

Tin Poullek with contributions
from Bridget McIntosh and
Thanakvaro De Lopez



**ការព្រួយប្រុងអាសាសនាសីតុណ្ហភាព និង
យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត**

CLIMATE CHANGE AND THE CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM

ធ្នូ ២០០៤



ក្រសួងបរទេស



CRD

IGES

Institute for Global
Environmental Strategies,
Japan

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវកម្ពុជាដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍

ប្រអប់សំបុត្រលេខ 2515

ភ្នំពេញ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

គេហទំព័រ : www.camdev.org

អ៊ីមែល : webmaster@camdev.org

រូបថតក្របមុខ (ពីឆ្វេងមកស្តាំ ពីលើមកក្រោម) : ទឹកជំនន់ឆ្នាំ ២០០០ នៅខេត្ត
កណ្តាល, ស្រះស្រង់រឹងស្ងួតនៅឆ្នាំ ២០០៤, ផ្សែងចេញពីរោងចក្រអគ្គិសនីមួយនៅភ្នំពេញ,
ព្រះអាទិត្យរះនៅខេត្តសៀមរាប, បុគ្គលិក មសកអ ធ្វើការសាកល្បងតូប៊ីនដើរដោយកំលាំង
ខ្យល់, បន្ទះកញ្ចក់ស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យនៃរោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយថាមពលព្រះអាទិត្យ
និងជីវៈឧស្ម័ន កំលាំង ១២០ គីឡូវ៉ាត់ នៅក្បែរក្រុងព្រះសីហនុ (ថតដោយ ទិន ពន្លក) ។

រូបថតខាងក្រោយ : ព្រះអាទិត្យរះនៅខេត្តសៀមរាប ។

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និង យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត

រៀបរៀងដោយ ទិន ពន្ធក
ពិនិត្យកែសម្រួលដោយ ប្រឹក្សាដេក ម៉ាតិសតូស និង ឋានៈវ៉ារ៉ូ ដឺឡូប៉េ
បកប្រែជាភាសាខ្មែរដោយ ម៉ម កុសល

២០០៤



បញ្ជីមាតិកា

បុព្វកថា 1

១. សេចក្តីផ្តើម 2

២. កំណើនដំណើរការ និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 2

 ផលប៉ះពាល់ 3

៣. ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 6

 ផលប៉ះពាល់កំរិតពិភពលោក 6

 ផលប៉ះពាល់នៅតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ 12

 ផលប៉ះពាល់ជម្រកសត្វល្អិត 13

៤. ការឆ្លើយតបរបស់បណ្តាស្ថានីយ៍នៃការប្រែប្រួល
អាកាសធាតុ : អនុសញ្ញាស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
និងពិធីសារកម្ពុជា 14

៥. ការកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 19

៦. បណ្តាស្ថានីយ៍នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 23

 ធនធានទឹក 24

 កសិកម្ម 25

 សុខភាពមនុស្ស 25

 តំបន់ឆ្នេរ 26

 វប្បធម៌ និងប្រព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ចស៊ី 26

 គ្រោះមហន្តរាយអាកាសធាតុ និងបាតុភូតអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី 27

៧. សកម្មភាពក្នុងវិស័យប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃកម្ពុជា 27

 កម្ពុជា និងសន្តិសុខស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 27

 កម្ពុជា និងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្ត្រី 28

 ផលចំណេញនៃ CDM សំរាប់កម្ពុជា 30

 សក្តានុពលគំរោង CDM នៅកម្ពុជា 31

 ការរៀបចំផ្នែកស្ថាប័ន CDM នៅកម្ពុជា 32

សន្ទនាប្រឆាំង 35

ឯកសារយោង 37

បុព្វកថា

កូនសៀវភៅស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាតនេះ ត្រូវបានចងក្រងឡើង ក្រោមការគាំទ្រផ្នែកថវិកា ពីវិទ្យាស្ថានយុទ្ធសាស្ត្របរិស្ថាន ពិភពលោក (Institute for Global Environmental Strategies: IGES) របស់ប្រទេសជប៉ុន តាមរយៈគំរោងមួយឈ្មោះ ការពង្រឹងសមត្ថភាពចំរុះសំរាប់ យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត (Integrated Capacity Strengthening for the Clean Development Mechanism: ICS-CDM) ។ គំរោង ICS-CDM មានគោលដៅរួម ដើម្បីជួយបណ្តាប្រទេសមានសក្តានុពលជាម្ចាស់គំរោងយន្តការ អភិវឌ្ឍន៍ស្អាត និងវិនិយោគិនជប៉ុន ឱ្យចូលរួមអនុវត្តគំរោងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត នានា ដែលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ។ គំរោងនេះមានគោល បំណងពង្រឹងសមត្ថភាពស្ថាប័ន និងធនធានមនុស្ស នៅប្រទេសជាម្ចាស់ផ្ទះ ក្នុងការ អនុវត្តគំរោងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត តាមរយៈ : (១) ការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន និងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងស្តីពីយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត (២) ការកសាង បណ្តាញទាក់ទងក្នុងចំណោមភាគីពាក់ព័ន្ធនឹងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត នៅប្រទេសជា ម្ចាស់ផ្ទះ និងនៅប្រទេសជប៉ុន (៣) ការបណ្តុះបណ្តាលមន្ត្រីសំរាប់អនុវត្តយន្តការ អភិវឌ្ឍន៍ស្អាត និង (៤) ការគាំទ្រដល់ការកំណត់ ការរៀបចំ និងការអនុវត្តន៍ គំរោងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត ។

កូនសៀវភៅនេះមានគោលបំណងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ស្តីពីការប្រែប្រួល អាកាសធាតុ និងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត ក្នុងចំណោមមន្ត្រីរាជការរបស់ក្រសួង ពាក់ព័ន្ធ ក្រុមហ៊ុនឯកជន គ្រឹះស្ថានសិក្សាស្រាវជ្រាវ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល និង សាធារណជនទូទៅ ។ បណ្ឌិត ទិន ពន្លក ជាអ្នករៀបរៀងសេចក្តីព្រាងទីមួយនៃ កូនសៀវភៅនេះ ។ បណ្ឌិត ហ៊ាន វ៉ារ៉ូ ដឺឡូប៉េ និងអ្នកស្រី ប្រឹងជេត ម៉ាគីនតូស បានជួយផ្តល់នូវមតិ យោបល់ដ៏មានតម្លៃ ដល់សេចក្តីព្រាងនេះ ។

១. សេចក្តីផ្តើម

ក្នុងបណ្តាឆ្នាំកន្លងទៅថ្មីៗនេះ យើងតែងបានឮជាញឹកញាប់នូវពាក្យ “ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ” ។ តើបាតុភូតនេះជាអ្វី ? តើអ្វីខ្លះជាមូលហេតុនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ? តើវាបង្កផលប៉ះពាល់អ្វីខ្លះ ? តើមនុស្សជាតិមានប្រតិកម្មតបបែបណា ? ហើយតើបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដូចជាកម្ពុជា អាចធ្វើអ្វីបានខ្លះ ដើម្បីជួយដោះស្រាយបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ? កូនសៀវភៅនេះនឹងផ្តល់ចំណេះដឹងខ្លះៗ ចំពោះសំនួរខាងលើ ។

២. កំណើនកំដៅសកល និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

បរិយាកាសនៅជុំវិញភពផែនដីយើង មាននាទីដ៏សំខាន់ក្នុងការការពាររក្សាជីវិតទាំងអស់នៅលើផែនដី ។ បរិយាកាសផ្តល់នូវឧស្ម័នកាបូនិច (CO_2) សំរាប់ឱ្យរុក្ខជាតិធ្វើរស្មីសំយោគ និងអុកស៊ីសែន (O_2) សំរាប់សត្វ និងមនុស្សដកដង្ហើម ។ វាក៏ជួយការពារយើង ទល់នឹងឥទ្ធិពលប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់នៃការស្លឹតិលំហអវកាស ព្រមទាំងទល់នឹងការប៉ះទង្គិចដោយផ្ទាល់ពីអាចម៍ផ្កាយនាសាមកពីលំហអវកាសខាងក្រៅ ដោយសារវាស្រូបការស្លឹតិលំហនោះភាគច្រើន និងបំបែកបំផ្លាញអាចម៍ផ្កាយតាមរយៈការកកិតនិងខ្យល់ ។

នៅក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រ អាកាសធាតុតែងកំណត់ពីរបៀបរស់នៅរបស់មនុស្សជាអាទិ៍ របៀបសង់ផ្ទះ ប្រភេទសំលៀកបំពាក់ ការបរិភោគ ទំលាប់ធ្វើកសិកម្ម ហើយអ្នកខ្លះថែមទាំងជឿថា អធ្យាស្រ័យរបស់មនុស្សក៏ត្រូវបានកំណត់ដោយអាកាសធាតុផងដែរ ។ ផ្ទុយទៅវិញ មានកត្តាជាច្រើនដែលជះឥទ្ធិពលទៅលើអាកាសធាតុ ដូចជា ការបញ្ចេញរស្មី និងទីតាំងព្រះអាទិត្យធៀបនឹងផែនដី ដំណើរអ្វីលំដាប់នៃផែនដី កូអ័រដោនេភូមិសាស្ត្រ សមាសភាពគីមីនៃម៉ាសឱលីង ចំងាយពីសមុទ្រ ទំហំសមុទ្រ និងសណ្ឋាណដីជាដើម ។ ជាពិសេសកត្តាទាំងនេះមានឥទ្ធិពលលើសីតុណ្ហភាព ព្រមទាំងបរិមាណ និងរបាយទឹកភ្លៀង ដែលជាធាតុដី

សំខាន់បំផុតពីរនៃអាកាសធាតុនៅតំបន់ណាមួយជាក់លាក់ ។ ការប្រែប្រួលកត្តា ទាំងនេះនឹងនាំឱ្យមានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុពិភពលោក ។ ជាផលវិបាក វានឹង នាំឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់របៀបរស់នៅរបស់យើង ។

នៅក្នុងរយៈកាលភាគច្រើននៃប្រវត្តិសាស្ត្រមនុស្សជាតិ ការប្រែប្រួលអាកាស ធាតុផែនដីបានកើតឡើង ដោយសារមូលហេតុធម្មជាតិ ដែលបានបន្តជាច្រើនរយ ឬច្រើនពាន់ឆ្នាំ ។ ប៉ុន្តែ ចាប់តាំងពីមានបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មជាង ២០០ ឆ្នាំ មុននេះ សកម្មភាពនានារបស់មនុស្សបានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ និងជាបន្ទាន់មកលើ អាកាសធាតុ ពោលគឺកំណើនការបញ្ចេញចោលនូវឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ (greenhouse gases: GHG) ទៅក្នុងបរិយាកាសកំពុងបង្កើនសំទុះនៃបាតុភូតធម្មជាតិមួយ ដែល ហៅថា ផលផ្ទះកញ្ចក់ (greenhouse effect) ។ បាតុភូតនេះនាំឱ្យមានកំណើន នៅក្នុងអំឡុងពេលវែង នូវសីតុណ្ហភាពមធ្យមរបស់ផែនដី ដែលហៅថា កំណើន កំដៅសកល (global warming) ។

ផលផ្ទះកញ្ចក់

ផ្ទះកញ្ចក់គឺជាផ្ទះមួយដែលមានដំបូល និងជញ្ជាំងធ្វើពីផ្លាស្ទិច ឬកញ្ចក់ថ្នាំ ដែលត្រូវបានសាងសង់ឡើងសំរាប់ដាំបន្លែ ផ្កា ឬរុក្ខជាតិផ្សេងទៀត នៅក្នុងបណ្តា ប្រទេសនៃតំបន់ត្រជាក់បង្អួរ និងតំបន់ត្រជាក់ ។ ផ្ទះកញ្ចក់មាននាទីការពារ និង ផ្តល់កំដៅដល់រុក្ខជាតិ : ដំបូល និងជញ្ជាំងរបស់វាអាចឱ្យពន្លឺព្រះអាទិត្យចាំងចូល បាន ប៉ុន្តែរាំងស្ងាត់មិនឱ្យកំដៅភាយចេញវិញ ។ បាតុភូតនេះត្រូវបានឱ្យឈ្មោះថា “ផលផ្ទះកញ្ចក់” ។

បរិយាកាសជុំវិញផែនដីផ្សំដោយឧស្ម័នមួយចំនួន ហៅថាឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ដែល កើតឡើងដោយធម្មជាតិ ជាអាទិ៍ ចំហាយទឹក ឧស្ម័នកាបូនិច មេតាន (CH₄) ឌីអុកស៊ីតម្លូណូអុកស៊ីត (N₂O) និងអូសូន (O₃) ។ ស្រទាប់ឧស្ម័នទាំងនេះ ដែល មានវត្តមាននៅក្នុងបរិយាកាសដោយធម្មជាតិ បំពេញនាទីជាដំបូលផ្ទះកញ្ចក់មួយ

ហើយរក្សាកំដៅទុកនៅជិតផ្ទៃផែនដី ។ ជាលទ្ធផល បាតុភូតនេះជួយរក្សានូវ សីតុណ្ហភាពមធ្យមនៃផ្ទៃផែនដីក្នុងកំរិតប្រមាណ 16°C ដែលជាកត្តាសំខាន់បំផុត សំរាប់ធានាឱ្យមាននូវលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុសមស្រប អាចទ្រទ្រង់ជីវិតសត្វ និង រុក្ខជាតិនៅលើផែនដីបាន ។

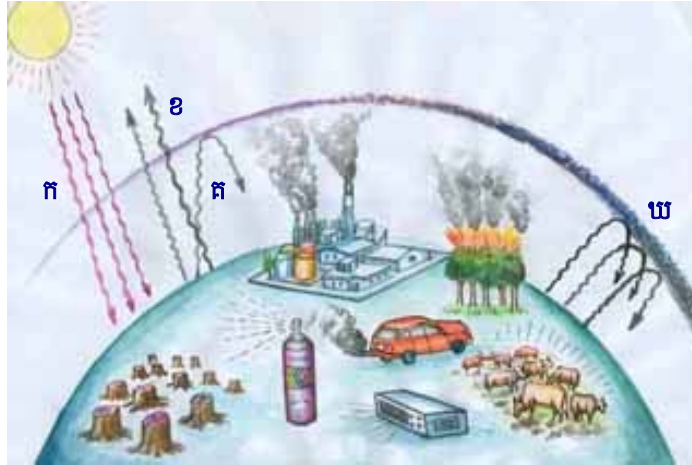
ចាប់តាំងពីបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មមក សកម្មភាពមនុស្សបានបង្កឱ្យមានកំណើន កំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងបរិយាកាសជាខ្លាំង ។ ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ចម្បង និង ប្រភពនៃការបញ្ចេញឧស្ម័នទាំងនេះគឺ ៖

- ឧស្ម័នកាបូនិច មានប្រភពពីដំណុតឥន្ធនៈផូស៊ីល (ធូងថ្ម ប្រេង ឧស្ម័ន ធម្មជាតិ) និងពីការបាត់បង់ព្រៃឈើ
- មេតាន មានប្រភពពីវាលស្រែ ការចិញ្ចឹមសត្វពាហនៈ កន្លែងចោល សំរាម សំណល់រាវពីគេហដ្ឋាន ការជីកយកធូងថ្ម
- ឌីអុកស៊ីតម៉ូណូអុកស៊ីត មានប្រភពចម្បងពីការប្រើជីគីមីក្នុងកសិកម្ម អតិផល និងពីដំណុតឥន្ធនៈផូស៊ីល
- អូសូនក្នុងបរិយាកាសជិតផ្ទៃផែនដី កើតដោយប្រយោលពីផ្សែងយាន-យន្ត
- ក្លរូភ្លុយអុរ៉ូកាបូន (CFC) មានប្រភពពីកំប៉ុងថ្នាំបាញ់ និងមេត្រជាក់ ប្រើក្នុងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងទូទឹកកក ។

កំណើនកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងបរិយាកាសធ្វើឱ្យកំរិត ឬ “ដំបូល” នៅ ជុំវិញផែនដីកាន់តែក្រាស់ ដែលធ្វើឱ្យវាអាចរាំងស្ងាត់កំដៅកាន់តែច្រើនឡើងមិនឱ្យ ភាយចេញទៅក្នុងលំហអវកាសបាន ។ ប្រការនេះធ្វើឱ្យខ្លាំងដល់តុល្យភាពនៃ បណ្តុរកំដៅ និងបង្កឱ្យមានកំណើនសីតុណ្ហភាពខ្យល់ ដែលធ្វើឱ្យមានកំណើនកំដៅ លើផ្ទៃផែនដី ។

នៅឆ្នាំ 1990 ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (The Inter-governmental Panel on Climate Change: IPCC) ដែលមាន អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រអន្តរជាតិប្រមាណ 2.500 នាក់ជាសមាជិក បានអះអាងថា

សកម្មភាពមនុស្សបានរួមចំណែកធ្វើឱ្យមានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ ក្រុមការងារនេះក៏បានធ្វើការសន្និដ្ឋានដែរថា ប្រសិនបើនិន្នាការបច្ចុប្បន្ននៃការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅតែបន្ត នោះសីតុណ្ហភាពមធ្យមនៃពិភពលោកនឹងកើនឡើងប្រមាណ 3°C នៅមុនដំណាច់សតវត្សរ៍ទី 21 ។



ផលផ្ទះកញ្ចក់

ក) ការស្និទ្ធស្នាលកាត់បរិយាកាស ហើយកំដៅផ្ទៃផែនដី. ខ) ផ្ទៃផែនដីចាំងផ្កាតកំដៅទៅក្នុងបរិយាកាសវិញ ។ កំដៅមួយភាគច្រើនទៅដល់លំហអវកាស. គ) ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ស្រូបយកកំដៅខ្លះ ហើយជះកំដៅត្រលប់ទៅផ្ទៃផែនដីវិញ. ឃ) នៅពេលដែលឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់កើនកាន់តែច្រើនឡើងក្នុងបរិយាកាស កំដៅកាន់តែច្រើនក៏ត្រូវរាំងខ្ទប់នៅក្នុងបរិយាកាស ដែលបណ្តាលឱ្យមានកំដៅសកល ។

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកំពុងបង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរ លើផលិតកម្មកសិកម្ម ធនធានទឹក សុខភាពមនុស្ស តំបន់ឆ្នេរ ព្រៃឈើ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ។ គ្រោះទឹកជំនន់ ភាពរាំងស្ងួត ខ្យល់ព្យុះ និងគ្រោះមហន្តរាយផ្សេងទៀត ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ បានកើតឡើងកាន់តែញឹកញាប់ និងខ្លាំងក្លា

ដោយបានបង្កឱ្យមានការខូចខាតយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ នៅបណ្តាប្រទេសជាច្រើនលើពិភពលោក ។

៣. ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ផលប៉ះពាល់កំរិតពិភពលោក

ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ មិនបញ្ឈប់ត្រឹមព្រំដែនប្រទេសទេ ពោលគឺ ទាំងប្រទេសលឿនលឿន និងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍សុទ្ធតែរងគ្រោះដូចគ្នា ។ ប៉ុន្តែ បណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ត្រូវរ៉ាប់រងបន្ទុកយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរនៃផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ នេះក៏ព្រោះតែភាពក្រីក្រធ្វើឱ្យប្រជាពលរដ្ឋ ងាយរងគ្រោះដោយសារប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ អ្នកក្រមិនមានសមត្ថភាព និងធនធានសមស្រប សំរាប់ដោះស្រាយ និងបន្តទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុឡើយ ។

ឧទាហរណ៍ : កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រនឹងបង្កការគំរាមកំហែងដល់ប្រជាជននៅបណ្តាប្រទេសកោះ និងប្រទេសដែលដីសណ្តទាបៗ ដូចជាបង់ក្លាដែស អេហ្ស៊ីប និងចិន ជាដើម ។ ភាគច្រើននៃតំបន់ដែលប្រឈមនឹងគ្រោះថ្នាក់ស្ថិតនៅអាស៊ីខាងត្បូង និងអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ដែលនៅទីនោះមានទីក្រុងធំៗក្នុងពិភពលោកប្រមាណ 30 តាំងនៅ ។ កំណើនកំដៅពិភពលោកនឹងប៉ះពាល់ដល់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក ហើយធ្វើឱ្យផលិតកម្មស្បៀងក្នុងតំបន់ត្រូពិច និងក្បែរត្រូពិចកាន់តែថយចុះ ជាទីដែលប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ភាគច្រើនស្ថិតនៅ ដែលប្រការនេះនឹងនាំឱ្យប្រជាពលរដ្ឋជាច្រើនរយលាននាក់ប្រឈមនឹងគ្រោះឡឺក្សទៅអនាគត ។ កំណើនកំដៅនេះក៏ធ្វើឱ្យខូចខាតព្រៃក្រៅតំបន់ត្រូពិច នាំឱ្យបាត់បង់ប្រភេទនានា ព្រមទាំងធ្វើឱ្យជំងឺតំបន់ត្រូពិចរាតត្បាតទៅតំបន់ត្រូពិចកំបង្អួរ ។

កំណត់សម្គាល់ខ្លះៗស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ :

- ⇒ ភពផែនដីកំពុងកើនកំដៅយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ សីតុណ្ហភាពកំពុងកើនឡើង រហ័សជាងកំណើនដែលធ្លាប់មានក្នុងអំឡុងពេល 10.000 ឆ្នាំ កន្លងទៅ
- ⇒ យោងតាមកំណត់ត្រា ទសវត្សរ៍ឆ្នាំទី 90 ជាទសវត្សរ៍ដែលក្តៅជាងគេ ហើយ ឆ្នាំ 1998 គឺជាឆ្នាំដែលក្តៅជាងគេ
- ⇒ សីតុណ្ហភាពមធ្យមនៃផ្ទៃផែនដីបានកើនឡើងរវាងពី 0,3 ទៅ 0,6°C នៅក្នុងអំឡុងពេល 100 ឆ្នាំចុងក្រោយ ។ សីតុណ្ហភាពនេះអាចនឹងកើន ឡើង 2°C បន្ថែមទៀតនៅក្នុងអំឡុងពេល 100 ឆ្នាំខាងមុខ ប្រសិនបើ យើងនៅតែបន្តបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់តាមកម្រិតដូចបច្ចុប្បន្ន
- ⇒ និវ្វិទិកសមុទ្របានកើនឡើងប្រមាណ 10-25 សង់ទីម៉ែត្រ ក្នុងអំឡុង 100 ឆ្នាំចុងក្រោយ ដោយសារការរលាយទឹកកកនៅតំបន់ប៉ូល ។ គេបានព្យាករណ៍ ថា នឹងមានកំណើនប្រមាណ 50 សង់ទីម៉ែត្របន្ថែមទៀត ត្រឹមឆ្នាំ 2100
- ⇒ ស្ថានភាពធាតុអាកាសមិនអាចព្យាករណ៍បាន និងមិនប្រក្រតីតែងតែកើតមាន ជាញឹកញាប់ ដូចជា ព្យុះសង្ឃរា ព្យុះភ្លៀង និងទឹកជំនន់ ជាដើម ។

ប្រភព : Just a Lot of Hot Air? The Panos Institute, 2000. London, UK.

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបង្កឱ្យមានផលវិបាកបីចំបងគឺ : ការប្រែប្រួលរបប ទឹកភ្លៀងក្នុងតំបន់ កំណើននិវ្វិទិកសមុទ្រ និងកំណើនសីតុណ្ហភាពមធ្យម ។ ប្រការ ទាំងនេះនឹងនាំឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់ :

ធនធានទឹក

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងនាំឱ្យមានការប្រែប្រួលវដ្តទឹក ។ កំណកអាកាស នឹងកើនឡើងនៅតំបន់ខ្លះ តែថយចុះនៅតំបន់ខ្លះទៀត ។ ប្រការនេះនឹងធ្វើឱ្យ មានការប្រែប្រួលភាពញឹកញាប់ និងកំលាំងនៃទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត ។

ភាពប្រែប្រួលនៃរដូវអាចជះឥទ្ធិពលលើរបាយការណ៍បរិមាណទឹកក្រោមដី ក៏ដូចជាទឹកលើដី នៅក្នុងតំបន់ ។ គុណភាពទឹកក៏អាចផ្លាស់ប្តូរទៅតាមការប្រែប្រួលនៃបរិមាណ និងពេលវេលានៃការធ្លាក់ភ្លៀងផងដែរ ។ ការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពទឹកអាចជះឥទ្ធិពលលើអត្រាសំរាម ភាពសំបូរបែប និងផលិតភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទឹកសាប ។ កំណើនសីតុណ្ហភាពទឹកសមុទ្រនិងជះឥទ្ធិពលលើការផ្គត់ផ្គង់ទឹកសាបក្នុងតំបន់ឆ្នេរ ដោយសារការជ្រៀតចូលនៃទឹកសមុទ្រ ។

ការថយចុះនៃបរិមាណទឹកសាបនឹងនាំឱ្យមានសំពាធជាបន្ថែម លើប្រជាជនកសិកម្ម និងបរិស្ថាន ។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុប្រហែលជានាំមកនូវកំណើនភាពតានតឹង (stress) បណ្តាលពីការបំពុល កំណើនចំនួនប្រជាជន និងការលូតលាស់នៃសេដ្ឋកិច្ច ។ តំបន់ងាយរងគ្រោះជាងគឺ តំបន់ស្ងួត តំបន់ពាក់កណ្តាលស្ងួត តំបន់ឆ្នេរ មានរយៈកំពស់ទាប ដែនដីសណ្ត និងកូនកោះ ។

ផលិតកម្មកសិកម្ម

សីតុណ្ហភាពខ្ពស់ និងការប្រែប្រួលរបបទឹកភ្លៀងនឹងជះឥទ្ធិពលលើទិន្នផល និងផលិតភាពដំណាំ ។ ទិន្នផលដំណាំអាចថយចុះ ដោយសារតម្រូវការឱ្យមានការស្រោចស្រពច្រើនហួសហេតុ កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងដែលបង្កឱ្យមានសំណឹកដី និងការហូរគ្រោះជីជាតិដី ព្រមទាំងការខូចខាតដំណាំដោយសារកំណើនបាតុភាពអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី ។ កំណើនសីតុណ្ហភាពទឹកសមុទ្រក៏នឹងនាំឱ្យបាត់បង់ដីដំណាំនៅកន្លែងមានរយៈកំពស់ទាបក្នុងតំបន់ឆ្នេរផងដែរ ។

ក្រុមដែលងាយរងគ្រោះជាងគេគឺប្រជាពលរដ្ឋដែលគ្មានដីធ្លី អ្នកក្រ អ្នកក្រ និងអ្នកនៅតំបន់ដាច់ស្រយាល នៃបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។ តាមធម្មតា ប្រទេសទាំងនេះមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទន់ខ្សោយ មានលទ្ធភាពតិចតួចក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា និងព័ត៌មាន ហើយប្រទេសខ្លះកំពុងស្ថិតក្នុងជំលោះប្រដាប់អាវុធឡើទៀត

ផង ។ កត្តាទាំងនេះបង្កការលំបាកកាន់តែខ្លាំងសំរាប់ប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងការដោះស្រាយផលវិបាកក្នុងផ្នែកកសិកម្មបណ្តាលពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។

សុខភាពមនុស្ស

ផលប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ចំពោះសុខភាពមនុស្ស មានជាអាទិ៍ កំណើនភាពឆានតឹងបណ្តាលមកពីកំដៅ កំណើនជំងឺសរសៃឈាម បេះដូង ប្រព័ន្ធដង្ហើម ប្រតិកម្មទាស់ (allergy) និងជំងឺឆ្លងតាមខ្យល់ ។ កំណើននៃ ភាពញឹកញាប់ និង/ឬ ប្រពលភាពនៃបាតុភូតធាតុអាកាសមិនប្រក្រតីអាចបង្កឱ្យ មានការបាត់បង់ជីវិតមនុស្ស រងរបួស ប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវចិត្ត និងបង្កការខូចខាតដល់ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសុខភាពសាធារណៈ ។ ជំងឺតំបន់ត្រូពិច ដូចជាគ្រុនចាញ់ និង គ្រុនឈាមទំនងជានឹងកើនឡើងផងដែរ ដោយសារកំណើនទឹកជំរកសំរាប់សត្វមូស និងភ្នាក់ងារចំលងរោគផ្សេងទៀត (សត្វល្អិត) នៅពេលសីតុណ្ហភាពកើនឡើង ។ រោគឆ្លងតាមអាហារ និងទឹកក៏នឹងកើនឡើងផងដែរ ដោយសារសីតុណ្ហភាពក្តៅជាង មុន បរិមាណទឹកផ្គត់ផ្គង់ថយចុះ និងការសាយកូននៃមីក្រូសារពាង្គកាយ ។

អ្នកក្រសិនកាន់តែងាយរងគ្រោះ ដោយសារផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាព ជាង អ្នកមាន ។ ប៉ុន្តែ បណ្តាប្រទេសអ្នកមានក៏នឹងកាន់តែងាយរងគ្រោះដែរ ជាពិសេស នៅពេលដែលប្រជាជនកាន់តែមានវ័យចាស់ ។

តំបន់ឆ្នេរ

ការសង្កេតនានាបង្ហាញថា នីវ៉ូទឹកសមុទ្រមធ្យមលើពិភពលោកបានកើនឡើង ពី 10 ទៅ 25 សង់ទីម៉ែត ក្នុងអំឡុងសតវត្សកន្លងទៅ ដែលជាទូទៅបណ្តាលមកពី កំណើនសីតុណ្ហភាពខ្យល់មធ្យមលើពិភពលោកប្រមាណ 0,3-0,6°C ចាប់តាំងពីឆ្នាំ 1860 មក ។

គេបានព្យាករណ៍ថា ប្រសិនបើនិន្នាការកំណើនកំដៅពិភពលោកបច្ចុប្បន្ននៅតែ បន្ត នោះនីវ៉ូទឹកសមុទ្រនឹងកើនឡើងប្រមាណពី 15 ទៅ 95 សង់ទីម៉ែត បន្ថែម

ទៀត រហូតដល់ឆ្នាំ 2100 ។ ប្រការនេះនឹងកើតឡើង ដោយសារការរីកមាឌនៃទឹកសមុទ្រនៅពេលឡើងកំដៅ និងការហូរចូលបន្ថែមនៃទឹកសាបបានមកពីការរលាយផែនទឹកកក និងទឹកកក ។

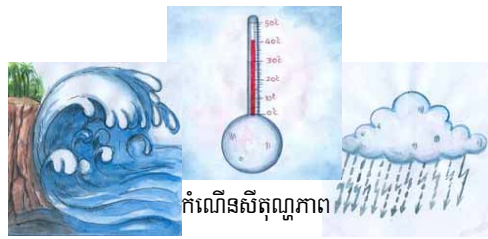
តំបន់ឆ្នេរដែលមានរយៈកំពស់ទាប និងបណ្តាកូនកោះ ងាយរងគ្រោះបំផុត ដោយសារកំណើននិរន្តរ៍នៃទឹកសមុទ្រ ។ គេបានព្យាករណ៍ថា កំណើននិរន្តរ៍នៃទឹកសមុទ្រចំនួន 1 ម៉ែត អាចធ្វើឱ្យលិចលង់ផ្ទៃដីប្រទេសហូឡង់ដ៍ចំនួន 6% ប្រទេសបង់ក្លាដែស 17,5% និងលើសពី 50% នៃបណ្តារដ្ឋកូនកោះនានា ។

ព្រៃឈើ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី

ព្រៃឈើមាននាទីសំខាន់ណាស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធអាកាសធាតុ ។ ព្រៃឈើគឺជាអាងផ្ទុកកាបូនដ៏ធំបំផុត ។ វាក៏មានឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់លើអាកាសធាតុប្រចាំទីអាកាសធាតុតំបន់ និងអាកាសធាតុទ្វីបផងដែរ ដោយវាមានអានុភាពលើសីតុណ្ហភាពផ្ទៃដី រហូតរីករាយចំហាយទឹក ចំណាំងផ្លាតនៃកំដៅ កំណកំណើតពពក និងកំណកអាកាស ។

សមាសភាព និងរបាយភូមិសាស្ត្រនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនីមួយៗប្រែប្រួល នៅពេលប្រភេទនីមួយៗមានប្រតិកម្មតបនឹងលក្ខខណ្ឌផ្ទៃដីនៃអាកាសធាតុ ។ ក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ ទីជម្រកនិងត្រូវរេចរិល ហើយដាច់ជាបំណែកៗ ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ការបាត់បង់ព្រៃឈើ និងសំពាធផ្សែងទៀតលើបរិស្ថាន រួមគ្នា ។ ការវិនាសផុតពូជទំនងជាសឹងកើតឡើង សំរាប់ប្រភេទរុក្ខជាតិ និងសត្វខ្លះៗ ដែលមិនអាចទប់ទល់នឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបាន ។

កំណើនត្រឹមតែ 1°C នៃសីតុណ្ហភាពមធ្យមលើពិភពលោកនឹងជះឥទ្ធិពលលើដំណើរការ និងសមាសភាពព្រៃឈើ ។ ប្រភេទព្រៃមួយចំនួនអាចបាត់បង់ទាំងស្រុង ឯបន្សំផ្ទៃនៃប្រភេទមួយចំនួនអាចកើតមានឡើង ជាហេតុអាចនាំឱ្យមានការបង្កើតជាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីបែបថ្មី ។ កំណើនកំដៅពិភពលោកក៏អាចនាំឱ្យមានកំណើនកត្តាចង្រៃ ភ្នាក់ងារបង្ករោគ និងភ្លើងព្រៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីព្រៃឈើផងដែរ ។



កំណើនសីតុណ្ហភាព

កំណើននីវ៉ូទឹកសមុទ្រ

ការប្រែប្រួលរបប
ទឹកភ្លៀង



ធនធានទឹក

ផលិតកម្ម
កសិកម្ម

សុខភាពមនុស្ស

តំបន់ឆ្នេរ

ព្រៃឈើ និង
ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី

ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលអាចកើតមាន

គ្រោះមហន្តរាយអាកាសធាតុ និងបាតុភូតអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី

អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រជឿថា ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលបង្កដោយមនុស្ស ក៏ជាមូលហេតុនាំឱ្យអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី និងមហន្តរាយអាកាសធាតុកើតមានជាញឹកញាប់ ជាពិសេសនៅប៉ុន្មានទសវត្សរ៍កន្លងទៅនេះ ដូចជា រលកកំដៅ គ្រោះទឹកជំនន់ ភាពរាំងស្ងួត ព្យុះភ្លៀងខ្លាំងៗ និងបាតុភូតអាកាសធាតុមិនប្រក្រតីផ្សេងទៀត ។ បាតុភូតទាំងនេះបង្កឱ្យមានការបាត់បង់ជីវិតមនុស្សរាប់ពាន់នាក់ និងនាំឱ្យ

មានការខូចខាតអស់ជាច្រើនពាន់លានដុល្លារអាមេរិក ក្នុងវិស័យកសិកម្ម លំនៅដ្ឋាន ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ឧស្សាហកម្ម ។ល។

ផលប៉ះពាល់នៅតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍

ភាពក្រីក្រ និងដង់ស៊ីតេប្រជាជនខ្ពស់ ក្នុងបណ្តាប្រទេសជាច្រើននៅ អាស៊ី-អាគ្នេយ៍ មានន័យថា ការប្រែប្រួលតែតិចតួចនៃផលិតភាពដី និងដំណាំ ក៏នឹងបង្កផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរផ្នែកសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចដែរ ។ កំណើននៃភាពតានតឹងបណ្តាលមកពីកំដៅ ការប្រែប្រួលរដូវកាល កំណើនសីតុណ្ហភាព ការប្រែប្រួលរបបទឹកភ្លៀង និងភាពស្ងួតហែងជាងមុននៃដី អាចនាំឱ្យមានការថយចុះនូវទិន្នផលកសិកម្មនៅបណ្តាប្រទេសក្នុងតំបន់ ។

ការគំរាមកំហែងធ្ងន់ធ្ងរបំផុតចំពោះជីវភាពរស់នៅ ប្រហែលជាបណ្តាលមកពីការជន់លិចលង់តំបន់ឆ្នេរ ដោយសារកំណើននីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ។ នៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ តំបន់ឆ្នេរ និងតំបន់ទំនាប ដែលមានប្រជាជនរស់នៅកុះករ នឹងងាយរងគ្រោះយ៉ាងខ្លាំងដោយសារទឹកជំនន់ ។ តំបន់ទាំងនោះរួមមានផ្ទៃដីដែលមានជីជាតិបំផុតជាអាទិ៍ ដែនដីសណ្តទន្លេមេគង្គ និងទន្លេចៅប្រាយ៉ា និងទំនាបកណ្តាលជុំវិញបឹងទន្លេសាបនៅប្រទេសកម្ពុជា ជាដើម ។

ការបាត់បង់ឆ្នេរខ្សាច់បណ្តាលពីការលិចលង់ អាចបង្កផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់ឧស្សាហកម្មទេសចរណ៍ ដែលជាប្រភពប្រាក់ចំណូលដ៏សំខាន់សំរាប់ប្រទេសជាច្រើននៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ។

កំណើនយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃចំនួនប្រជាជន និងការពង្រីកសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់ បានដាក់សំពាធធ្ងន់ធ្ងររួមមកហើយទៅលើធនធានទឹក ។ ការថយចុះនៃបរិមាណទឹកបណ្តាលពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ អាចបង្កឱ្យមានភាពតានតឹងកាន់តែខ្លាំងឡើងដល់មនុស្ស កសិកម្ម និងបរិស្ថាន ។ ជំលោះដណ្តើមធនធានទឹកប្រហែលជានឹងកាន់តែមានសភាពអាក្រក់ទៅ នៅក្នុងអាងទន្លេប្រកបដោយដីមាន

ជីជាតិ ដូចជាទន្លេមេគង្គ ក្នុងតំបន់ដែលមានកំណើនចំនួនប្រជាជនយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងនៅតំបន់រាំងស្ងួត ។

ជាសង្ខេប ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងបង្កឱ្យមានបញ្ហាបន្ថែមទៀត សំរាប់ កសិករ និងប្រជាពលរដ្ឋក្រីក្រ ក្នុងប្រទេសជាច្រើននៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ដែលជាអ្នក មានធនធានតិចតួចដើម្បីបន្ស៊ាំ ឬប្តូរទឹកនៃខ្លួន ។ ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួល អាកាសធាតុ ជាអាទិ៍ ការថយចុះនៃធនធានទឹក ការរេចរិលនៃដី ក៏ដូចជាការ បាត់បង់ធនធានព្រៃឈើ និងដែននេសាទ អាចជាមូលហេតុនាំឱ្យមានការបំផ្លិច បំផ្លាញជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាជន ។

ផលប៉ះពាល់នៃប្រទេសកម្ពុជា

ក្នុងនាមជាប្រទេសកសិកម្មក្រីក្រមួយ ប្រទេសកម្ពុជាងាយរងគ្រោះជាខ្លាំង ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ កសិកម្មកម្ពុជា ដែលជាវិស័យសំខាន់មួយ របស់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ ពឹងអាស្រ័យលើទឹកភ្លៀងធម្មជាតិ និងរបបទឹកជំនន់ប្រចាំឆ្នាំនៃ ទន្លេមេគង្គ ក៏ដូចជាបឹងទន្លេសាប ។ អាស្រ័យហេតុនេះ កសិកម្មនៅកម្ពុជាមានការ ពាក់ព័ន្ធយ៉ាងខ្លាំងជាមួយនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុប្រចាំទី ដែលអាចកើតមាន ក៏ដូចជារបបខ្យល់មូសុង ។ ទិន្នន័យពីរយៈពេលប្រាំឆ្នាំចុងក្រោយនេះបានបង្ហាញថា 70% នៃផលិតកម្មស្រូវដែលខូចខាត គឺបណ្តាលមកពីទឹកជំនន់ ហើយការខូចខាត ប្រមាណ 20% ទៀតបណ្តាលមកពីគ្រោះរាំងស្ងួត ។

ក្នុងអំឡុងទសវត្សរ៍កន្លងទៅ ប្រទេសកម្ពុជាបានរងនូវផលប៉ះពាល់សង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថាន បណ្តាលមកពីទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងខ្យល់ព្យុះ ដែល កើតឡើងមិនប្រក្រតី ធ្ងន់ធ្ងរ និងកាន់តែញឹកញាប់ ហើយដែលគេជឿថាមាន ការទាក់ទងនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុប្រចាំទី និងអាកាសធាតុពិភពលោក ។

ការសិក្សាមួយ ដែលបានធ្វើឡើងដោយក្រសួងបរិស្ថាននៃប្រទេសកម្ពុជានៅ ឆ្នាំ 2001 បានបង្ហាញថា រហូតដល់ឆ្នាំ 2100 កំពស់ទឹកភ្លៀងក្នុងប្រទេសកម្ពុជា អាចកើនឡើងពី 3% ទៅ 35% ធៀបនឹងលក្ខខណ្ឌបច្ចុប្បន្ន ឯសីតុណ្ហភាពអាច

នឹងកើនឡើងក្នុងរវាង 1,3°C-2,5°C ។ លក្ខខណ្ឌទាំងនេះ អាចនាំឱ្យមានកំណើន បាតុភូតអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី ។

លើសពីនេះ កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រនឹងមានផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរលើតំបន់ឆ្នេរ សមុទ្រប្រវែង 435 គីឡូម៉ែត និងលើមួយភាគធំនៃទំនាបទន្លេមេគង្គ និងប្រព័ន្ធ អេកូឡូស៊ីបឹងទន្លេសាប ដែលជាបេះដូងនៃសេដ្ឋកិច្ច វប្បធម៌ និងបរិស្ថានរបស់ ប្រទេសកម្ពុជា ។ ការសិក្សាដែលនេះបានបង្ហាញថា កំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ មួយម៉ែត្រនឹងធ្វើឱ្យលិចលង់កន្លែងជាច្រើនក្នុងតំបន់ឆ្នេរប្រទេសកម្ពុជា ជាពិសេស នៅខេត្តកោះកុង ។ ផ្ទៃដីសរុបប្រមាណ 44 គីឡូម៉ែតការ៉េនៃទីរួមខេត្តកោះកុង នឹងត្រូវលិចលង់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ ។ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីព្រៃកោងកាងគឺជាចំណែកធំជាង គេដែលត្រូវលិចលង់ ហើយប្រមាណ 56% នៃតំបន់តាំងលំនៅដ្ឋាននឹងត្រូវលិចទឹក ផងដែរ ។

ប្រទេសកម្ពុជាក៏ងាយរងគ្រោះផងដែរខាងផ្នែកសុខភាព បណ្តាលពីការប្រែ ប្រួលអាកាសធាតុ ដោយសារទីតាំងភូមិសាស្ត្រ ភាពទន់ខ្សោយនៃប្រព័ន្ធសុខា- ភិបាល ភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាពលរដ្ឋភាគច្រើន និងការយល់ដឹងកំរិតទាបរបស់ ប្រជាពលរដ្ឋ អំពីវិធានការថែទាំសុខភាព ។

៤. ការឆ្លើយតបរបស់មនុស្សទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ :

អនុសញ្ញាស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងពិធីសារកម្ពុជា

កំណើននៃការប្រែប្រួលប្រមាណអំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ បាននាំឱ្យមានកិច្ច ប្រឹងប្រែងទូទាំងពិភពលោក ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហានេះ ។ ការសង្កេត វិទ្យាសាស្ត្រផ្នែកការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ បានចាប់ផ្តើមនៅពាក់កណ្តាលសតវត្សរ៍ ទី 20 ។ សន្និសីទស្តីពីអាកាសធាតុលើកទីមួយបានធ្វើឡើងនៅឆ្នាំ 1979 ដោយ បានអំពាវនាវដល់រដ្ឋាភិបាលនានានៅជុំវិញពិភពលោកឱ្យ “ដឹងជាមុន និងទប់ស្កាត់ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបណ្តាលមកពីមនុស្ស ដែលអាចបង្កឥទ្ធិពលអវិជ្ជមាន ចំពោះសុខុមាលភាពនៃមនុស្សជាតិ” ។ នៅឆ្នាំ 1988 កម្មវិធីបរិស្ថាន

សហប្រជាជាតិ (United Nations Environment Programme: UNEP) និងអង្គការឧតុនិយមពិភពលោក (World Meteorological Organization: WMO) បានបង្កើត ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលទទួលបន្ទុកកិច្ចការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ដើម្បីផ្តល់ការវាយតម្លៃដែលអាចជឿទុកចិត្តបាន អំពីស្ថានភាពនៃចំណេះដឹងវិទ្យាសាស្ត្រស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ IPCC បានចេញរបាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទីមួយរបស់ខ្លួននៅឆ្នាំ 1990 ដោយបានអះអាងអំពីភស្តុតាងវិទ្យាសាស្ត្រនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។

បួនឆ្នាំក្រោយមក ពេលឆ្នាំ 1992 ប្រទេសចំនួន 154 បានជួបប្រជុំគ្នានៅឯសន្និសីទពិភពលោកកំពូលនៅទីក្រុងរីយ៉ូដឺសាឡេ ប្រទេសប្រេស៊ីល ហើយបានសម្រេចចុះហត្ថលេខាលើ អនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ដែលបានចូលជាធរមាននៅឆ្នាំ 1994 ។ អនុសញ្ញានេះបង្កើតឱ្យមានជាក្របខ័ណ្ឌច្បាប់អន្តរជាតិ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅលើពិភពលោក ។ គោលបំណងចុងក្រោយនៃអនុសញ្ញានេះគឺធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពកំហាប់ខ្សែផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងបរិយាកាស នៅត្រឹមកំរិតមួយ ដែលរាំងស្ងាត់ការប្រែប្រួលប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់ចំពោះអាកាសធាតុ ។

អនុសញ្ញានេះបានកំណត់នូវគោលការណ៍ណែនាំខ្លះៗ ជាអាទិ៍ :

- “ការទទួលខុសត្រូវរួម តែមានកំរិតផ្សេងៗគ្នា តាមសមត្ថភាពរៀងៗខ្លួន” នៃប្រទេសនានា ដោយពិចារណាអំពីកំរិតខុសៗគ្នានៃការបញ្ចេញឧស្ម័ន និងសមត្ថភាពខុសៗគ្នានៃប្រទេសទាំងនោះក្នុងការចាត់វិធានការឆ្លើយតប ។ នេះមានន័យថា បណ្តាប្រទេសលឿនលឿន ដែលមកទល់បច្ចុប្បន្នគឺជាអ្នកប្រព្រឹត្ត “បទល្មើស” ចំបង ត្រូវដើរតួឯកមុខក្នុងការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន

- “តម្រូវការដោយឡែក និងស្ថានភាពពិសេសនៃបណ្តាភាគីប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ពិសេសបណ្តាប្រទេសដែលងាយរងគ្រោះដោយសារផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ” (ឧទាហរណ៍ : បណ្តាប្រទេសជាកូនកោះ ឬប្រទេសដែលស្ថិតនៅរយៈកំពស់ទាប)
- គោលការណ៍ត្រូវមបង្ការជាមុន ដែលអនុញ្ញាតឱ្យគេចាត់វិធានការក្នុងស្ថានភាព “អវត្តមាននៃភាពច្បាស់លាស់ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ” បាន
- “សិទ្ធិ” ក្នុងការជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ។

លើសពីនេះ អនុសញ្ញាបានស្នើឱ្យភាគីនានារៀបចំ និងធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍អំពីសារពើភ័ណ្ឌជាតិរបស់ខ្លួនពាក់ព័ន្ធនឹងការបញ្ចេញ និងការស្រូបយកឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ហើយអនុសញ្ញាក៏ជំរុញឱ្យមានការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា និងកម្មវិធីនានា ដើម្បីកាត់បន្ថយ និងបន្សុំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។

អនុសញ្ញានេះក៏ចែងផងដែរថា បណ្តាប្រទេសលឿនលឿនត្រូវផ្តល់ការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុដល់បណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដើម្បីបំពេញកាតព្វកិច្ចរបស់ខ្លួននៅក្រោមអនុសញ្ញានេះ ។

ប៉ុន្តែ អនុសញ្ញានេះមិនបានចែងអំពីកាតព្វកិច្ចជាក់លាក់ និងជាលក្ខណៈច្បាប់ដើម្បីកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ឡើយ ។ ប្រការទាំងនេះមានចែងនៅក្នុងពិធីសារក្យូតូ (The Kyoto Protocol) ។ ពិធីសារក្យូតូត្រូវបានអនុម័តនៅក្នុងសន្និសីទលើកទីបីនៃបណ្តាភាគីជាសមាជិកអនុសញ្ញា (Third Conference of the Parties: CoP-3) ដែលបានប្រព្រឹត្តទៅនៅទីក្រុងក្យូតូ ប្រទេសជប៉ុន នាឆ្នាំ 1997 ។ ពិធីសារនេះបានដាក់កាតព្វកិច្ចឱ្យប្រទេសលឿនលឿនចំនួន 39 ដើម្បីកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់របស់ខ្លួនប្រមាណ 5% ធៀបនឹងកំរិតនៃការបញ្ចេញរបស់ប្រទេសទាំងនោះនៅឆ្នាំ 1990 ឱ្យបានក្នុងចន្លោះឆ្នាំ 2008 និង 2012 ។

ពិធីសារក្យូតូអនុញ្ញាតឱ្យបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ សំរេចគោលដៅរបស់ខ្លួន ដោយប្រើប្រាស់វិធីផ្សេង តាមរយៈ “យន្តការបត់បែនបាន” (Flexibility

Mechanism) ចំនួនបី ។ យន្តការទាំងនេះរួមមាន ពាណិជ្ជកម្មការបញ្ចេញខ្នាត (Emissions Trading: ពាណិជ្ជកម្មឥណទាននៃការបញ្ចេញខ្នាតរវាងប្រទេសជឿនលឿន) ការអនុវត្តន៍រួមគ្នា (Joint Implementation: ការផ្ទេរឥណទាននៃការបញ្ចេញខ្នាតរវាងប្រទេសជឿនលឿន ដែលភ្ជាប់ជាមួយគំរោងកាត់បន្ថយខ្នាតជាក់លាក់) និង យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត (The Clean Development Mechanism: CDM) ។ CDM គឺជាយន្តការតែមួយគត់ដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។ យន្តការនេះអនុញ្ញាតឱ្យបណ្តាប្រទេសជឿនលឿនបំពេញចំណែកខ្លះនៃកាតព្វកិច្ចកាត់បន្ថយការបញ្ចេញខ្នាតរបស់ខ្លួន តាមរយៈគំរោងនានាក្នុងបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដែលកាត់បន្ថយការបញ្ចេញខ្នាត ឬស្រូបយកខ្នាត CO₂ ពីក្នុងបរិយាកាស ។ ប្រការសំខាន់ដែលត្រូវកត់សំគាល់គឺថាគំរោងទាំងនេះត្រូវតែជួយឱ្យសំរេចនូវគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព ដូចដែលប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះទទួលអនុវត្តគំរោង CDM បានកំណត់ ។

ជំនាន់ឆ្ពោះទៅសកម្មភាពឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ		
ព្រឹត្តិការណ៍	កាលបរិច្ឆេទ និងទីកន្លែង	សមិទ្ធផលចម្បងៗ/ព្រឹត្តិការណ៍
IPCC - របាយការណ៍លើកទីមួយ	1990	ការឯកភាពទៅជាអន្តរជាតិដែលផ្អែកលើវិទ្យាសាស្ត្រថា សកម្មភាពមនុស្សមានឥទ្ធិពលលើអាកាសធាតុ
UNFCCC	1992, រីយ៉ូដេស្កាណូប្រទេសប្រេស៊ីល	<ul style="list-style-type: none"> កំណត់កាតព្វកិច្ចសំរាប់សហគមន៍អន្តរជាតិដើម្បីធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពនូវកំហាប់ខ្នាតផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងបរិយាកាស ទទួលស្គាល់ការទទួលខុសត្រូវចម្បងនៃប្រទេសឧស្សាហកម្ម និងការទទួលខុសត្រូវកិរិយាផ្សេងគ្នានៃប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍
CoP-1	1995, ប៊ែរឡាំងប្រទេសអាល្លឺម៉ង់	<ul style="list-style-type: none"> បង្កើតលេខាធិការដ្ឋាន UNFCCC បង្កើតដំណាក់កាលសាកល្បងនៃ

ជំនោរឆ្ពោះទៅសកម្មភាពឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ		
ព្រឹត្តិការណ៍	កាលបរិច្ឆេទ និង ទីកន្លែង	សមិទ្ធផលចម្បងៗ/ ព្រឹត្តិការណ៍
		<p>“សកម្មភាពអនុវត្តន៍រួមគ្នា” ដើម្បីកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់</p> <ul style="list-style-type: none"> • ឯកភាពលើកាលវិភាគសំរាប់កំណត់គោលដៅកាត់បន្ថយជាក់លាក់របស់ប្រទេសឧស្សាហកម្ម
IPCC - របាយការណ៍លើកទីពីរ	1995	<ul style="list-style-type: none"> • បញ្ជាក់អំពីតម្លៃពលរបស់មនុស្សលើអាកាសធាតុ • អះអាងថាហានិភ័យនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមានកំរិតធ្ងន់ធ្ងរ ដែលតម្រូវឱ្យចាត់វិធានការការពារ
CoP-2	1996, ហ្សឺណែវ ប្រទេសស្វីស	<ul style="list-style-type: none"> • អនុម័តកិច្ចព្រមព្រៀង IPCC2 និង CoP-1 • សេចក្តីថ្លែងការណ៍រដ្ឋមន្ត្រីនៅហ្សឺណែវ ដែលជាកំលាំងជំរុញសំរាប់ការចរចាជាបន្ត
CoP-3	1997, កូប៉ូ ប្រទេសជប៉ុន	ឯកភាពលើពិធីសារកូប៉ូ ដោយកំណត់គោលដៅកាត់បន្ថយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់សំរាប់ប្រទេសឧស្សាហកម្ម
CoP-4	1998, ប៊ុយណូសអែ ប្រទេសអាហ្សង់ទីន	ឯកភាពលើផែនការសកម្មភាពសំរាប់អនុវត្តពិធីសារកូប៉ូ រួមទាំងបែបបទសំរាប់ជំរុញការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា
CoP-5	1999, បេន ប្រទេសអាឡឺម៉ង់	ភាពជឿនលឿនបន្ថែមលើការអនុវត្តន៍ពិធីសារកូប៉ូ
CoP-6 វគ្គទី 1 និង CoP-6	2000, ឡាអេ ប្រទេសហូឡង់ (វគ្គទី 1) 2001, បេន ប្រទេស	<ul style="list-style-type: none"> • សហរដ្ឋអាមេរិចដកខ្លួនពីពិធីសារកូប៉ូ • ការស្តារ និងការដាំព្រៃឈើសំរាប់ CDM • បែបបទ និងនីតិវិធីសំរាប់គំរោង CDM

ជំនោរឆ្ពោះទៅសកម្មភាពឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ		
ព្រឹត្តិការណ៍	កាលបរិច្ឆេទ និងទីកន្លែង	សមិទ្ធផលចម្បងៗ/ ព្រឹត្តិការណ៍
វគ្គទី 2	អាឡិចម៉ុង (វគ្គទី 2)	ខ្នាតតូច • អនុម័តមូលនិធិពិសេសសំរាប់ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
IPCC - របាយការណ៍លើកទី 3	2001	អះអាងថាកំណើនកំដៅពិភពលោកបានកើតឡើងលឿនជាងការរំពឹងទុកដោយសារតែសកម្មភាពរបស់មនុស្សជាចម្បង
CoP-7	2001, ម៉ារ៉ាកេស ប្រទេសម៉ារ៉ាកេស	ឯកភាពលើកិច្ចព្រមព្រៀងម៉ារ៉ាកេស ដែលកំណត់បែបបទ និងនីតិវិធីសំរាប់ CDM
CoP-8	2002, ញូវដែលី ប្រទេសឥណ្ឌា	• អនុម័តសេចក្តីផ្តើមការណ៍ក្រុងញូវដែលីស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព • អនុម័តបទបញ្ជា និងនីតិវិធីសំរាប់ក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិ CDM
“រីឃ្នូ+10” កិច្ចប្រជុំកំពូលពិភពលោក	2002, យូហានណេស្ស ប្រទេសអាហ្វ្រិចខាងត្បូង	សេចក្តីសង្ឃឹមថាពិធីសារកូតូនីងត្រូវអនុម័ត និងចូលជាធរមាននៅពេលនោះ ពុំបានលេចចេញជារូបរាងឡើយ
CoP-9	2003, មីឡាន ប្រទេសអ៊ីតាលី	អនុម័តបែបបទ និងនីតិវិធីសំរាប់គំរោង CDM ក្នុងវិស័យព្រៃឈើ

ដកស្រង់ចេញពី *Just a Lot of Hot Air? The Panos Institute, 2000. London, UK, និង A Guide to the Climate Change Process, UNFCCC Secretariat; and Earth Negotiation Bulletin, IISD*

៥. ការកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ជំពូកទី ២ បានពន្យល់អំពីមូលហេតុនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ពោលគឺកំណើននៃការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ដែលទប់ស្កាត់កំដៅឱ្យនៅក្នុងបរិយាកាស

ផែនដីច្រើនជ្រួល ។ ហេតុនេះ ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់គឺជាវិធីមួយ ដែលអាចជួយដោះស្រាយបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុបាន ។



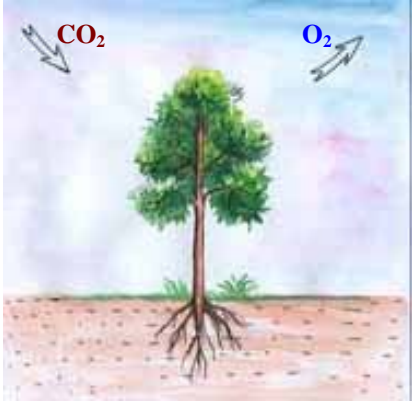
ប្រភេទថាមពលកើតឡើងវិញ

ការកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ អាចធ្វើឡើងតាមរយៈការចាត់វិធានការនានា ដែលអាចកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ដូចជាការប្តូរទៅប្រើប្រាស់ប្រភេទថាមពលកើតឡើងវិញ (ព្រះអាទិត្យ ខ្យល់ វារីអគ្គិសនី ជីវៈម៉ាស ជីវៈឧស្ម័ន ភ្នំភ្លើង រលក ទឹកជោរ ។ល។) ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថាមពល ព្រមទាំងការអភិរក្ស និងការបង្កើនផ្ទៃដីព្រៃឡើងវិញ ។ ការប្រើប្រាស់វិធានការណា

ដែលផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ផ្សេងទៀត បន្ថែមលើការកាត់បន្ថយកំណើនកំដៅពិភពលោក គឺជាប្រការសំខាន់ ។ ឧទាហរណ៍ : ការដាំព្រៃឡើងវិញ ការប្តូរទៅប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ ឬប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងវិធានការអភិរក្សនិងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនក្នុងផ្នែកបរិស្ថាន សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម ។ ប្រការនេះមានសារៈសំខាន់ណាស់ សំរាប់បណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដែលត្រូវកសាងសេដ្ឋកិច្ចរបស់ខ្លួន ដើម្បីលើកកម្ពស់ជីវភាពប្រជាជន ដោយពុំធ្វើឱ្យរេចរិលដល់បរិស្ថានរបស់ប្រទេសជាតិទេ ។

នៅប្រទេសជាច្រើនទូទាំងពិភពលោក គេបានធ្វើការស្រាវជ្រាវនានា ដើម្បីបង្កើនផលិតផល និងទំលាប់ប្រតិបត្តិថ្មីៗ ដែលបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់តិច ហើយមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ ឧទាហរណ៍មួយចំនួនគឺ :

- រថយន្តអ៊ីប្រិច និងរថយន្តដើរដោយអគ្គិសនី
- កំណែលំអមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ
- ការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យាថាមពលកើតឡើងវិញ
- ការកែច្នៃ និងការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ
- ការបង្កើតម៉ាស៊ីន និងបរិក្ខារដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់
- ទំលាប់ប្រតិបត្តិប្រើប្រាស់ដីសមស្រប
- ការអភិរក្សព្រៃឈើ និងកិច្ចការពារបរិស្ថាន ។



ព្រៃឈើស្រូបយកឧស្ម័ន CO₂ ពីបរិយាកាស

ពិតមែនតែភាគច្រើននៃបច្ចេកវិទ្យា និងទំលាប់ប្រតិបត្តិទាំងនេះ មានលក្ខណៈប្រកួតប្រជែងខាងផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងអាចទុកចិត្តបានក្តី ក៏ការអនុវត្តនីបច្ចេកវិទ្យា និងទំលាប់ប្រតិបត្តិទាំងនេះអាចទទួលជោគជ័យបាន លុះត្រាតែមានគោលនយោបាយថ្មី ការប្តេជ្ញាចិត្តផ្នែកនយោបាយ សមត្ថភាពបច្ចេកទេស និងសមត្ថភាពស្ថាប័នគ្រប់គ្រាន់ ព្រមទាំងការគាំទ្រជាសាធារណៈទូលំទូលាយ ។

បុគ្គលម្នាក់ៗអាចបំពេញតួនាទី ក្នុងការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃរបស់ខ្លួនបាន ។ វិធានការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ភាគច្រើន ក៏ជួយផងដែរក្នុងការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ និងការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញចោលសារធាតុនានា ដែលរួមចំណែកនាំឱ្យមានកង្វល់បរិស្ថានផ្សេងទៀត មានជាអាទិ៍ ផ្សែងលាយអ័ព្ទ ភ្លៀងអាស៊ីត និងការធ្លុះធ្លាយស្រទាប់អូសូន ។ ឧទាហរណ៍ខ្លះៗ ដែលសមស្របសំរាប់កម្ពុជា គឺ ៖

- កាត់បន្ថយតម្រូវការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ដោយបំពាក់ប្រដាប់បាំងពន្លឺ និង ដាំដើមឈើដែលផ្តល់ម្លប់នៅជិតគេហដ្ឋាន ឬបំពាក់ដោយរនាំង
- ប្រើប្រព័ន្ធកំដៅទឹកដើរដោយថាមពលព្រះអាទិត្យ
- នៅពេលទិញបរិក្ខារថ្មី ត្រូវធ្វើការប្រៀបធៀបអត្រាប្រើប្រាស់ថាមពល និងជ្រើសយកតែបរិក្ខារណាដែលស៊ីភ្លើងតិច ។ ទោះបីវាអាចថ្លៃជាងក្តី តែវាអាចជួយសន្សំសំចៃប្រាក់សំរាប់រយៈពេលវែង
- ប្រើប្រាស់អំពូលណេអុង (អំពូលម៉ែត) ជំនួសអំពូលពងមាន់ ។ ថ្លៃបែបនេះអាចកាត់បន្ថយអត្រាប្រើប្រាស់អគ្គិសនីបាន 75%
- បិទភ្លើងនៅពេលពុំត្រូវការបំភ្លឺ
- ថែទាំរថយន្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដូចជាសំអាតប្តូរតម្រងខ្យល់ សំបកងំរថយន្ត ក្នុងកំរិតសមស្រប ជៀសវាងការបន្ថែមបន្ទុកមិនចាំបាច់
- បើកបរដោយឆ្លាស់វៃ គឺបើកបរដោយល្បឿនសមរម្យ ជៀសវាងការបញ្ឈប់ ឬបង្កើនល្បឿនភ្លាមៗ គ្រោងបើកបរតាមផ្លូវដែលផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ និងជៀសវាងការបញ្ឆេះម៉ាស៊ីនចោលរយៈពេលយូរ

- គួរពិចារណាជំរើសប្រើប្រាស់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ
- ធ្វើដំណើរដោយធ្វើរឿង ឬកង់ សំរាប់ចំងាយផ្លូវជិត
- ចូលរួមនៅក្នុងយុទ្ធនាការកែច្នៃឡើងវិញ និងកិច្ចការពារបរិស្ថាន
- ដាំដើមឈើ
- ជូនដំណឹងទៅអ្នករៀបចំគោលនយោបាយ អំពីកង្វល់របស់ខ្លួនផ្នែកបរិស្ថាន និងជំរុញឱ្យកសាងផែនការធ្វើផ្លូវវាងទីក្រុង និងផ្លូវសំរាប់កង់
- ដាំដើមឈើជិតផ្ទះសំរាប់ធ្វើអុស ដោយជៀសវាងកាប់ឈើពីព្រៃធ្វើអុស
- ចូលរួមក្នុងសកម្មភាពសហគមន៍ព្រៃឈើ ឬក្នុងយុទ្ធនាការអភិរក្សផ្សេងទៀត
- ពិចារណាលើការប្រើប្រាស់ជិវៈឧស្ម័ន (ឧស្ម័នពីលាមកសត្វ) សំរាប់ដាំស្ពឺជំនួសការប្រើប្រាស់អុស
- សាកសួរស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធរបស់រដ្ឋាភិបាល និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អំពីវិធីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថាមពល ។

៦. បន្សុំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

បន្សុំគឺជាលទ្ធភាពកែតម្រូវរបស់មនុស្ស រុក្ខជាតិ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ។ល។ ទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលអាចកើតឡើងដោយឯកឯង ឬដោយគ្រោងទុកជាមុន ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ទាញយកកាលានុវត្តភាព ឬដោះស្រាយផលវិបាកនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។

ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ជាមធ្យោបាយសំខាន់ ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ជាពិសេសសំរាប់រយៈពេលយូរអង្វែង រីឯបន្សុំអាចផ្តល់នូវដំណោះស្រាយភ្លាមៗ ទល់នឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដើម្បីកាត់បន្ថយការខូចខាត ។ ទោះបីជាកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងបរិយាកាសអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយក្តី ក៏ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងនៅតែបន្តកើតមាន ដោយសារតែនិមិត្តភាពនៃប្រព័ន្ធអាកាសធាតុ និងវត្តមាននៃបរិមាណ

ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដ៏ច្រើនរួមមកហើយ ដែលបានបញ្ចេញចោលទៅក្នុងបរិយាកាស ក្នុងអំឡុងពេលជាង 200 ឆ្នាំកន្លងទៅ ។

មានយុទ្ធសាស្ត្រទូទៅចំនួនប្រាំមួយ ដែលអាចយកមកប្រើប្រាស់បាន សំរាប់ បន្ស៊ាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ :

- *បញ្ឈប់ការខូចខាត* ឧទាហរណ៍ : ការកសាងទំនប់ការពារទល់នឹង កំរើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ
- *កាត់បន្ថយការខូចខាត* មកត្រឹមកំរិតដែលអាចធ្វើទៅបាន ។ ឧទាហរណ៍ ការប្រើប្រាស់ប្រភេទដំណាំសមស្រប ដើម្បីធានាឱ្យទទួលបាននូវ ទិន្នផលក្នុងកំរិតអប្បបរមាមួយ ទោះបីក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ អាក្រក់បំផុតក៏ដោយ
- *ពង្រាយ ឬថែករំលែកការខូចខាត* ដោយសំរាលទុក្ខលំបាករបស់អ្នក រងគ្រោះដោយផ្ទាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដូចជាតាមរយៈជំនួយ សង្គ្រោះរបស់រដ្ឋាភិបាលជាដើម
- *ផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ ឬសកម្មភាព* ដែលមិនអាចមានប្រសិទ្ធិភាពទៀត ក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុថ្មី
- *ប្តូរទីតាំង* នៃសកម្មភាពទៅកាន់កន្លែងសមស្របជាងមុន ឧទាហរណ៍ ការលើកទីតាំងរោងចក្រថាមពលវារីអគ្គិសនី ទៅកន្លែងដែលសំបូរទឹក ជាង
- *ជួសជុលទីតាំងឡើងវិញ* ដូចជាទីកេរដំណែលប្រវត្តិសាស្ត្រដែលងាយ ខូចខាតដោយទឹកជំនន់ ។

សំរាប់វិស័យជាក់លាក់ណាមួយ វិធានការបន្ស៊ាំអាចមានដូចខាងក្រោម :

ធនធានទឹក

ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកបានល្អ និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់ជាងមុន អាចជួយកាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ទឹក បណ្តាលមកពីផល

ប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ វិធានការបន្ស៊ាំមួយចំនួនដែលអាចយកមកប្រើប្រាស់បានគឺ ការរៀបចំបទបញ្ញត្តិ និងអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យាសំរាប់គ្រប់គ្រងដោយផ្ទាល់លើការប្រើប្រាស់ដីនិងទឹក ការលើកទឹកចិត្តផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចដើម្បីឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ប្តូរឥរិយាបថ ការស្វែងរកប្រភពទឹកថ្មីៗ ការកែលំអប្រតិបត្តិការនិងស្ថាប័នគ្រប់គ្រងទឹក កិច្ចការពារទីជំរាល កិច្ចការពាររុក្ខជាតិតាមមាត់ទឹក ការស្តារផ្លូវទឹកទន្លេមកស្ថានភាពធម្មជាតិដើមវិញ និងការកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក ។

កសិកម្ម

ការអនុវត្តន៍គោលនយោបាយ និងផែនការបន្ស៊ាំប្រកបដោយប្រសិទ្ធិភាពអាចជួយកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ទៅលើផលិតភាពកសិកម្ម ឬជួយលើកកម្ពស់សន្តិសុខស្បៀង ។ ផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចត្រូវកាត់បន្ថយបានតាមរយៈ : ការប្តូរមុខដំណាំ និងពូជដំណាំ ការកែលំអប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកនិងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព ការដាំដំណាំនិងការភ្ជួរដីតាមកាលវេលាកំណត់ ការកែលំអការគ្រប់គ្រងទីជំរាលនិងការធ្វើផែនការប្រើប្រាស់ដី ។

សុខភាពមនុស្ស

ហានិភ័យចំពោះសុខភាពមនុស្ស បណ្តាលមកពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចកាត់បន្ថយបាន តាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំផ្សេងៗ ។ ចំពោះប្រទេសដែលមានសមត្ថភាពបន្ស៊ាំទាប និងធនធានតិច ដូចកម្ពុជាជាដើម ចាំបាច់ត្រូវផ្តល់អាទិភាពដល់បណ្តាវិធានការការពារជាមុន ដើម្បីកាត់បន្ថយតម្រូវការអនុវត្តន៍វិធានការតបត និងការព្យាបាល ដែលត្រូវចំណាយច្រើន ។ វិធានការបន្ស៊ាំដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ចំពោះសុខភាពមនុស្សអាចជា : ការលើកកម្ពស់សេវាវេជ្ជសាស្ត្រថែទាំ (ពិសេសសំរាប់ជម្ងឺឆ្លង) កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យសុខភាព និងអនាម័យ ការបង្កើនការអប់រំនិងការយល់ដឹងសាធារណៈ

ការកែលំអការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ការត្រៀមបង្ការគ្រោះមហន្តរាយ ការលើកកម្ពស់
ការត្រួតពិនិត្យទឹកនិងការបំពុល ការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ ការស្រាវជ្រាវ និង
បច្ចេកវិទ្យាការពារជាមុន (ដូចជា ការកែលំអសំណង់លំនៅដ្ឋាន ការបន្សុទ្ធទឹក និង
ការផ្តល់ថ្នាំបង្ការ) ។

តំបន់ឆ្នេរ

បណ្តាជំរើសឆ្លើយតបទៅនឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែល
អាចយកមកអនុវត្តបាននៅតំបន់ឆ្នេររួមមាន ការសាងសង់កំពែងនិងទំនប់ការពារ
ទឹកសមុទ្រ ការបង្កើតតំបន់ដីសើម ការអនុវត្តកូដសំណង់ថ្មី កិច្ចការពារប្រព័ន្ធ
អេកូឡូស៊ីដែលស្ថិតនៅក្រោមការគំរាមកំហែង ការតាក់តែងបទបញ្ញត្តិនិងផែនការ
សំរាប់ការអិវឌ្ឍន៍តំបន់ឆ្នេរថ្មីៗ ការកែលំអស្នូងដាំគំនូរបង និងការពង្រឹងការ
គ្រប់គ្រងជលផល ។ ការគ្រប់គ្រងតំបន់ឆ្នេរបែបសមាហរណកម្ម ដែលយកមក
ពិចារណានូវបណ្តាវិធានការសង្គម សេដ្ឋកិច្ច ច្បាប់ ស្ថាប័ន និងបរិស្ថាន អាចផ្តល់នូវ
បណ្តាជំរើសឆ្លើយតបយ៉ាងទូលំទូលាយច្រើនយ៉ាង ។

ព្រៃឈើ និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី

ក្នុងវិស័យព្រៃឈើ បណ្តាវិធានការដែលអាចជួយប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិឱ្យ
បន្តរស់នៅប្រែប្រួលអាកាសធាតុ អាចរាប់បញ្ចូល : ការបង្កើតរបៀងសំរាប់ការ
ផ្លាស់ទីដោយធម្មជាតិ និងការជួយប្រភេទខ្លះៗក្នុងការផ្លាស់ទី ការដាំព្រៃឡើងវិញ
វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងភ្លើងព្រៃ កត្តាចង្រៃ និងជំងឺ ការជ្រើសរើសប្រភេទរុក្ខជាតិ
សមស្របសំរាប់ដីចិញ្ចឹមសត្វ ការត្រួតពិនិត្យចំនួនសត្វដាក់ចិញ្ចឹម យុទ្ធសាស្ត្រថ្មី
សំរាប់ការលែងសត្វឱ្យស្ងៀមស្ងា ការដាំប្រភេទរុក្ខជាតិធនធានភាពរឹងមាំ និងការ
អនុវត្តនីកិច្ចអភិរក្សដីដែលប្រសើរជាងមុន ។

គ្រោះមហន្តរាយអាកាសធាតុ និងបាតុភូតអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី

ហានិភ័យបង្កដោយគ្រោះមហន្តរាយ និងអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី អាចត្រូវ កាត់បន្ថយបាន តាមរយៈការធ្វើផែនការត្រៀមបង្ការគ្រោះមហន្តរាយ ការផ្សព្វ- ផ្សាយព័ត៌មាន និងការបង្កើនការយល់ដឹងឱ្យបានប្រសើរ ការបង្កើនសមត្ថភាព បច្ចេកទេសនិងសមត្ថភាពស្ថាប័នសំរាប់បណ្តាទីភ្នាក់ងារទទួលខុសត្រូវ ការប្រើ ប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ (អគារ ការដឹកជញ្ជូន ការស្រោចស្រព ។ល ។) ។

៧. សកម្មភាពក្នុងវិស័យប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្ពុជា កម្ពុជា និងអនុសញ្ញាស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ក្នុងនាមជាប្រទេសក្រីក្រមួយ កម្ពុជាទទួលបានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ថាជាការគំរាមកំហែងផ្នែកបរិស្ថានយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ចំពោះប្រទេសជាតិ និងពិភពលោក ទាំងមូល ។ ជាមួយសមត្ថភាព និងធនធានមានកំរិតរបស់ខ្លួន រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានធ្វើការយ៉ាងសកម្មជាមួយសហគមន៍អន្តរជាតិ ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងការគំរាម កំហែងនេះ ។

ប្រទេសកម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខាលើអនុសញ្ញា ស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ នៅឆ្នាំ 1995 ពេលគិតតែក្នុងរយៈពេលពីរឆ្នាំ ក្រោយការបង្កើតក្រសួងបរិស្ថាន និងការបោះឆ្នោតជាតិលើកទីមួយរបស់ខ្លួន គិតតាំងពីទសវត្សរ៍ឆ្នាំទី 70 មក ។ នៅ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ 2002 កម្ពុជា បានចេញរបាយការណ៍ជាតិលើកទីមួយរបស់ខ្លួនក្រោម អនុសញ្ញានេះ ដែលបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការធ្វើសារពើភ័ណ្ឌឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ថ្នាក់ជាតិ សំរាប់ឆ្នាំ 1994 ការព្យាករណ៍ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីឆ្នាំ 1994 ដល់ឆ្នាំ 2020 ជំរើសនានាសំរាប់កាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងការវាយតម្លៃភាព ងាយរងគ្រោះ និងបន្សុំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។

សារពើភ័ណ្ឌឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់បានបង្ហាញថា នៅឆ្នាំ 1994 កម្ពុជាគឺជាប្រទេស ស្រូបកាបូនច្រើនជាងបញ្ចេញ ដោយបានស្រូបយកកាបូនចំនួន 5,142 លានតោន គិតជាសមមូល CO₂ ។ ការប្រែប្រួលនៃការប្រើប្រាស់ដី និងព្រៃឈើ (land use

change and forestry: LUCF) គឺជាវិស័យដែលបានបញ្ចេញ និងស្រូបយក ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ច្រើនជាងគេ ក្នុងឆ្នាំ 1994 ។ វិស័យនេះបានបញ្ចេញឧស្ម័ន ផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងបរិមាណ 81,2% នៃការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់សរុប បន្ទាប់មកគឺ វិស័យកសិកម្មដែលបញ្ចេញ 15,5% ហើយវិស័យថាមពលបញ្ចេញ 2,8% នៃ បរិមាណឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលបានបញ្ចេញសរុប ។

ក្នុងនាមជាប្រទេសក្រីក្រមួយ កម្ពុជាបានទទួលហិរញ្ញប្បទានពីមូលនិធិ បរិស្ថានពិភពលោក (Global Environment Facility: GEF) សំរាប់រៀបចំ កម្មវិធីសកម្មភាពជាតិដើម្បីបន្តទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (National Adaptation Program of Action to Climate Change: NAPA) ។ គំរោង នេះបានចាប់ផ្តើមនៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ 2003 និងរំពឹងថាបញ្ចប់នៅចុងឆ្នាំ 2004 ។ កម្មវិធីសកម្មភាពជាតិនេះ រួមមានបណ្តាគំរោងអាទិភាពនានា ដែលឆ្លើយតបទៅ នឹងតំរូវការ និងកង្វល់ចំពោះមុខជាបន្តនៃរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ក្នុងការបន្តទៅ នឹងឥទ្ធិពលអវិជ្ជមាននៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ក្នុងវិស័យកសិកម្ម ធនធានទឹក តំបន់ឆ្នេរ ព្រៃឈើ និងសុខភាពមនុស្ស ។

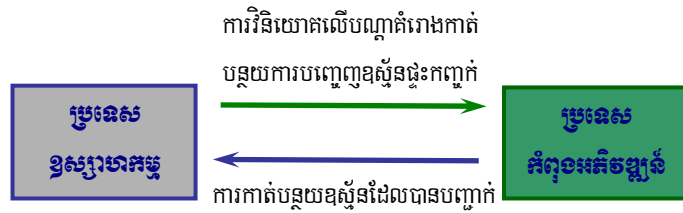
កម្ពុជា និងយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត

ជាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ និងជាភាគីមិនស្ថិតក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ 1 នៃអនុសញ្ញា ស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ កម្ពុជាមិនមានជាប់កាតព្វកិច្ចដើម្បីកាត់បន្ថយការ បញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ឡើយ ។ ប៉ុន្តែ ប្រទេសកម្ពុជាបានប្តេជ្ញាគាំទ្រការប្រកាស ឱ្យប្រើពិធីសារក្សត្ត ជាកិច្ចព្រមព្រៀងអន្តរជាតិទីមួយ ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសំរាប់ ឈានទៅសំរេចគោលដៅចុងក្រោយ នៃអនុសញ្ញាស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ពោលគឺ ធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងបរិយាកាស ត្រឹមកំរិតមួយ ដែលទប់ស្កាត់ការប្រែប្រួលប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់ចំពោះប្រព័ន្ធអាកាសធាតុ ។

ក្នុងបរិបទនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខាលើលិខិតុបករណ៍សុំចូល ជាសមាជិកនៃពិធីសារក្សត្តនៅថ្ងៃទី 4 ខែកក្កដា ឆ្នាំ 2002 ដែលបង្ហាញពីការ

ប្តេជ្ញាចិត្តរបស់ខ្លួនចំពោះកិច្ចប្រឹងប្រែងជាសកល ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ ប្រការនេះធ្វើឱ្យប្រទេសកម្ពុជាអាចមានសិទ្ធិធ្វើជាម្ចាស់ផ្ទះនៃគំរោងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នក្រោមយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត (the Clean Development Mechanism: CDM) ។

CDM មានគោលដៅគន្លឹះពីរ គឺ (១) ជួយបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដែលជាម្ចាស់ផ្ទះនៃគំរោង CDM ដើម្បីសំរេចគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពរបស់ខ្លួន និង (២) ជួយប្រទេសលឿនលឿនក្នុងការបំពេញកាតព្វកិច្ចកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់របស់ខ្លួនមួយផ្នែក ដោយអនុញ្ញាតឱ្យប្រទេសទាំងនោះទទួលបានឥណទានកាបូនពីគំរោងកាត់បន្ថយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ដែលបានអនុវត្តក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ។



គំនូសតាងសង្ខេបនៃយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត

ដើម្បីចូលរួមក្នុង CDM ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ត្រូវបំពេញកិច្ចខណ្ឌបីជាមូលដ្ឋានគឺ : (១) ការចូលរួមដោយស្ម័គ្រចិត្ត (២) ការបង្កើតអាជ្ញាធរជាតិទទួលបន្ទុកយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត (Designated National Authority: DNA) និង (៣) ការផ្តល់សេចក្តីជម្រះសវនកម្ម ។ CDM មិនអាចបង្វែរជំនួយអភិវឌ្ឍន៍ផ្លូវការ (Official Development Assistance: ODA) បានទេ ។ អាជ្ញាធរជាតិមានភារៈទទួលខុសត្រូវចេញសេចក្តីបញ្ជាក់ថា សំណើគំរោង CDM បំពេញគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ជាតិដោយចីរភាព ។

ប្រភេទគំរោង CDM តួយ៉ាងខ្លះ ដែលកាត់បន្ថយ ជៀសវាង ឬស្រូបខ្សែស្នូល
ផ្ទះកញ្ចក់ គឺ :

- ថាមពលកើតឡើងវិញ (វារីអគ្គិសនី ខ្យល់ ព្រះអាទិត្យ ជីវៈម៉ាស)
- ប្រសិទ្ធភាពថាមពល (ការផលិត និងការប្រើប្រាស់)
- ការប្តូរឥន្ធនៈ (ជីវៈម៉ាស ឧស្ម័ន)
- ការផលិតកំដៅ និងថាមពលក្នុងពេលតែមួយ (cogeneration)
- ដំណើរការផលិតកម្មឧស្សាហកម្ម (ឧទាហរណ៍ : CO₂ ពីផលិតកម្ម ស៊ីម៉ង់ត៍)
- ព្រៃឈើ (ការដាំព្រៃឈើ និងការស្តារព្រៃឈើឡើងវិញ សំរាប់ជាអាង ផ្ទុកកាបូន)
- សកម្មភាពដឹកជញ្ជូន
- ការគ្រប់គ្រងសំណល់ ។

ផលចំណេញនៃ CDM សំរាប់កម្ពុជា

សំរាប់ប្រទេសកម្ពុជា CDM អាចជាប្រភពនៃការវិនិយោគថ្មី បច្ចេកវិទ្យាមិន បំផ្លាញបរិស្ថាន និងការកសាងសមត្ថភាព ក្នុងវិស័យថាមពល ព្រៃឈើ កសិកម្ម និងការគ្រប់គ្រងសំណល់ ។ ទាំងនេះគឺជាវិស័យសេដ្ឋកិច្ចគន្លឹះមួយចំនួន ដែលកម្ពុជា ត្រូវការពង្រឹង ដើម្បីទ្រទ្រង់គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពរបស់ខ្លួន ។ ក្នុង វិស័យថាមពល ប្រសិនបើគេធ្វើការរៀបចំប្លង់ និងអនុវត្តគំរោង CDM ដោយ ឈ្លាសវៃ នោះបណ្តាគំរោងទាំងនោះនឹងផ្តល់កាលានុវត្តភាពដល់ប្រទេសជាតិ ក្នុង ការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល ការអភិវឌ្ឍន៍ថាមពលកើតឡើងវិញដែល មានក្នុងស្រុក ការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យាដែលមិនបំផ្លាញបរិស្ថាន និងការជួយបង្កើត ការងារថ្មីៗ ។

ក្នុងវិស័យព្រៃឈើ គំរោង CDM នឹងជួយបង្កើនបរិមាណព្រៃឈើ តាមរយៈ ការដាំព្រៃឈើ និងការស្តារព្រៃឈើឡើងវិញ ។ ជាលទ្ធផល ព្រៃឈើទាំងនេះនឹង

ជួយកែតម្រូវអាកាសធាតុប្រចាំទី កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាស-
 ធាតុ ដូចជាទឹកជំនន់និងខ្យល់ព្យុះ ព្រមទាំងស្រូបកាបូនពីបរិយាកាស ។ លើសពី
 នេះ គំរោង CDM នឹងផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍ និងសេវាបរិស្ថានពាក់ព័ន្ធជាច្រើន
 ទៀត ដូចជាការពារទីជំរាល ការពារសំណឹក និងការរេចរីលដី អភិរក្សជីវៈចម្រុះ
 និងផ្តល់អនុផលព្រៃឈើ ។ ទាំងនេះគឺជាទិដ្ឋភាពសំខាន់បំផុតសំរាប់សហគមន៍
 មូលដ្ឋាន និងសំរាប់ប្រទេសកម្ពុជាទាំងមូល ។

សក្តានុពលគំរោង CDM នៅកម្ពុជា

មកទល់បច្ចុប្បន្ន ការអភិវឌ្ឍន៍វិស័យថាមពលនៅប្រទេសកម្ពុជាបានពឹងផ្អែក
 ជាមូលដ្ឋានលើបច្ចេកវិទ្យាប្រពៃណី ដែលបញ្ចេញខ្ពស់នូវផ្ទះកញ្ចក់ច្រើន ហើយច្រើន
 តែជាបច្ចេកវិទ្យាសម័យ ដូចជាម៉ាស៊ីនភ្លើងដើរដោយប្រេងខ្មៅ និងប្រេង
 ម៉ាស៊ីត ជាដើម ។ នៅតំបន់ជនបទ អុសនៅតែជាប្រភពថាមពលចំបងសំរាប់រយៈ
 ពេលជាច្រើនឆ្នាំទៅមុខទៀត ។ ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ថាមពលទាំងក្នុង និង
 ក្រៅវិស័យពាណិជ្ជកម្មបច្ចុប្បន្ន នៅមានកំរិតទាបនៅឡើយ ។ ដូច្នេះ CDM មាន
 សក្តានុពលច្រើន ដែលអាចផ្តល់ឱ្យតាមរយៈការជំរុញបង្កើតបណ្តាគំរោងថាមពល
 និរន្តរភាព ។

ថ្មីៗនេះ គំរោង *ការពង្រឹងសមត្ថភាពចម្រុះសំរាប់យន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្អាត*
 (Integrated Capacity Strengthening for the Clean Development
 Mechanism) ដែលផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដោយ វិទ្យាស្ថានយុទ្ធសាស្ត្របរិស្ថាន
 ពិភពលោកនៃប្រទេសជប៉ុន បានឧបត្ថម្ភដល់ការសិក្សាមួយស្តីពីសក្តានុពលសំរាប់
 បណ្តាគំរោងថាមពលនិរន្តរភាពថាមពល (ពោលគឺថាមពលកើតឡើងវិញ និង
 ប្រសិទ្ធភាពថាមពល) នៅប្រទេសកម្ពុជា ។ ភាគច្រើននៃគំរោង ដែលបានកំណត់
 នៅក្នុងការសិក្សានេះជាគំរោងវារីអគ្គិសនីខ្នាតតូច គំរោងជីវៈម៉ាស គំរោងថាមពល
 ខ្យល់ និងគំរោងថាមពលព្រះអាទិត្យ ។ ការសិក្សានោះបង្ហាញថា ប្រសិនបើបាន
 អនុវត្ត គំរោងទាំងនោះអាចកាត់បន្ថយការបញ្ចេញខ្ពស់នូវផ្ទះកញ្ចក់ប្រមាណ 47
 លានតោនក្នុងមួយឆ្នាំ ។



បន្ទះកញ្ចក់ស្រូបពន្លឺព្រះអាទិត្យ នៃរោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយថាមពល ព្រះអាទិត្យ និងជីវៈខ្សាច់ កំលាំង 120 kW នៅក្បែរក្រុងព្រះសីហនុ

នៅក្នុងវិស័យព្រៃឈើ ពុំទាន់មានការសិក្សាលម្អិតលម្អីលឡើយទេ ដើម្បីវាយ តំលៃសក្តានុពល CDM ។ ប៉ុន្តែ គេជឿថា វិស័យនេះអាចផ្តល់កាណាស្ត្រូភាព ដ៏សន្លឹកសន្លាប់ សំរាប់ស្តារព្រៃឈើ នៅតាមទីកន្លែងដែលបានបាត់បង់ព្រៃឈើ តាំងពីមុនឆ្នាំ 1990 ដូចមានចែងក្នុងវិធាន CDM សំរាប់វិស័យព្រៃឈើ ។ កសិ- រុក្ខកម្ម និងសហគមន៍ព្រៃឈើក៏ជាប្រភេទគំរោងដែលមានសិទ្ធិទទួលបានគំរោង CDM ផងដែរ ។

ការរៀបចំផ្នែកស្ថាប័ន CDM នៅកម្ពុជា

ការិយាល័យប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៃប្រទេសកម្ពុជា ត្រូវបានបង្កើតឡើង នៅខែមិថុនា ឆ្នាំ 2003 ចំណុះឱ្យក្រសួងបរិស្ថាននៃប្រទេសកម្ពុជា ។ ការិយាល័យ នេះទទួលខុសត្រូវលើសកម្មភាពជាច្រើនពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដូច ជា ការរៀបចំផែនការនិងគោលនយោបាយ ការអនុវត្តន៍កាតព្វកិច្ចរបស់ប្រទេស ក្រោម UNFCCC ការវាយតំលៃបច្ចេកវិទ្យាថ្លៃសំរាប់បន្ស៊ាំទៅនឹងឥទ្ធិពល

អវិជ្ជមាននៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ឬកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ការកសាងសមត្ថភាព និងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ។ ការិយាល័យនេះក៏មាន នាទីជាលេខាធិការដ្ឋាននៃជនបង្កោលរបស់ UNFCCC ពិធីសារក្បួត និង CDM សំរាប់ប្រទេសកម្ពុជាផងដែរ ។

នៅខែកក្កដា ឆ្នាំ 2003 សម្តេចនាយករដ្ឋមន្ត្រីនៃប្រទេសកម្ពុជា បានតែងតាំង ក្រសួងបរិស្ថានជាស្ថាប័នបណ្តោះអាសន្ន (Interim Designated National Authority: DNA) ទទួលបន្ទុកយន្តការអភិវឌ្ឍន៍ស្នាម ។ ក្នុងនាមជាស្ថាប័ននេះ ក្រសួងបរិស្ថានទទួលខុសត្រូវលើការវាយតម្លៃសំណើគំរោង CDM ដោយផ្អែកលើ គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពនៃប្រទេសជាតិ ។ លើសពីនេះ ក្រសួងបរិស្ថាននឹង ទទួលខុសត្រូវក្នុងការចេញលិខិតអនុម័តសំរាប់គ្រប់គំរោង CDM ដោយបញ្ជាក់ ថា ក្នុងនាមជាប្រទេសម្ចាស់ផ្ទះ កម្ពុជាចូលរួមដោយស្ម័គ្រចិត្តក្នុងការអនុវត្តន៍ CDM ព្រមទាំងថា សំណើគំរោងនោះនឹងជួយឱ្យសំរេចគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ជាតិ ដោយចីរភាព ។ នៅក្នុងសមត្ថកិច្ចរបស់ខ្លួនជា DNA បណ្តោះអាសន្ន ក្រសួង បរិស្ថានធ្វើការជាមួយក្រសួងផ្សេងទៀតរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ផ្នែកឯកជន និង អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីវាយតម្លៃ និងអនុម័តគំរោង ។ ក្រសួងបរិស្ថាន នឹងដើរតួនាទីដៃគូជាមួយការិយាល័យទាក់ទង និងជាជនបង្កោល សំរាប់ការងារទំនាក់ ទំនងជាតិ និងអន្តរជាតិ ពាក់ព័ន្ធនឹង CDM និងជំរុញ ព្រមទាំងសំរួលរួល ការវិនិយោគលើគំរោង CDM នៅប្រទេសកម្ពុជា ។

បច្ចុប្បន្ន ការិយាល័យប្រែប្រួលអាកាសធាតុកំពុងសហការជាមួយក្រសួង ពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត ដើម្បីបង្កើតស្ថាប័នជាតិ DNA អចិន្ត្រៃយ៍មួយ បង្កើតការ រៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ខ្លួន គោលការណ៍ប្រតិបត្តិ និងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការ អភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព សំរាប់វាយតម្លៃសំណើគំរោង CDM ។ គេរំពឹងថា នៅ ក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធចុងក្រោយនៃ DNA ការិយាល័យប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងមាន នាទី ជាលេខាធិការដ្ឋានរបស់ DNA ដើម្បីសំរួលរួលការវាយតម្លៃលើសំណើ គំរោង CDM ធ្វើការជាមួយក្រុមការងារអន្តរក្រសួងសំរាប់វិស័យថាមពលនិង

ព្រៃឈើ សំរាប់សំរួលការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងលើកអនុសាសន៍ ទៅជូន DNA ។ DNA របស់កម្ពុជានាពេលអនាគតទំនងជាមានសមាសភាពមក ពីអន្តរក្រសួង ព្រមទាំងធ្វើការអនុម័តឯកភាព ឬបដិសេធសំណើគំរោង CDM ដោយ ផ្អែកលើអនុសាសន៍ពីលេខាធិការដ្ឋាន និងក្រុមការងារអន្តរក្រសួង ។ គេ រំពឹងថា សេចក្តីព្រាងសំរេចនៃរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ DNA នឹងត្រូវធ្វើជូនទៅ គណៈរដ្ឋមន្ត្រី នៅមុនដំណាច់ឆ្នាំ 2004 ។

ក្នុងការត្រៀមខ្លួនសំរាប់ CDM កម្ពុជាកំពុងអនុវត្តគំរោងកសាងសមត្ថភាព មួយចំនួន ដែលក្នុងនោះរួមមាន ការគាំទ្រពីក្រសួងបរិស្ថាននៃប្រទេសជប៉ុន តាម រយៈវិទ្យាស្ថានយុទ្ធសាស្ត្របរិស្ថានពិភពលោក (Institute of Global Environmental Strategies: IGES) ។

តាមរយៈគំរោងទាំងនេះ ប្រទេសកម្ពុជានឹងបង្កើនការយល់ដឹងអំពី CDM នៅថ្នាក់ជាតិនិងថ្នាក់ខេត្ត ពង្រឹងសមត្ថភាព CDM សំរាប់អ្នករៀបចំគោល នយោបាយផ្នែកឯកជននិងសាធារណៈ រៀបចំលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍ ដោយចីរភាពសំរាប់វាយតម្លៃសំណើគំរោង CDM បង្កើត DNA អចិន្ត្រៃយ៍ រៀបចំបែបបទសំរាប់វាយតម្លៃសំណើគំរោង CDM កសាងបញ្ជីគំរោង CDM និងជំរុញឱ្យមានការអនុវត្តគំរោងទាំងនេះ ក្នុងចំណោមក្រុមហ៊ុនអភិវឌ្ឍន៍ និង វិនិយោគិន ។

ស្ថាប័នបណ្តោះអាសន្នទទួលបន្ទុកយន្តការអភិវឌ្ឍស្ថាត មានទីតាំងស្ថិតនៅ ក្នុងការិយាល័យប្រៃសណីយ៍កាកាសធាតុ នៃក្រសួងបរិស្ថាន អាគារលេខ 48 មហាវិថីសម្តេចព្រះសីហនុ ក្រុងភ្នំពេញ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ។

សន្ទានុក្រុម

Adaptation	បន្ស៊ាំ
Assigned Amount Unit	ឯកតាបរិមាណដែលបានកំណត់
Baseline	គោល, លក្ខខណ្ឌគោល
Baseline emission	ការបញ្ចេញឧស្ម័នគោល
Certified Emission Reduction (CER)	ការកាត់បន្ថយឧស្ម័នដែលបានបញ្ជាក់
Clean Development Mechanism (CDM)	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	ឯកតាកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន
Emission Trading	ការធ្វើពាណិជ្ជកម្មនៃឥណទានការបញ្ចេញឧស្ម័ន
Global warming	កំណើនកំដៅសកល
Greenhouse effect	ផលផ្ទះកញ្ចក់
Greenhouse gas (GHG)	ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់
Inertia	និមលភាព
Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាល ស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
Join Implementation (JI)	ការអនុវត្តរួមគ្នា
Legally binding commitment	ការសន្យាជាលក្ខណៈច្បាប់

Mitigation	ការសំរាម, ការបន្ថយបន្ថយ, ការកាត់បន្ថយ
National Communication	របាយការណ៍ជាតិ
Operational Entity	អង្គការប្រតិបត្តិ
Precipitation	កំណកអាកាស
Quantified emission limitation and reduction commitments	ការសន្យាកំហិត និងកាត់បន្ថយបរិមាណការបញ្ចេញខ្លួន
Reservoir	អាងផ្ទុកកាបូន
Sink	អាងស្រូបកាបូន
Uncertainty	ភាពមិនប្រាកដប្រជា
United Nations Environment Programme (UNEP)	កម្មវិធីបរិស្ថានសហប្រជាជាតិ
Validation	ការផ្តល់សុពលភាព
World Meteorological Organisation	អង្គការឧតុនិយមពិភពលោក

ឯកសារយោង

Climate Change Secretariat. A Guide to the Climate Change Convention and its Kyoto protocol. Bonn, 2002.

Climate Change Secretariat. A Guide to the Climate Change Convention Process. Bonn, 2002.

Foundation for the Philippine Environment. Cool Practices for Hot Climate. The Philippines, 2000.

Louise Aukland *et al.* Laying the Foundations for Clean Development: Preparing the Land Use Sector, A Quick Guide to the Clean Development Mechanism. London, 2002.

Ministry of Environment. Cambodia's Initial National Communication under the United Frameworks Convention on Climate Change, Phnom Penh, 2002.

Noelle O'Brien *et al.* Environment: Concepts and Issues, A Focus on Cambodia, Phnom Penh, 1998.

Peter Denton. The Climate in Crisis, WWF, 1997.

The Pembina Institute. A User's Guide to the Clean Development Mechanism, Canada, 2002.

UNEP. Climate Change information Sheets, Switzerland, 1997.

UNEP/WMO. Common Questions about Climate Change, Kenya, undated.

UNEP/WMO. Understanding Climate Change: A Beginner's Guide to the UN Framework Convention, Switzerland, 1995.