងនៅ ។

របាយការណ៍ស្តីពីផលប៉ះពាល់បរិស្ថានរបស់គំរោងបានបង្ហាញថា ពុំមានផលប៉ះ  
ពាល់ជាសំខាន់ផ្នែកអេកូឡូស៊ី ឬសង្គម នៅតំបន់ទីជំរាលទេ ។ គំរោងនេះត្រូវបានឯកភាព  
យល់ព្រមដោយគណៈកម្មការបរិស្ថានជាតិ ដែលធ្វើជាប្រធានគណៈកម្មាធិការផ្តល់យោបល់  
ជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុពិភពលោក ។

**ថវិកាជីវចម្រុះ (Biomass)**

**ផលិតកម្មឥន្ធនៈ និងធ្យូងប្រកបដោយនិរន្តរភាពសំរាប់ឧស្សាហកម្មឥន្ធនៈ នៅ Minas Gerais, គំរោង Planter (ប្រទេសប្រេស៊ីល)**

នៅក្នុងគំរោងរបស់មូលនិធិកាបូនគំរូនេះ ឥន្ធនៈផ្លូស៊ីលនឹងត្រូវជំនួសដោយ ថាមពលជីវៈម៉ាសដែលមាននិរន្តរភាព ។ ភោគទ្រព្យរើសខាន់ៗ អុស និងសក្តានុពល វារីអគ្គិសនី បានជំរុញប្រទេសនេះឈឺឈ្មោះជាមជ្ឈមណ្ឌលដៃកសិកម្ម និងដៃកែច្នៃប្រេស៊ីល នៅទសវត្សរ៍ទី ១៩៦០ និង ១៩៧០ ។ ឧស្សាហកម្មទាំងនេះ ជាដំបូងបានពឹងផ្អែកទាំង ស្រុងលើការផ្គត់ផ្គង់ធ្យូងពីព្រៃធម្មជាតិ ។ បច្ចុប្បន្ន វិស័យផលិតកម្មឥន្ធនៈដៃកមានពីរផ្នែក : រោងចក្រស្នូដៃកខ្នាតធំដែលប្រើធ្យូងក្នុង ក្រុមហ៊ុនឯករាជ្យតូចៗ ដែលមានភាគចំណែក ផលិតកម្មចំនួន 25% នៃផលិតកម្មសរុប ។

គំរោងនេះទាក់ទងជាមួយអ្នកផលិតដែលប្រើប្រាស់ធ្យូង ដោយមានចង្រ្កានសរុប ខ្យល់ធុនតូចប្រើធ្យូងប្រហែល 90.000 តោនក្នុងមួយឆ្នាំ ។ ភាគច្រើននៃរោងចក្រទាំង នោះត្រូវបិទទ្វារ ពីព្រោះគេមិនអាចប្រើធ្យូងពីព្រៃធម្មជាតិ (ដោយសារការរឹតបន្តឹងផ្នែក ផ្លូវច្បាប់) ហើយពួកគេមិនមានធនធានដើម្បីប្តូរទៅប្រើធ្យូងពីចំការព្រៃឈើគ្រប់គ្រង ។ រោងចក្រខ្លះបានផ្លាស់ទីតាំងទៅកន្លែងផ្សេងទៀត ដែលពុំសូវមានការរឹតបន្តឹងចំពោះការប្រើ ប្រាស់ព្រៃឈើសំរាប់ផលិតកម្មធ្យូង ។ នៅឆ្នាំ 1992 មានក្រុមហ៊ុនចំនួន 67 នៅ Manas តែសព្វថ្ងៃនេះនៅសល់តែ 37 ក្រុមហ៊ុនប៉ុណ្ណោះ ។ ដូច្នេះ គំរោងនេះមានផលប៉ះពាល់ជា វិជ្ជមានយ៉ាងសំខាន់ទៅលើសេដ្ឋកិច្ចជនបទនៃរដ្ឋ Manas Geras ។ គំរោងនេះមានទិសដៅ បង្កើតចំការព្រៃ eucalyptus ដែលមានទិន្នផលខ្ពស់ លើផ្ទៃដីទំហំ 23.100 ហិចតា ក្នុង រវាងឆ្នាំ 2002 និង 2009 ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ឈើសំរាប់ផលិតកម្មធ្យូង ។ ធ្យូងនឹងត្រូវផលិត ដោយអនុវត្តតាមបច្ចេកវិទ្យាកាបូនកម្ម ដែលបច្ចុប្បន្ននេះមានប្រើនៅប្រទេសប្រេស៊ីល ។ បច្ចេកវិទ្យានេះនឹងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញមេតានបាន 70% ពីដំណើរការផលិតធ្យូង ហើយ អាចឱ្យគេទាញយកបាននូវប្រេងពីរូលីទិច (pyrolytic oils) និងជ័រ ដែលមានតំលៃ ពាណិជ្ជកម្ម ។ ការកាត់បន្ថយការបំពុលនៅនឹងកន្លែងនេះនឹងធ្វើឱ្យប្រសើរដល់សុខភាព

កម្មករផលិតធុង ។ ក្នុងរយៈពេលរហូតដល់ឆ្នាំ 2010 នៅពេលដែលចំការ eucalyptus លូតលាស់ពេញវ័យ ឧស្ម័នកាបូនិចប្រមាណ 5 លានតោនត្រូវបានចាប់យកពីបរិយាកាស ។ នៅពេលដែលផលិតកម្មធុងត្រូវបង្កើតឡើង ការដាំឈើក៏ចាប់ផ្តើម ។ បន្ទាប់ពីនោះមក ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នកាបូនិចប្រចាំឆ្នាំ ដោយសារការប្រើប្រាស់ធុងធុងមានកំរិត ទាប មានប្រហែល 4 លានតោន នៃឧស្ម័នកាបូនិច ។

**សន្និដ្ឋាន**

Assigned Amount Unit	ឯកតាបរិមាណដែលបានកំណត់
Baseline	គោល, លក្ខខណ្ឌគោល
Baseline emission	ការបញ្ចេញឧស្ម័នគោល
Certified emission reduction (CER)	ការកាត់បន្ថយឧស្ម័នដែលបានបញ្ជាក់
Clean Development Mechanism	យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត
Climate change	ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
Climate system	ប្រព័ន្ធអាកាសធាតុ
Common but differentiated responsibilities	ការទទួលខុសត្រូវរួមគ្នា តែមានកំរិតផ្សេងៗគ្នា
Conference of the Parties (CoP)	សន្និសីទបណ្តាភាគី
Crediting period	អំឡុងពេលឥណទាន
Eligibility	ភាពអាចជ្រើសរើសយកបាន, ភាពមានសិទ្ធិទទួល
Emission	ការបញ្ចេញឧស្ម័ន
Emission reduction unit	ឯកតាកាត់បន្ថយអេមីស្យុង
Greenhouse effect	ផលផ្ទះកញ្ចក់
Greenhouse gas (GHG)	ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់
Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាល ស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
Join implementation	ការអនុវត្តរួមគ្នា
Legally binding commitment	ការសន្យាជាលក្ខណៈច្បាប់
National communication	របាយការណ៍ជាតិ
Operational entity	អង្គការប្រតិបត្តិ
Quantified emission limitation and reduction commitments	ការសន្យាកំហិត និងកាត់បន្ថយបរិមាណការបញ្ចេញឧស្ម័ន
Reservoir	អាងផ្ទុកកាបូន
Sink	អាងស្រូបកាបូន
Uncertainty	ភាពមិនប្រាកដប្រជា
United Nations Environment Programme (UNEP)	កម្មវិធីបរិស្ថានសហប្រជាជាតិ
Validation	ការផ្តល់សុពលភាព
World Meteorological Organisation	អង្គការឧតុនិយមពិភពលោក

**សេចក្តីផ្តើមស្តីពីយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ត្រាត (CDM)**

ឯកសារនេះសង្ខេបអំពីតំលៃ និងអត្ថប្រយោជន៍សំរាប់ ជាតិ ពីការចូលរួមនៅក្នុង CDM ហើយមានអធិប្បាយអំពី ដំណើរការកំណត់ រៀបចំ ផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន និងអនុវត្ត បណ្តាតំរោង CDM ព្រមទាំងអំពីការត្រួតពិនិត្យ ធ្វើ របាយការណ៍ ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងបញ្ជាក់លទ្ធផល នៃការកាត់ បន្ថយឧស្ម័នរូបសំរោង CDM ។

សេចក្តីផ្តើមនេះមានពាក់ព័ន្ធនឹងតំរោងធំមួយ របស់ កម្មវិធីបរិស្ថានពិភពលោក ស្តីពី " ការកសាងសមត្ថភាព សំរាប់ CDM " ដែលអនុវត្តដោយមជ្ឈមណ្ឌលសហប្រតិ- បត្តិការ ផ្នែកថាមពល និងបរិស្ថាន របស់កម្មវិធីបរិស្ថាន សហប្រជាជាតិ និងការិយាល័យពិសោធន៍ជាតិ Risø នៃ ប្រទេសដាណឺម៉ាក ។ ទិសដៅរួមរបស់តំរោង គឺការកសាង សមត្ថភាពស្ថាប័ន និងធនធានមនុស្ស សំរាប់ការអនុវត្តន៍ តំរោង CDM នៅប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។

តំរោងនេះផ្តល់មូលដ្ឋានដោយ  
ក្រសួងការបរទេសហុល្លង់

