ADB

ឯកសារគោលនយោបាយ

ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៩

គោលនយោបាយថាមពល

ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី

ពាក្យសរសេរកាត់

ADB	Asian Development Bank	ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី
CO_2	carbon dioxide	កាបូនឌីអុកស៊ីត
CDM	Clean Development Mechanism	យន្តការអភិវឌ្ឍន៍បរិស្ថានស្អាត
DMC	developing member country	ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	ធនាគារសហភាពអឺរ៉ុបដើម្បីការស្ថាបនាឡើងវិញ និងការអភិវឌ្ឍ
EITI	Extractive Industry Transparency Initiative	គំនិតផ្ដួចផ្ដើមដើម្បីតម្លាភាពក្នុងឧស្សាហកម្មដែលបានជ្រើសរើស
EU	European Union	សហគមន៍អឺរ៉ុប
GDP	gross domestic product	ផលិតផលក្នុងស្រុកសរុប
IEA	International Energy Agency	ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ
IED	Independent Evaluation Department	នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃដោយឯករាជ្យ
LNG	liquefied natural gas	ឧស្ម័នធម្មជាតិរាវ
LPG	liquefied petroleum gas	ប្រេងកាតរាវ
MDB	multilateral development bank	ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ពហុភាគី
MDG	Millennium Development Goal	គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	អង្គការដើម្បីកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍
PRC	People's Republic of China	សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន
RSDD	Regional and Sustainable Development Department	នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍តំបន់ និងនិរន្តរភាព

ទម្ងន់ និងរង្វាស់

btoe	billion tons of oil equivalent	ស្មើនឹងប្រេងតោនកោដិ
C	Celsius	អង្សា "C"
mb/d	million barrels per day	លានធុងក្នុងមួយថ្ងៃ
mtoe	million tons of oil equivalent	ស្មើនឹងប្រេងលានតោន
tcm	trillion cubic meters	សែនកោដិម៉ែត្រគូប

ឧបសម្ព័ន្ធ ១

កំណត់សម្គាល់

នៅក្នុងរបាយការណ៍នេះ សញ្ញា "$" តំណាងឱ្យប្រាក់ដុល្លាអាមេរិក

អនុប្រធាន	U. Schäfer-Preuss ទទួលបន្ទុកគ្រប់គ្រងចំណេះដឹង និងអភិវឌ្ឍដោយនិរន្តរភាព
អគ្គនាយក	X. Yao នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍តំបន់ និងដោយនិរន្តរភាព (RSDD)
នាយក	W. Um, ទទួលបន្ទុកផ្នែកអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដោយនិរន្តរភាពរបស់ RSDD
គណៈកម្មាការថាមពល	S. Chander (ប្រធាន) A. Terway (សហប្រធាន) A. Jude, A. Guha, T. Jung, T. Kimura, R. Stroem, M. Tsuji, S. Tumiwa
ប្រធានក្រុម	J.I. Kim, អ្នកឯកទេសថាមពលរបស់ RSDD
សមាជិកក្រុម	P. Calcetas, មន្ត្រីជាន់ខ្ពស់ទទួលបន្ទុកតាមវិស័យរបស់ RSDD

មាតិកា

ទំព័រ

I. សេចក្តីផ្តើម ១

II. សេចក្តីសង្ខេបនៃការពិនិត្យឡើងវិញ ២

III. គោលនយោបាយថាមពល ៥

IV. ការអនុវត្តគោលនយោបាយ ៦

ក. ការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងការជំរុញឱ្យមានថាមពលកកើតឡើងវិញ ៧

ខ. ការបង្កើនការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដល់ប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់ឱ្យបានជាអតិបរិមា ៩

គ. ការលើកកម្ពស់កំណែទម្រង់វិស័យថាមពល ការកសាងសមត្ថភាព និងអភិបាលកិច្ច ១៣

ឃ. ផែនការអនុវត្តន៍ ១៥

V. អនុសាសន៍ ១៦

ឧបសម្ព័ន្ធ

១. ការវិភាគគោលនយោបាយ ១៧

២. ក្របខ័ណ្ឌលទ្ធផលសម្រាប់អនុវត្តគោលនយោបាយថាមពលរបស់ ADB ៥៦

១ ឧបសម្ព័ន្ធ ១

I. សេចក្តីផ្តើម

១. កំណើនសេដ្ឋកិច្ចយ៉ាងឆាប់រហ័សនៅក្នុងបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅអាស៊ី បាននឹងកំពុងបង្កើននូវតម្រូវការផ្នែកថាមពលក្នុងកម្រិតខ្ពស់មួយ។ យោងទៅតាមទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ (IEA) បានឱ្យដឹងថា នៅក្នុងពេលដែលវិបត្តិហិរញ្ញវត្ថុពិភពលោកបច្ចុប្បន្ន កំពុងតែមានសម្ពាធទៅលើសេដ្ឋកិច្ចក្នុងរយៈពេលខ្លីក៏ដោយ ក៏តម្រូវការថាមពលចាំបាច់នៅក្នុងបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅអាស៊ី ត្រូវបានគេរំពឹងថា នឹងមានការកើនឡើងជិតទ្វេរដងនៅរវាងឆ្នាំ២០០៦ និងឆ្នាំ២០៣០ ។ កំណើនថាមពលនេះនឹងគ្មាននិរន្តរភាពទេ ប្រសិនបើថាមពលដែលប្រើភាគច្រើនត្រូវបំពេញដោយឥន្ធនៈផូស៊ីលនោះ។ កំណើននៃការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីល នឹងបង្កើនការបញ្ចេញនូវឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។ អ្នកវិទ្យាសាស្ត្របានចងក្រងជាឯកសារស្តីពីកំណើនសីតុណ្ហភាពនៅក្នុងបរិយាកាស និងបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុគួរឱ្យកត់សំគាល់ផ្សេងៗ ដែលបណ្តាលឱ្យមានផលវិបាកយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់តំបន់អាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិក ។ ដូច្នេះហើយ ការដោះស្រាយប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងបញ្ហាបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ គឺជាការប្រឈមដ៏ចម្បងដើម្បីសម្រេចឱ្យបាននូវការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តភាព ។

២. ក្នុងពេលដំណាលគ្នានេះដែរ ការប្រែប្រួលតម្លៃប្រេងនាពេលបច្ចុប្បន្ន បានជំរុញឱ្យបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍមួយចំនួន ផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើសន្តិសុខថាមពល ការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេង និងការអភិវឌ្ឍប្រភពថាមពលធម្មជាតិ ។ ការប្រែប្រួលនេះបានធ្វើឱ្យមានកំណើននៃការប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្ម ដែលជាហេតុនាំឱ្យមានការកើនឡើងនូវការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ។ បញ្ហាចម្បងមួយទៀត គឺការឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការថាមពល និងការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលក្នុងលក្ខណៈទំនើបដល់អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់គ្នា។ ប្រជាពលរដ្ឋប្រមាណជាមួយពាន់លាននាក់ នៅតំបន់អាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិក ពុំមានថាមពលប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់ទេ ។

៣. ធនាគារអភិវឌ្ឍន៏អាស៊ី (ADB) បាននឹងកំពុងផ្តល់ជំនួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិករបស់ខ្លួន (DMCs) លើវិស័យថាមពលក្នុងរយៈពេល ៤០ ឆ្នាំ ចុងក្រោយនេះ ដោយផ្តោតទៅលើកម្មវិធីពង្រីកវិស័យអគ្គិសនី ការធ្វើអន្តរគមន៏ក្នុងវិស័យប្រេង និងឧស្ម័ន ការកសាងសមត្ថភាពស្ថាប័ន កំណែទម្រង់វិស័យថាមពល អភិបាលកិច្ច និងការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព ។ ADB បានអនុម័តនូវគោលនយោបាយថាមពលលើកទីមួយរបស់ខ្លួនកាលពីឆ្នាំ ១៩៨១ ដើម្បីខិតខំស្វះស្វែងរកមធ្យោបាយទប់ទល់នឹងវិបត្តិដែលបង្កឡើងដោយសារការប្រែប្រួលតម្លៃប្រេងក្នុងទសវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៧០[១] ។ គោលនយោបាយនោះបានសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើ (i) ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថាមពល និងប្រភពថាមពលនៅក្នុងតំបន់ (ii) ការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព និង (iii) ការបង្កើតទីផ្សារដែលអំណោយផលដល់ការវិនិយោគទុនបរទេសនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ ។

៤. ឯកសារគោលនយោបាយថាមពលលើកទីពីរ ដែលបានចេញផ្សាយកាលពីឆ្នាំ១៩៩៥ បានកត់សម្គាល់ថា នៅពេលវិនិយោគទុននៅក្នុងវិស័យថាមពលរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍបានកើនឡើង គេមិនអាចគ្រប់គ្រងទៅលើវិស័យទាំងនេះ ហើយធ្វើឱ្យវិស័យទាំងនេះមានប្រសិទ្ធភាពបាន ពីព្រោះអ្វីដែលសំខាន់នោះ គឺដោយសាររដ្ឋាភិបាលមានតួនាទីពីរ គឺជាអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយផង និង

---

[១] ADB ១៩៨១ *តួនាទីរបស់ធនាគារនៅក្នុងវិស័យថាមពលសម្រាប់ប្រទេសក្នុងតំបន់* ឯកសារការងារលេខ ២ ទីក្រុងម៉ានីល ។

ជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិផ្ទាល់មុខផង[២] ។ ឯកសារគោលនយោបាយលើកទីពីរនេះ ទទួលស្គាល់នូវតម្រូវការផ្លាស់ប្តូរទៅលើវិស័យថាមពល និងផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យមានការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រកបដោយតុល្យភាព និងការបង្កើតនូវប្រតិបត្តិការដ៏រឹងមាំ និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ។ អនុសាសន៍ផ្សេងៗទៀត រួមបញ្ចូលទាំងការផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមទៀតលើការគ្រប់គ្រងតម្រូវការ កិច្ចការពារបរិស្ថាន អគ្គិសនីជនបទ និងការអភិវឌ្ឍថាមពលកកើតឡើងវិញ ។

៥. ការកែសម្រួលឡើងវិញទៅលើគោលនយោបាយថាមពលនៅក្នុងឆ្នាំ២០០០ បានបញ្ជាក់ថា ក្របខ័ណ្ឌដែលមានស្រាប់ គឺមានភាពសមស្រប និងមានលក្ខណៈរឹងមាំ[៣] ។ ទោះជាដូច្នេះក៏ដោយ ដោយសារមានការពិចារណាទៅលើអាទិភាពនៃប្រតិបត្តិការដែលបានកែសម្រួលរបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី និងការផ្លាស់ប្តូរតម្រូវការរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនោះ ឯកសារដែលបានកែសម្រួល ឡើងវិញនេះ បានផ្តល់ជាអនុសាសន៍ឱ្យមានការបង្កើតឡើងនូវទីផ្សារថាមពលឯករាជ្យ និងឯកជន ដែលនឹងជំរុញឱ្យមានការប្រើប្រាស់ ថាមពលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ហើយមានតម្លៃថោក និងមានដៃគូឯកជនចូលរួមវិនិយោគកាន់តែច្រើនឡើង ។ អនុសាសន៍នៅក្នុង ឯកសារនេះក៏បានបន្ថែមទៀតថា ការកែសម្រួលឡើងវិញនៅពេលក្រោយ គួរតែបានធ្វើនៅឆ្នាំ ២០០៥ ដើម្បីធានាថា ប្រតិបត្តិការរបស់ ADB មានភាពស្របគ្នាជាមួយនឹងតម្រូវការរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ។

៦. នៅក្នុងឆ្នាំ ២០០៨ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី បានបញ្ចប់ការកែសម្រួលឡើងវិញលើកទីពីររបស់ខ្លួន ទៅលើគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ ។ ឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីទទួលបានការអនុម័តពីក្រុមប្រឹក្សាភិបាលទៅលើសំណើកែសម្រួលគោលនយោបាយ ដោយពិចារណាទៅលើលទ្ធផលថ្មីៗនៅពេលមានការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញទៅលើការប្រែប្រួលសភាពការណ៍ក្នុងតំបន់ និងសភាពការណ៍សេដ្ឋកិច្ច និងការអនុម័តនូវក្របខ័ណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្ររយៈពេលវែង ២០០៨-២០២០ (យុទ្ធសាស្ត្រ ២០២០)[៤] របស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ។

II. សេចក្តីសង្ខេបនៃការពិនិត្យឡើងវិញ

៧. នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងតំបន់ និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព (RSDD) បានចាប់ផ្តើមត្រួតពិនិត្យឡើងវិញនូវគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០៦ ដោយមានការពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញការថាមពលនៅក្នុងនាយកដ្ឋានប្រតិបត្តិការ ។ គណៈកម្មការថាមពលរបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ីក៏បានចូលរួមរៀបចំឯកសារនេះដែរ ។ បន្ថែមលើការពិគ្រោះយោបល់ផ្ទៃក្នុង ថ្នាក់ដឹកនាំបានរៀបចំឱ្យមានដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកមកពីខាងក្រៅក្នុងរយៈពេល៦០ថ្ងៃបន្ថែមទៀត ដែលទទួលបាននូវទស្សនៈផ្សេងៗគ្នាពីសំណាក់រដ្ឋាភិបាល អង្គការសង្គមស៊ីវិល អ្នកឧស្សាហកម្ម អ្នកសិក្សា និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត ។

---

[២] ADB ឆ្នាំ១៩៩៥ *គោលនយោបាយរបស់ធនាគារសម្រាប់វិស័យថាមពល* ទីក្រុងម៉ានីល ។

[៣] ADB ឆ្នាំ២០០០ *ថាមពល ឆ្នាំ ២០០០ ។ ការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញទៅលើគោលនយោបាយ* ទីក្រុងម៉ានីល ។

[៤] ADB ឆ្នាំ២០០៨ *យុទ្ធសាស្ត្រ ២០២០ ។ ក្របខ័ណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងរយៈពេលវែងរបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ២០០៨-២០២០ ទីក្រុងម៉ានីល ។*

៨. បរិមាណថាមពលដែលកំពុងប្រើប្រាស់នៅអាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិកក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន និងអនាគត ត្រូវបានគេរំពឹងថា នឹងផ្តល់ផលវិបាកយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ។ នៅក្នុងបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅអាស៊ី តម្រូវការថាមពលចាំបាច់ដែលគេបានព្យាករទុក នឹងកើនឡើងស្មើនឹងទម្ងន់ប្រេង ៣.២២៧ លានតោន (mtoe) សម្រាប់ឆ្នាំ ២០០៦ ដល់ ៦.៣២៥ លានតោននៅក្នុងឆ្នាំ ២០៣០ ដោយសារតែតម្រូវការរបស់សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតចិន (PRC) និងប្រទេសឥណ្ឌាមានចំណែកច្រើនជាងគេ ។ តាមការព្យាករណ៍ កំណើនសេដ្ឋកិច្ចដ៏ឆាប់រហ័ស និងកំណើនប្រជាជន នឹងធ្វើឱ្យតម្រូវការថាមពលមានការកើនឡើងច្រើន។ ឧស្សាហូបនីយកម្ម នគរូបនីយកម្ម និងការប្រើប្រាស់ប្រេងដែលអាចធ្វើពាណិជ្ជកម្ម បានជំនួសប្រេងជីវម៉ាសដែលមិនមែនពាណិជ្ជកម្ម ក៏នឹងធ្វើឱ្យតម្រូវការថាមពលមានការកើនឡើងដែរ[៥] ។ កត្តាផ្សេងៗទៀតក៏មានការកើនឡើងផងដែរ ដូចជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច កម្រិតជីវភាពរស់នៅកាន់តែប្រសើរ និងកំណើននៃការប្រើប្រាស់ថាមពលនៅក្នុងគ្រួសារនីមួយៗ ។ តម្រូវការថាមពលកាន់តែខ្ពស់ក្នុងបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅអាស៊ី បានបណ្តាលឱ្យមានកង្វល់កាន់តែខ្លាំងឡើងអំពីសន្តិសុខថាមពល ។ ចាំបាច់ត្រូវស្វែងរកជម្រើសបែបកិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងរយៈពេលវែងជាអន្តរជាតិ ដើម្បីធានាផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ថាមពលក្នុងតម្លៃសមរម្យ និងប្រកបដោយនិរន្តភាព ។

៩. តម្រូវការថាមពលខ្ពស់ ក៏ត្រូវធ្វើការផ្គត់ផ្គង់ប្រកបដោយនិរន្តភាព ទាំងលើផ្នែកសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថានផងដែរ ។ ដូចដែលគេបានទទួលស្គាល់ជាទូទៅក្នុងពេលឥឡូវនេះ ការគំរាមកំហែងពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ពិតជាកើតមានឡើង ហើយកើនឡើងថែមទៀតផង ។ ការកើនឡើងនូវការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងទំនាក់ទំនងនៃការបញ្ចេញចោលនេះជាមួយនឹងសីតុណ្ហភាពមធ្យមនៅលើពិភពលោក ទំនងជានឹងធ្វើឱ្យមានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុខ្លាំង និងមានការផ្លាស់ប្តូរសីតុណ្ហភាពនៅរដូវកាល និងការផ្លាស់ប្តូរសីតុណ្ហភាពប្រចាំឆ្នាំ ទាំងនៅទ្វីបអាស៊ី និងនៅសាកល ។ យោងទៅតាមគំរូនៃបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ គេបានព្យាករថាប្រសិនបើមិនមានវិធានការឱ្យបានហ្មត់ចត់ក្នុងពេលឥឡូវនេះទេ តំបន់ដីគោកនៅទ្វីបអាស៊ី នឹងមានកំណើនសីតុណ្ហភាពប្រចាំឆ្នាំ ប្រហែលជា ៣អង្សា នៅក្នុងទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៥០ និងប្រហែលជា ៥អង្សា នៅក្នុងទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៨០ បើយោងទៅតាមកំណើននៃកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់[៦] ។

១០. ផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ត្រូវបានគេរំពឹងទុកថា នឹងមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ សម្រាប់ទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក ។ ចាប់ពីតំបន់ខ្ពង់រាបហិមាល័យរហូតដល់តំបន់ត្រូពិកសំបូរព្រៃឈើនៅក្នុងភូមិភាគអាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងនៅលើកោះប៉ាស៊ីហ្វិក ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិជាច្រើន ងាយទទួលរងនូវផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ហើយមួយចំនួនណានោះ នឹងទទួលរងនូវការខូចខាតមិនអាចកកើតឡើងវិញបាន ។ ប្រជាពលរដ្ឋក្រីក្របំផុតក្នុងចំណោមប្រជាជននៅក្នុងអនុតំបន់សាហារានៃទ្វីបអាហ្វ្រិក និងនៅក្នុង

---

[៥] បណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍដែលកំណត់ដោយទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ (IEA) មានដូចជា ប្រទេសអាហ្វហ្កានីស្ថាន ប្រទេសបង់ក្លាដេស ប្រទេសប៊ូតាន ប្រទេសប្រ៊ុយណេ ដារូស សាឡាំ ប្រទេសកម្ពុជា សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតចិន កោះហ្វីហ្ស៊ី ប្រទេសបារាំង ប៉ូលីនេស៊ី កោះហុងកុង ប្រទេសឥណ្ឌា ប្រទេសឥណ្ឌូណេស៊ី កោះគីរីបាទី សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យកូរ៉េ សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យឡាវ ប្រទេសម៉ាឡេស៊ី កោះម៉ាល់ឌីវ ប្រទេសម៉ុងហ្គោលី ប្រទេសភូមា ប្រទេសនេប៉ាល់ ប្រទេសញូវ កាលីដូនៀ ប្រទេសប៉ាគីស្ថាន កោះប៉ាពួរ នូវែល ហ្គីណេ ប្រទេសហ្វីលីពីន កោះសាវម៉ាវ ប្រទេសសិង្ហបុរី កោះសូឡូម៉ុង ប្រទេសស្រីលង្កា ប្រទេសថៃ ប្រទេសតុងហ្កា ក្រុងតៃប៉ិះ ប្រទេសចិន ប្រទេសវៀតណាម និងប្រទេសវ៉ាន់នូតតា ។

[៦] ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ (IPCC) ២០០៧ ។ *របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទីបួនរបស់ IPCC: សេចក្តីសង្ខេបនៃរបាយការណ៍សម្រាប់អ្នករៀបចំគោលនយោបាយក្រុមការងារទីមួយ --The Physical Science Basis.* UK: Cambridge University Press ។

តំបន់អាស៊ីខាងត្បូង ងាយទទួលរងនូវផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនេះណាស់ [៧] ។ អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ បានសង្កេតទៅលើភាពមិនប្រក្រតីនៃអាកាសធាតុ និងផលប៉ះពាល់របស់វាក្នុងពេលថ្មីនេះៗ រួមមាន (i) ព្យុះត្រូពិកដែលមានសភាពកាន់តែខ្លាំង និងច្រើនឡើង (ii) គ្រោះរាំងស្ងួត និងគ្រោះទឹកជំនន់ដែលមានសភាពកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ និងញឹកញាប់ (iii) ការរលាយទឹកកកកាន់តែលឿន និងកំណើនកម្រិតទឹកសមុទ្រ (iv) ភ្លើងឆេះព្រៃញឹកញាប់ (v) កង្វះទឹកសាប (vi) ការគំរាមកំហែងដល់ផលិតកម្ម ដំណាំ និងវារីវប្បកម្ម (vii) ការកើតឡើងនូវជំងឺដែលទាក់ទងនឹងបេះដូង និងជំងឺឆ្លងនានា និង (viii) ហានិភ័យកាន់តែខ្ពស់លើការបាត់បង់ជីវិត និងទ្រព្យសម្បត្តិ ។

១១. ការទទួលបាននូវការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទំនើប និងជឿទុកចិត្តបាន គឺជាកត្តាដ៏សំខាន់ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សប្រកបដោយនិរន្តរភាព សម្រាប់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច គុណភាពជីវិតកាន់តែល្អ និងការផ្តល់សេវាអប់រំ និងសុខភាពកាន់តែប្រសើរ ។ ទោះបីជាគេមិនបានកំណត់ថា ការទទួលបានថាមពលគឺជាគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស (MDG) ក៏ដោយ ក៏ការសិក្សាបានបង្ហាញថា ការសម្រេចគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស នឹងមិនអាចទៅរួចបានឡើយ ប្រសិនបើគ្មានសេវាផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទំនើប ។ ការទទួលបានថាមពលគឺជាកត្តាដ៏សំខាន់ សម្រាប់កាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ [៨] ។ នៅពេលដែលមិនមានសេវាផ្គត់ផ្គង់ថាមពល ប្រជាពលរដ្ឋក្រីក្រដែលរស់នៅតាមជនបទ ត្រូវតែប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលជីវម៉ាសបែបបុរាណ ដូចជា អុស ធ្យូង លាមកសត្វ និងកាកសំណល់ផ្សេងៗទៀតសម្រាប់ចំអិន និងដុតជាភ្នក់ភ្លើងកំដៅ ។ ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ បានព្យាករថា មានប្រជាពលរដ្ឋប្រមាណជា ២,៥ ពាន់លាននាក់ នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ បានពឹងផ្អែកទៅលើឧស្ម័នជីវម៉ាសបុរាណ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការថាមពលរបស់ពួកគេនៅក្នុងឆ្នាំ ២០០៤ [៩] ។ ការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈ និងចរន្តអគ្គិសនីទាន់សម័យនៅតាមផ្ទះ ក៏នឹងជួយដោះស្រាយបញ្ហាវិសមភាពយេនឌ័រផងដែរ តាមរយៈការបង្កើនសមត្ថភាពផលិត និងការកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថាននៅតាមផ្ទះ ។

១២. ការពិនិត្យមើលកំហិតក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ចក្ខុវិស័យ បញ្ហាថាមពលដែលកំពុងកើតមានឡើងនៅអាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិក បានរកឃើញថា គោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ នៅតែផ្តល់ក្របខ័ណ្ឌមូលដ្ឋានដ៏រឹងមាំ សម្រាប់ដោះស្រាយតម្រូវការរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ។ ចំណុចសំខាន់ៗនៃគោលនយោបាយមានដូចជា ប្រសិទ្ធភាពថាមពល ថាមពល និងបរិស្ថាន ការអភិវឌ្ឍថាមពលនៅជនបទ កំណែទម្រង់រចនាសម្ព័ន្ធ និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ នៅតែមានភាពជាប់ទាក់ទងគ្នាដដែល ។ ការវាយតម្លៃលម្អិតលើបញ្ហាគោលនយោបាយសំខាន់ៗត្រូវបានធ្វើឡើង ដោយពិចារណាទៅលើគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ ការពិនិត្យគោលនយោបាយឡើងវិញនៅក្នុងឆ្នាំ២០០០ លទ្ធផលពីការពិនិត្យគោលនយោបាយនេះ និងបណ្តាអាទិភាពដែលមាននៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ ២០២០ (ឧបសម្ព័ន្ធ ១) ។

---

៧ Stern, Nicholas. 2006 *Stern Review: ការសិក្សាអំពីសេដ្ឋកិច្ចនៃបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ក្រុងឡុង* ការិយាល័យហិរញ្ញវត្ថុនៃរដ្ឋាភិបាលចក្រភពអង់គ្លេស និង រដ្ឋាភិបាលអៀកឡង់ខាងជើង ។

៨ Modi, V., S. McDade, D. Lallement, and J. Saghir. 2006. *សេវាផ្គត់ផ្គង់ថាមពលសម្រាប់គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស ។* New york: កម្មវិធីជំនួយដើម្បីការគ្រប់គ្រងវិស័យបន្ទាន់ កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិ គម្រោងសហស្សវត្សសហប្រជាជាតិ និងធនាគារពិភពលោក ។

៩ IEA ឆ្នាំ២០០៦ *ទស្សនវិស័យថាមពលពិភពលោកឆ្នាំ២០០៦* ក្រុងប៉ារីស ។

III. គោលនយោបាយថាមពល

១៣. គោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ កំពុងត្រូវបានធ្វើការកែសម្រួល ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងកថាខ័ណ្ឌ ៨-១១ និងដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីលទ្ធផលនានានៃការពិនិត្យឡើងវិញ ព័ត៌មានត្រឡប់ពីអ្នកពាក់ព័ន្ធ បទពិសោធន៍ដែលទទួលបាន និងការវិភាគគោលនយោបាយ ។ គោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០៩ មានភាពស៊ីសង្វាក់គ្នាទៅនឹងយុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ ដែលធ្វើឱ្យប្រតិបត្តិការថាមពលមានភាពស្របគ្នាជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្រទាំងមូលរបស់ ADB ដែលសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើសន្តិសុខថាមពល ជួយសម្រួលការផ្លាស់ប្តូរទៅជាសេដ្ឋកិច្ចដែលប្រើប្រាស់កាបូនតិច ការទទួលបានថាមពលជាសាកល និងដើម្បីសម្រេចឱ្យបាននូវចក្ខុវិស័យរបស់ ADB ពីតំបន់ដែលរួចផុតពីភាពក្រីក្រ ។

១៤. គោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០៩ មានគោលដៅជួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ឱ្យមានលទ្ធភាពផ្តល់ថាមពលគ្រប់គ្រាន់ មានតម្លៃសមរម្យ និងគួរជាទីទុកចិត្ត ដើម្បីសម្រេចឱ្យបាននូវកំណើនគ្រប់វិស័យ ប្រកបដោយនិរន្តភាពសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថាន ។ គោលដៅនេះ ផ្តោតទៅលើប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលកើតឡើងវិញ ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា កំណែទម្រង់វិស័យថាមពល ការកសាងសមត្ថភាព និងអភិបាលកិច្ច ។

១៥. ដើម្បីសម្រេចបានគោលដៅទាំងនេះ ការអនុវត្តគោលនយោបាយ ចាំបាច់ត្រូវតែពឹងផ្អែកទៅលើគោលការណ៍ខាងក្រោម :

(i) ការគាំទ្រការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងគម្រោងថាមពលកើតឡើងវិញ នឹងត្រូវបានផ្តល់ជាអាទិភាព និងពង្រីកកាន់តែធំ ដើម្បីឆ្ពោះទៅដល់វិស័យជាច្រើនតាមការដែលអាចធ្វើទៅបាន ។ ការគាំទ្រនេះនឹង (ក) ជួយកាត់បន្ថយកំណើននៃតម្រូវការឥន្ទនៈផូស៊ីល និងជួយបង្កើនតម្លៃថាមពល (ខ) លើកកម្ពស់សន្តិសុខថាមពល និង (គ) កាត់បន្ថយការបញ្ចេញចោលឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ។

(ii) កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងក្នុងការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដើម្បីឱ្យមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ចលើគ្រប់វិស័យ នឹងមានវិសាលភាពកាន់តែច្រើនឡើង ហើយកម្មវិធីដើម្បីពង្រីកសេវាផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដល់សហគមន៍ និងក្រុមនានា នឹងកើនឡើង ។ ដោយហេតុថា គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស នឹងមិនអាចសម្រេចបានទេ ប្រសិនបើគ្មានការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទំនើប១ ដូច្នេះ ការទទួលបានថាមពលគឺជាកត្តាសំខាន់ណាស់សម្រាប់កាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ។

(iii) កិច្ចសហប្រតិបត្តិការល្អក្នុងតំបន់ទាក់ទងនឹងវិស័យថាមពល នឹងត្រូវបានលើកកម្ពស់ ដើម្បីពង្រឹងសន្តិសុខថាមពល ។

(iv) កំណែទម្រង់វិស័យថាមពល ការកសាងសមត្ថភាព និងអភិបាលកិច្ច នឹងត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីបង្កើនការវិនិយោគ និងការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។ ការចូលរួមពីវិស័យឯកជន (និងភាពជាដៃគូ រវាងវិស័យសាធារណៈ និងវិស័យឯកជន) នឹងត្រូវបានជំរុញ ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពវិស័យថាមពល តាមរយៈការប្រកួតប្រជែង និងដើម្បីបង្កើននូវធនធានដែលអាចវិនិយោគបាន ប៉ុន្តែទាំងនេះមិនមែនជាគោលដៅចុងក្រោយនៃការធ្វើកំណែទម្រង់នោះទេ ។

(v) ការវិនិយោគលើវិស័យថាមពលទាំងអស់ ត្រូវគោរពតាមគោលនយោបាយស្តីពីសុវត្ថិភាពរបស់ ADB ទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន ការតាំងទីលំនៅថ្មីដោយគ្មានបបៀប និងជនជាតិដើម ដើម្បីធានាថា អ្នករងគ្រោះទាំងអស់ទទួលបានកិច្ច

ការពារពីហានិភ័យនៃភាពក្រីក្រ ហើយកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍នានាសម្រាប់ជនងាយរងគ្រោះទាំងនេះ ត្រូវបានដាក់បញ្ចូល និងអនុវត្ត ។

(vi) ADB នឹងមិនចូលពាក់ព័ន្ធក្នុងការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានបង្កើតរោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយថាមពលនុយក្លេអ៊ែឡើយ ។

(vii) ដោយសារត្បូងថ្ម និងប្រេង គឺជាមុខទំនិញដែលគេធ្វើពាណិជ្ជកម្មជាអន្តរជាតិដោយមានការការពារនូវផលប្រយោជន៍ផ្នែកពាណិជ្ជកម្មផងនោះ ដូច្នេះហើយ ADB នឹងមិនផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់អាជីវកម្មជីករ៉ែត្បូងថ្មនេះទេ លើកលែងតែយកត្បូងថ្មទាំងនោះយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់តែរោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយថាមពលកំដៅ ហើយក៏នឹងមិនផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់អាជីវកម្មរុករកប្រេងផងដែរ លើកលែងតែអាជីវកម្មរុករកប្រេងនោះមានស្រាប់ និងមានទ្រង់ទ្រាយតូច ។

(viii) ក្នុងឋានៈជាឃ្លាំងចំណេះដឹងប្រចាំតំបន់ ធនាគារនឹងលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងចំណេះដឹងសំខាន់ៗ និងជួយផ្សព្វផ្សាយនូវការអនុវត្តល្អៗ និងបទពិសោធន៍ដែលទទួលបាន ។ ADB ក៏នឹងគាំទ្រនូវការតស៊ូមតិ និងផ្តល់នូវជំនួយលើការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា និងការពង្រាយបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះផងដែរ ដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ។

(ix) ADB នឹងធ្វើកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយដៃគូអភិវឌ្ឍន៍មួយចំនួន រួមមានទីភ្នាក់ងារអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ ស្ថាប័នពហុភាគី និងទ្វេភាគី វិស័យឯកជន អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អង្គការនៅក្នុងសហគមន៍ និងមូលនិធិជួយជនក្រីក្រ ។

(x) ស្ថានភាពនៅតាមតំបន់ នឹងត្រូវបានកំណត់ សម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ក្នុងការធ្វើផែនការ និងរៀបចំអន្តរាគមន៍ ជាពិសេស សម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅក្នុងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក បើគិតទៅលើធនធានថាមពលដែលមានកំណត់ និងភាពងាយរងគ្រោះរបស់ប្រទេសទាំងនោះ ។

(xi) ការអនុវត្តគោលនយោបាយ នឹងត្រូវត្រួតពិនិត្យដោយលទ្ធផលក្របខ័ណ្ឌការងារ (កថាខ័ណ្ឌ ៤៩) ។

IV. ការអនុវត្តគោលនយោបាយ

១៦. ស្របជាមួយនឹងគោលដៅនៃគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០៩ ការអនុវត្តគោលនយោបាយនេះ ត្រូវតែពិចារណាទៅលើបញ្ហានានាដែលកំពុងកើតមានឡើង ជម្រើសនៃដំណោះស្រាយ បទពិសោធន៍ដែលទទួលបានពីប្រតិបត្តិការមុនៗ និងបទពិសោធន៍របស់ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍នានា ដូចជាធនាគារពិភពលោកជាដើម ។ ការអនុវត្តគោលនយោបាយនេះ ក៏ទទួលបានការគាំទ្រពីការកែសម្រួលឯកសារដែលបានធ្វើទៅលើបញ្ហានានាទាក់ទងទៅនឹងឥន្ធនៈផូស៊ីល ការផលិតថាមពល ថាមពលប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះ កំណែទម្រង់វិស័យថាមពល និងការកែសម្រួលរចនាសម្ព័ន្ធ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ ព្រមទាំងតម្រូវការជាក់លាក់ សម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅក្នុងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក ។ ការអនុវត្តគោលនយោបាយនេះ ក៏ជាការបង្ហាញឱ្យឃើញនូវភាពប្រទាក់ក្រឡាគ្នា រវាងចំណុចសំខាន់ៗ ដែលមាននៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ ដែលផ្តោតអាទិភាពទៅលើគោលដៅទាក់ទងនឹងថាមពល និងក៏ជួយកំណត់សមត្ថភាពរបស់ស្ថាប័នដែលចាំបាច់សម្រាប់ពេលអនាគត នៅក្នុងបរិបទតំបន់ ពិភពលោក និងបច្ចេកវិទ្យាផងដែរ ។

១៧. ដើម្បីឱ្យការអនុវត្តកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ADB នឹងខិតខំស្វែងរកកិច្ចសហប្រតិបត្តិការបន្ថែមទៀត ជាមួយនឹងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ផ្សេងៗទៀត ។ គេក៏បានបង្កើតសេវាកម្មដៃគូផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន និងមូលនិធិមរតក ដើម្បីកៀរគរថវិកា និងបែបបទចាំបាច់នានា

សម្រាប់គំនិតផ្តួចផ្តើមថ្មីក្នុងវិស័យថាមពល ដូចជាគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងគំនិតផ្តួចផ្តើមទីផ្សារកាបូនជាដើម ។ លើសពីនេះ ថវិកានានាត្រូវបានកៀរគរដើម្បីផ្តល់សហហិរញ្ញប្បទានដល់គម្រោង និងគំនិតផ្តួចផ្តើមជាក់លាក់ ។ ADB ក៏នឹងធ្វើកិច្ចសហប្រតិបត្តិការយ៉ាងជិតស្និទ ជាមួយនឹងគំនិតផ្តួចផ្តើមនានាដែលផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុពិភពលោក ដូចជាមូលនិធិវិនិយោគអាកាសធាតុ (Climate Investment Funds) ដើម្បីជួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិករបស់ខ្លួន ឱ្យសម្រេចបាននូវសេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកទៅលើឧស្ម័នកាបូនតិចបំផុត[១០] ។ ADB នឹង (i) បន្តសម្រេចឱ្យបាននូវការផ្តេជ្ញាចិត្ត ចំពោះគំរូសហហិរញ្ញប្បទាន (ii) ចែករំលែកចំណេះដឹង និងបទពិសោធន៍ និង (iii) សម្របសម្រួលកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងជាមួយនឹងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍នានា ។ បើពិចារណាទៅលើតម្រូវការនៃការវិនិយោគដ៏ធំ សម្រាប់វិស័យថាមពលនៅក្នុងទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក ក៏ដូចជាភាពចាំបាច់ក្នុងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចជាអតិបរិមាដែរនោះ ADB ក៏នឹងជួយពង្រឹងតួនាទីរបស់វិស័យឯកជន និងជួយបង្កើនកម្លាំងប្រតិបត្តិការ រវាងវិស័យសាធារណៈ និងវិស័យឯកជនរបស់ ADB ផងដែរ ។

១៨. ដើម្បីជួយឱ្យប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកឆ្ពោះទៅរកសេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកទៅលើឧស្ម័នកាបូនតិចបំផុតនោះ ADB នឹងផ្តល់ជំនួយ ដើម្បីពង្រាយសកម្មភាពកាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ សម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដូចជា (i) ការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានចំពោះគម្រោងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ (ii) ធ្វើការវិភាគលើជម្រើសនានា ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការពង្រីកវិស័យថាមពល (iii) រៀបចំគម្រោងស្តីពីបរិមាណឧស្ម័នកាបូន (iv) ផ្តល់ការគាំទ្រដល់ការកសាងសមត្ថភាពបច្ចេកទេសដើម្បីកំណត់ និងវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍ដោយពឹងផ្អែកលើឧស្ម័នកាបូនតិចបំផុត ។

១៩. ការអនុវត្តគោលនយោបាយ ត្រូវធ្វើឡើងទៅតាមទម្រសំខាន់ៗចំនួនបី ដែលផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើគោលនយោបាយថាមពល : ទម្រទាំងបីនោះមានដូចជា (i) ការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលកើតឡើងវិញ (ii) បង្កើនការទទួលបានថាមពលជាអតិបរមា សម្រាប់ទាំងអស់គ្នា (iii) ការជំរុញកំណែទម្រង់វិស័យថាមពល ការកសាងសមត្ថភាព និងអភិបាលកិច្ច ។

ក. ការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលកើតឡើងវិញ

២០. ការសម្រេចបានប្រសិទ្ធភាពថាមពល គឺជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពបំផុត ដើម្បីបំពេញតម្រូវការថាមពល ក្នុងពេលដោះស្រាយបញ្ហាកំណើននៃកំដៅពិភពលោក ។ ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រើប្រាស់ និងផ្គត់ផ្គង់ថាមពល នឹងទទួលបានតម្លៃសេវាកម្មថាមពលកាន់តែខ្ពស់ ពីថាមពលចាំបាច់នីមួយៗដែលបានប្រើប្រាស់ ព្រមទាំងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់បរិស្ថាន និងសេដ្ឋកិច្ចទៀតផង ។ ប្រសិទ្ធភាពថាមពលមានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់ (i) បន្ថយកំណើនតម្រូវការឥន្ធនៈផូស៊ីល និងជួយបង្កើនតម្លៃថាមពល (ii) បង្កើនសន្តិសុខថាមពល និង (iii) កាត់បន្ថយការបញ្ចេញចោលឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ។

២១. ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថាមពល តាមរយៈការត្រួតពិនិត្យលើតម្រូវការ និងការផ្គត់ផ្គង់ គឺជាអាទិភាពរបស់ ADB ។ កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបន្ថែមទៀត ត្រូវបន្តធ្វើឡើងក្រោមគោលនយោបាយនេះ ដើម្បីកាត់បន្ថយតម្រូវការ តាមរយៈគំនិតផ្តួចផ្តើមនានា ដើម្បី

[១០] មូលនិធិវិនិយោគអាកាសធាតុ ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយរដ្ឋាភិបាលនៃប្រទេសជប៉ុន ចក្រភពអង់គ្លេស និងសហរដ្ឋអាមេរិក ដើម្បីជួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកឱ្យសម្រេចបាននូវសេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងពាក់លើឧស្ម័នកាបូនតិចបំផុត និងសេដ្ឋកិច្ចដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ។

ប្រសិទ្ធភាពថាមពល ដូចជាការកាត់បន្ថយ ការប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងការកែច្នៃជាថ្មី និងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រព័ន្ធថាមពល ។ នៅពេលមានឱកាសច្រើន ក្នុងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថាមពល កំណើនតម្រូវការថាមពលនៅក្នុងតំបន់ តម្រូវឱ្យមានការវិនិយោគសំខាន់ៗលើសមត្ថភាពផលិតថាមពលថ្មីៗ ។ ហេតុដូច្នេះហើយ នៅពេលគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលកើតឡើងវិញ គឺជាអាទិភាពដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ការកាត់បន្ថយតម្រូវការថាមពលមិនគួរធ្លាក់ក្នុងស្ថានភាពមួយរហូតដល់សុខចិត្ត "ឈប់ប្រើថាមពលអគ្គិសនីនោះឡើយ" ។

២២. ADB នឹងពង្រីកនូវប្រតិបត្តិការរបស់ខ្លួននៅក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម ដោយសហការជាមួយនឹងសមាគមឧស្សាហកម្មធនាគារក្នុងប្រទេស ទីភ្នាក់ងារជំនាញផ្នែកប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងបណ្តាក្រុមហ៊ុនផ្គត់ផ្គង់ថាមពលនានា ។ ADB នឹងជួយកំណត់ជម្រើសប្រសិទ្ធភាពថាមពលនានា និងរៀបចំជំនួយហិរញ្ញវត្ថុ និងការធានាផ្សេងៗទៀត ។ ADB នឹង ជួយបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ក្នុងការរៀបចំក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងបទដ្ឋានប្រសិទ្ធភាព ដែលតម្រូវឱ្យមានការផលិត និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងទំនិញដែលប្រើថាមពលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ជាពិសេសគឺសម្ភារប្រើប្រាស់របស់អតិថិជន ដើម្បីជាការឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការថាមពលសម្រាប់ពាណិជ្ជកម្ម និងគេហដ្ឋាន ដែលមានបរិមាណប្រហែលជា ៣០% នៃតម្រូវការថាមពលសរុបទាំងអស់នោះ ។ ការទំនុកបម្រុងនេះ អាចនឹងរាប់បញ្ចូលទាំងការបង្កើតឱ្យមានអាជ្ញាធរសម្រាប់ចេញជាយីហោផងដែរ ។

២៣. ADB នឹងខិតខំស្វែងរកគម្រោងថាមពលកើតឡើងវិញដើម្បីផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន ព្រោះថា លទ្ធភាពទទួលបានប្រភពថាមពលថ្មី និងថាមពលកើតឡើងវិញ មានការកើនឡើងដោយសារការរីកចម្រើនផ្នែកបច្ចេកទេស និងព្រោះតែមានជម្រើសក្នុងការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីក្រៅបណ្តាញ នៅតាមសហគម ។ ដើម្បីបង្កើនការប្រើប្រាស់ថាមពលស្អាតនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ADB នឹងជួយសម្រួលដល់ការផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យាថាមពលស្អាតឱ្យកាន់តែទូលំទូលាយ ដោយខំលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ពង្រឹងគោលនយោបាយ និងការអនុវត្តតាមបទបញ្ញត្តិ ក្នុងគោលបំណងជំរុញឱ្យមានការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាទាំងនោះ ព្រមទាំងលើកស្ទួយដល់កញ្ចប់សម្រាប់ផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន ដែលជាការរួមចំណែកក្នុងការកាត់បន្ថយហានិភ័យ និងការចំណាយ ។ ដោយពិចារណាទៅលើផលប្រយោជន៍ជាសាកលនៃជីវឥន្ធនៈ ADB នឹងគាំទ្រឱ្យមានការសិក្សាបន្ថែមទៀត ដើម្បីវាយតម្លៃទៅលើការចំណាយ និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអភិវឌ្ឍជីវឥន្ធនៈដែលប្រកបដោយនិរន្តភាព ជាពិសេស ការសិក្សាទៅលើសន្តិសុខស្បៀង តុល្យភាពផលដំណាំបង្កើតថាមពលសុទ្ធ និងផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ។ ADB នឹងគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍជីវឥន្ធនៈនោះ នៅពេលដែលអត្ថប្រយោជន៍របស់វា មានលក្ខណៈសមស្រប ។

២៤. និរន្តភាពហិរញ្ញវត្ថុនៃគម្រោងប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងគម្រោងថាមពលកើតឡើងវិញ នឹងមានភាពប្រសើរឡើងដោយសារមានប្រាក់ចំណូលបន្ថែមពីយន្តការអភិវឌ្ឍស្អាត (CDM) ពោលគឺចំណូលពីឋានៈជាប្រទេសដែលទទួលបានការបញ្ជាក់ថា ជាប្រទេសដែលបានកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន ។ គំនិតផ្តួចផ្តើមទីផ្សារកាបូននៃធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ជួយផ្តល់បុរេហិរញ្ញប្បទាន និងនៅតែផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសដល់អ្នកអភិវឌ្ឍ និងអ្នកឧបត្ថម្ភគម្រោងដែលមានអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការកាត់បន្ថយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ហើយអត្ថប្រយោជន៍ទាំងនេះមានលក្ខណៈសមស្រប សម្រាប់គម្រោងនៃយន្តការអភិវឌ្ឍស្អាត យោងតាមពិធីការក្រុងក្យូតូ ។ ADB នឹងបន្ត

ផ្តល់ជំនួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដើម្បីរៀបចំគម្រោងសមស្រប សម្រាប់កាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន ដោយមានការទទួលស្គាល់ត្រឹមត្រូវ ។

២៥. ADB នឹងលើកស្ទួយដល់ការពង្រីកគោលនយោបាយ ដែលជាការជំរុញឱ្យមានការអភិវឌ្ឍថាមពលកើតឡើងវិញ ។ គោលដៅនេះ គឺដើម្បីបង្កើតក្របខ័ណ្ឌមួយ ដែលធ្វើឱ្យការវិនិយោគក្នុងវិស័យថាមពលកើតឡើងវិញ អាចប្រព្រឹត្តទៅបានដោយជោគជ័យក្នុងលក្ខណៈជាពាណិជ្ជកម្ម ។ បន្ថែមពីនេះ ADB នឹងយកចិត្តទុកដាក់កាន់តែខ្លាំងទៅលើហានិភ័យ តាមរយៈការវាយតម្លៃឱ្យបានហ្មត់ចត់ ហើយនឹងធ្វើជាកាតាលីករសម្រាប់វិនិយោគទាំងឡាយណា ដែលវិស័យឯកជនមិនមានឆន្ទះធ្វើ ។ ADB នឹងជួយសម្រួលដល់ការវិនិយោគដោយផ្ទាល់របស់វិស័យឯកជន ដែលជាការគាំទ្រឱ្យមានការរីកចម្រើនគ្រប់វិស័យ និងលើកកម្ពស់បរិស្ថាន ។

២៦. ដោយពិចារណាទៅលើទំហំនៃការប្រឈមក្នុងផ្នែកសន្តិសុខថាមពល និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ADB បានពង្រឹងការប្តេជ្ញាចិត្តផ្នែកស្ថាប័នរបស់ខ្លួន និងបានដាក់ឱ្យដំណើរការនូវវិធីជាយុទ្ធសាស្ត្រនៃកម្មវិធីថាមពល និងបរិស្ថានស្អាត ។ កម្មវិធីនេះមានគំនិតផ្តួចផ្តើមជាច្រើន ដើម្បីជួយឱ្យប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកបង្កើនការប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ និងបច្ចេកវិទ្យានៃប្រសិទ្ធភាពថាមពល ។ ADB ក៏នៅអាចដើរតួនាទីជាកាតាលីករក្នុងការជំរុញឱ្យមានការលើកស្ទួយរបៀបវារៈថាមពលស្អាត នៅក្នុងទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក ។ គោលដៅរបស់ ADB ដែលបានបង្កើនការវិនិយោគលើប្រសិទ្ធភាពថាមពលដើម្បីភាពស្អាត ដែលមានទឹកប្រាក់កើនឡើងដល់ ១ ពាន់លានដុល្លារក្នុងមួយឆ្នាំ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០០៨ ទទួលបានជោគជ័យរបស់ខ្លួនកាលពីឆ្នាំដដែលនេះ ដោយបង្កើតជាវេទិការមួយ ដើម្បីបង្កើនគោលដៅ គឺរហូតទទួលបានទឹកប្រាក់ចំនួន ២ ពាន់លានដុល្លារ ក្នុងមួយឆ្នាំ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៣ តទៅ[១១] ។ ទោះបីជាទឹកប្រាក់នេះគឺជាចំណែកដ៏តូចមួយ ធៀបទៅនឹងតម្រូវការក្នុងតំបន់ក៏ដោយ ក៏វាជាធនធានបន្ថែមដែលទទួលបានពីប្រភពផ្សេងៗផងដែរ ។

ខ. ការបង្កើនការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដល់ប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់ឱ្យបានជាអតិបរិមា

២៧. គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស នឹងមិនអាចសម្រេចទៅបានទេ ប្រសិនបើគ្មានថាមពលទំនើប ។ ការទទួលបានថាមពល គឺជាកត្តាដ៏សំខាន់ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ។ ស្របតាមគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០៩ និងរបៀបវារៈដើម្បីជំរុញកំណើនគ្រប់វិស័យនៃយុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ ដូច្នេះការអនុវត្តគោលនយោបាយនេះ តម្រូវឱ្យប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ទ្វេភាគី និងពហុភាគី ធ្វើការរួមគ្នាយ៉ាងសកម្ម ដើម្បីដោះស្រាយកង្វះខាតនៃការទទួលបានថាមពល ។ ADB នឹងគាំទ្រកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងធ្វើអគ្គិសនីភាវូបនីយកម្មជនបទប្រកបដោយនិរន្តភាពនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដែលត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្តល់អគ្គិសនីដល់ប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់ ជាពិសេសប្រជាជននៅជនបទ ។

២៨. ADB នឹងផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសទៅលើសហគមន៍នៅតំបន់ដាច់ស្រយាលដែលទំនងជានឹងមិនទទួលបានបណ្តាញអគ្គិសនីនៅពេលខាងមុខ ។ ADB នឹងបង្កើតគម្រោងបង្ហាញដែលជាទ្រង់ទ្រាយតូច ហើយអាចឱ្យតំបន់ផ្សេងៗទៀតយកជាគំរូបាន

[១១] កម្មវិធីនយោបាយនេះ រួមបញ្ចូលការវិនិយោគរបស់ ADB ទាំងអស់ដែលនឹងនាំឱ្យមានការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់តិចជាងមុន ដូចជាគម្រោងថាមពលកើតឡើងវិញ គម្រោងប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងគម្រោងឥន្ធនៈស្អាត ។

ដូចជាភូមិនានានៅតាមតំបន់ភ្នំដាច់ស្រយាល និងសហគមន៍នៅលើកោះជាដើម ។ គម្រោងបែបនេះ នឹងបញ្ចូលទៅក្នុងកញ្ចប់គម្រោងដែលមានទំហំធំល្មមអាចឱ្យធនាគារផ្តល់ជាកម្ចីបាន ហើយប្រសិនបើអាច គម្រោងទាំងនោះ នឹងត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងគម្រោងវិស័យថាមពលសំខាន់ៗ ដែលជាសមាសភាពមួយនៃការផ្តល់ថាមពលពិសេស ។

២៩. កិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ អាចមានតួនាទីដ៏សំខាន់ក្នុងការធានានូវសន្តិសុខថាមពលប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ពាណិជ្ជកម្មថាមពលរវាងបណ្តាប្រទេសនៅក្នុងអនុតំបន់ អាចជួយបំពេញតម្រូវការថាមពល ក្នុងពេលដែលមានការខិតខំទាញយកធនធានធម្មជាតិដ៏កម្រ ជាអតិបរិមានោះ ។ តាមការពិនិត្យទៅលើពេលវេលាដែលប្រទេសជិតខាងប្រើប្រាស់ថាមពលច្រើនបំផុតនោះ ពាណិជ្ជកម្មថាមពលក្នុងតំបន់ អាចជួយកាត់បន្ថយតម្រូវការសាងសង់រោងចក្រអគ្គិសនីថ្មីបន្ថែមទៀតនៅក្នុងប្រទេសនីមួយៗ ។ ដូចដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំនៃមហាអនុតំបន់ទន្លេមេគង្គ ADB អាចមានតួនាទីដ៏សំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការលើវិស័យថាមពលនៅក្នុងតំបន់ប្រកបដោយជោគជ័យ ។

៣០. ADB នឹងបន្តជ្រើសរើស និងអនុវត្តគម្រោង និងកម្មវិធីទាំងឡាយណាដែលលើកស្ទួយដល់ពាណិជ្ជកម្មថាមពលក្នុងតំបន់ដោយទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថាន សម្រាប់តំបន់ទាំងមូល ។ ADB នឹងជំរុញក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយមួយដែលនឹងធ្វើឱ្យមានពាណិជ្ជកម្មលើវិស័យអគ្គិសនី ឧស្ម័ន និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៅក្នុងតំបន់ ដើម្បីលើកកម្ពស់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ និងការធ្វើពាណិជ្ជកម្មក្នុងវិស័យថាមពល ។ ADB ក៏នឹងយកចិត្តទុកដាក់ និងពុះពារនូវឧបសគ្គនានាដែលរាំងស្ទះដល់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការយ៉ាងជិតស្និទ្ធ និងពាណិជ្ជកម្មក្នុងវិស័យថាមពល តាមរយៈការស្វែងរកមធ្យោបាយដោះស្រាយបទបញ្ញត្តិនានា បញ្ហារូបិយប័ណ្ណ និងហានិភ័យពាណិជ្ជកម្ម ព្រមទាំងអស្ថេរភាពនយោបាយ ។

៣១. ADB នឹងធ្វើការជាមួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដើម្បីដោះស្រាយតម្រូវការអគ្គិសនីរបស់ប្រទេសទាំងនោះ ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងតាមផែនការដែលបានគ្រោងទុក ។ ADB នឹងលើកទឹកចិត្តដល់ក្រុមហ៊ុនផ្គត់ផ្គង់ថាមពលនានា ដើម្បីបញ្ចូលនូវចំណុចសំខាន់ៗដែលមាននៅក្នុងផែនការប្រើប្រាស់ធនធានរួមគ្នា ទៅក្នុងផែនការវិស័យថាមពលរបស់ប្រទេសទាំងនោះ និងជំរុញឱ្យមានការវិនិយោគដែលប្រើប្រាស់ឧស្ម័នកាបូនតិចបំផុត[១២] ។ នៅពេលដែលអន្តរាគមន៍ទៅលើវិស័យនេះទាំងមូល ត្រូវបានធ្វើផែនការរួចរាល់ហើយ សម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ADB នឹងជួយរៀបចំផែនទីបង្ហាញផ្លូវ សម្រាប់វិស័យថាមពលដែលមានការវិនិយោគបង្គួរលើវិស័យអគ្គិសនី និងជួយរៀបចំគម្រោងតខ្សែបណ្តាញដែលមានភាពបត់បែនល្មមតាមសភាពជាក់ស្តែង ។

៣២. ADB ក៏នឹងធ្វើការគាំទ្រដោយយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើរោងចក្រវារីអគ្គិសនីធំៗទាំងឡាយណាដែលមានអាងស្តុកទឹកតាមរដូវហើយដែលអាងនោះអាចផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ច្រើនយ៉ាង ។ ទោះជាដូច្នេះក៏ដោយ ការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់គម្រោងបែបនេះ ត្រូវតែផ្អែកទៅលើអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ហើយគម្រោងនោះទៀតសោត ត្រូវតែគោរពតាមលក្ខខណ្ឌសង្គម និងសុវត្ថិភាពបរិស្ថានរបស់ ADB ផងដែរ ។ គម្រោងបែបនេះ ត្រូវតែផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ម្ចាស់ប្រទេស ឬក៏តំបន់ទាំងមូលតែម្តង ។

---

[១២] ការធ្វើផែនការប្រើប្រាស់ធនធានរួមបញ្ចូលគ្នា គឺជាដំណើរការនៃការធ្វើផែនការដែលចំណាយអស់ថ្លៃតិចបំផុត ដែល (i) ឱ្យតម្លៃទៅលើជម្រើសបន្ថែម តម្រូវការ និងជម្រើសគ្រប់គ្រងខាងតម្រូវការស្មើគ្នា និង (ii) បញ្ចូល និងទាញយកផលប្រយោជន៍ផ្នែកបរិស្ថាន និងអត្ថប្រយោជន៍ផ្សេងៗទៀតបានពេញលេញជាធ្វើផែនការនេះតាមបែបវិភាគធម្មតាដែលចំណាយតិចបំផុត ។

៣៣. ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការអគ្គិសនីនៅក្នុងតំបន់ ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលបន្ថែមក្នុងទ្រង់ទ្រាយធំ ត្រូវតែធ្វើឡើង ដែលនៅក្នុងនោះ រោងចក្រអគ្គិសនីដែលប្រើប្រាស់ថាមពលធ្យូងថ្ម នឹងមានការកើនឡើង ។ ADB នឹងលើកទឹកចិត្តដល់បណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកឱ្យចេះជ្រើសរើសនូវបច្ចេកវិទ្យាដែលមិនប៉ះពាល់បរិស្ថានដែលមានស្រាប់យកមកប្រើប្រាស់ ដូចជា បច្ចេកវិទ្យាចំហេះស្រទាប់រឹងដែលរលាយដោយសារឧស្ម័ន និងធ្វើឱ្យសម្ពាធកើតឡើងវដ្តបន្ទំសម្រាប់បំលែងទៅជាល្បាយឧស្ម័នព្រមទាំងការស្រូបយក និងផ្ទុកកាបូន (ការស្រូបយក) (fluidized bed combustion, supercritical and ultra-supercritical technologies and flue gas desulferization) បានបង្ហាញថា អាចយកមកប្រើប្រាស់តាមបច្ចេកទេសបាន និងសន្សំសំចៃចំណាយទៀតផង។ ADB នឹងគាំទ្រការផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកដើម្បីបង្កើនស្ថេរភាពផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុរបស់ប្រទេសទាំងនោះ។ ADB ក៏នឹងជួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅក្នុងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយប្រទេសអភិវឌ្ឍទៅលើកិច្ចព្រមព្រៀងផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ និងបច្ចេកវិទ្យាទំនើបៗ ក្នុងរយៈពេលវែងសម្រាប់ធ្វើការអភិវឌ្ឍ ។ ADB ក៏នឹងជ្រើសរើសការគាំទ្រទៅលើគម្រោងថាមពលដែលប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្ម ប្រសិនបើបច្ចេកវិទ្យាមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងឧបករណ៍ និងវិធានការកាត់បន្ថយការបំពុលបរិស្ថាន ត្រូវបានគេដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងការរៀបចំគម្រោង។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍមួយចំនួនដែលមានបណ្តាញចែកចាយថាមពលតិចតួច ហើយដែលពឹងផ្អែកទៅលើការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដោយប្រើប្រេង ឬការនាំចូលថាមពលមកពីប្រទេសជិតខាង អាចត្រូវសាងសង់រោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយឧស្ម័នធ្យូងថ្មដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា subcritical boiler នេះ ។ ពិពិធកម្មបែបនេះ នឹងជួយបង្កើនទំនុកចិត្តទៅលើប្រព័ន្ធថាមពល និងសន្តិសុខថាមពល ហើយនេះជាជម្រើសមួយដែលចំណាយថវិកាតិចបំផុត។ ដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់តម្រូវការសេដ្ឋកិច្ច និងការអភិវឌ្ឍន៍ ADB នឹងគាំទ្ររោងចក្រអគ្គិសនីដែលផលិតថាមពលប្រកបដោយនិរន្តរភាពបែបនេះ ប្រសិនបើមានការរកឃើញថា រោងចក្រទាំងនោះមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ បន្ទាប់ពីបានពិនិត្យយ៉ាងហ្មត់ចត់មកនោះ។ ជំនួយផ្សេងៗក៏នឹងត្រូវផ្តល់ជូនដល់រោងចក្រថាមពលទាំងឡាយណាដែលបានបង្កើតឡើងរួច ហើយត្រូវការបំពាក់នូវឧបករណ៍ទំនើបបន្ថែមដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថាមពលរបស់ខ្លួន។

៣៤. ADB នឹងបន្តការគាំទ្រផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់រោងចក្រអគ្គិសនីដែលប្រើប្រាស់ឧស្ម័នធម្មជាតិ ព្រោះរោងចក្រទាំងនោះផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់បរិស្ថាន ។

៣៥. ទោះបីជា ADB ជំរុញឱ្យមានការប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញ សម្រាប់ការផលិតថាមពលក៏ដោយ ក៏រោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយប្រេង នៅតែជាផ្នែកមួយនៃប្រភពផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី សម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចនៃកោះមួយចំនួនផងដែរ ។ ហេតុដូច្នេះហើយ ADB នឹងបន្តផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់រោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយប្រេង ដែលមានទំហំតូច និងទំនើប សម្រាប់សហគមន៍នៅលើកោះតំបន់ដាច់ស្រយាល និងតំបន់ដែលមានល្បាយប្រជាជនមិនស្មើគ្នា ពោលគឺតំបន់ដែលមិនអាចមានជម្រើសផ្សេងក្រៅពីនេះ ។

៣៦. ការបំពេញបន្ថែមនូវសមត្ថភាពក្នុងការផលិតថាមពលឱ្យកាន់តែមានចំនួនច្រើន នឹងតម្រូវឱ្យមានការវិនិយោគទុនច្រើនបង្គួរទៅលើបរិក្ខាសម្រាប់ការបញ្ជូន និងចែកចាយ ។ ADB នឹងបន្តការគាំទ្រទៅលើការតម្លើងប្រព័ន្ធបញ្ជូន និងចែកចាយ ដើម្បីធ្វើឱ្យចរន្តអគ្គិសនីមានដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពពីស្ថានីយចែកចាយទៅកាន់អតិថិជន ដូចជាការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ដើម្បី

កាត់បន្ថយការបាត់បង់អគ្គិសនីដោយសារផ្នែកបច្ចេកទេស និងជំរុញឱ្យមានការប្រកួតប្រជែងជាសាធារណៈនៅពេលដែលមានច្បាប់អនុញ្ញាតឱ្យមានការប្រកួតប្រជែងជាចំហ ។

៣៧. ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកជាច្រើនត្រូវការពង្រីកប្រព័ន្ធថាមពលរបស់ខ្លួន បន្ថែមទៅលើការបំពាក់នូវឧបករណ៍ថ្មីៗសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយដែលគេលែងប្រើ ។ ADB នឹងជួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅក្នុងការកំណត់ និងតម្លើងបច្ចេកវិទ្យាប្រើប្រាស់ថាមពលទំនើប និងមានប្រសិទ្ធភាព ដូចជាប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់កំដៅ និងថាមពល ។ បើអាចធ្វើទៅបាន ការប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ (ដូចជាថាមពលព្រះអាទិត្យ និងការបូមកំដៅពីផែនដីជាដើម) នឹងត្រូវបានជំរុញឱ្យមាន ដើម្បីបំពេញបន្ថែមនូវប្រព័ន្ធផ្តល់កំដៅដែលមានជាស្រេចនៅក្នុងស្រុក ។

៣៨. ADB នឹងបន្តគោលនយោបាយរបស់ខ្លួនលើការមិនផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានទៅលើគម្រោងស្វែងរកតំបន់អាជីវកម្មប្រេង និងឧស្ម័នទៀតឡើយ ដោយសារគម្រោងទាំងនេះពាក់ព័ន្ធនឹងហានិភ័យ ។ ដោយសារប្រេងជាទំនិញដែលគេធ្វើពាណិជ្ជកម្មជាអន្តរជាតិ ហើយមានការការពាក់ព័ន្ធជាមួយវិស័យឯកជននោះ ជាទូទៅ ADB នឹងមិនផ្តល់មូលនិធិដល់គម្រោងអភិវឌ្ឍតំបន់អាជីវកម្មប្រេងឡើយ ។ ក្នុងករណីចាំបាច់ ADB នឹងពិចារណាទៅលើជំនួយអភិវឌ្ឍតំបន់អាជីវកម្មប្រេងតូចៗដែលមានស្រាប់ ប្រសិនបើការអភិវឌ្ឍបែបនេះមានលក្ខណៈល្អប្រសើរខាងផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ។ ADB នឹងផ្តល់ការគាំទ្រទៅលើការចម្រាញ់ ការដឹកជញ្ជូន និងការចែកចាយផលិតផលប្រេង ។ ADB នឹងបន្តផ្តល់ជំនួយដល់ការអភិវឌ្ឍតំបន់អាជីវកម្មឧស្ម័ន ការដឹកជញ្ជូន និងចែកចាយឧស្ម័ន ។ ADB ក៏នឹងផ្តល់ជំនួយជាគោលនយោបាយដើម្បី (i) លើកកម្ពស់បរិស្ថានគោលនយោបាយដែលជំរុញឱ្យមានការចូលរួមពីវិស័យឯកជន មានការប្រកួតប្រជែងកាន់តែខ្លាំង និងមានបទបញ្ញត្តិមួយឯករាជ្យ និងប្រកបដោយតម្លាភាពនៅក្នុងវិស័យប្រេង និងឧស្ម័ន និង (ii) ជួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកដើម្បីរៀបចំ និងគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានទិន្នន័យធនធានអ៊ីដ្រូកាបួ លើកស្ទួយជំនាញ និងគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ ។

៣៩. ដោយសារធ្យូងថ្មជាប្រភពថាមពលយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់អគ្គិសនី និងកំដៅ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកជាច្រើន នឹងត្រូវបន្តការអភិវឌ្ឍអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មឱ្យបានខ្លាំងក្លា ។ ដោយសារធ្យូងថ្មជាទំនិញដែលត្រូវគេធ្វើពាណិជ្ជកម្មជាអន្តរជាតិ ADB នៅតែរក្សាគោលនយោបាយក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នរបស់ខ្លួន ក្នុងការមិនផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដោយផ្ទាល់ ទៅលើការអភិវឌ្ឍអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្ម លើកលែងតែអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មទាំងនោះ ត្រូវបានប្រើផ្តាច់មុខដោយរោងចក្រអគ្គិសនី ។ នេះជាករណីមួយពិត ពេលដែលផលិតកម្មប្រើប្រាស់កំដៅធ្យូងថ្មមួយផ្នែកធំ ត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងកិច្ចសន្យាផ្គត់ផ្គង់តន្ទនៈក្នុងរយៈពេលវែង ឬការលៃចែកតាមបែបរដ្ឋបាល សម្រាប់រោងចក្រអគ្គិសនី ។ ADB នឹងមិនផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានឡើយ ពេលណាដែលខ្លួនយល់ថា អណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មមួយអាចនឹងត្រូវបានគេអភិវឌ្ឍដើម្បីលក់ធ្យូងថ្មទៅឱ្យទីផ្សារបើកទូលាយ ឬភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងតាមរយៈបណ្តាញពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិទៅនឹងការផលិតថាមពលអគ្គិសនីនៅក្នុងប្រទេសមួយផ្សេងទៀត ដោយសារអាជីវកម្មនេះនឹងប្រព្រឹត្តទៅនៅលើទីផ្សារ ។

៤០. ADB នឹងធ្វើការគាំទ្រដល់ (i) សុវត្ថិភាពអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្ម (ii) អាជីវកម្មរ៉ែដែលមានលក្ខណៈសមស្របទៅនឹងសង្គម និងបរិស្ថាន និងការប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្មដើម្បីបង្កើតថាមពលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព (iii) ការផលិត និងការរក្សាទុកឧស្ម័នកាបូន (ឬការបំបែកចេញពីគ្នា) នៅពេលមានបច្ចេកវិទ្យាអាចធ្វើទៅបាន (iv) ការទាញយក និងការប្រើប្រាស់ឧស្ម័នមេតានក្នុងស្រទាប់ធ្យូង (v) ការបំលែងធ្យូងថ្មឱ្យទៅជាឧស្ម័ន (vi) ម៉ាស៊ីនសម្រាប់លាងធ្យូងថ្ម (vii) ការប្រើប្រាស់សំណល់ធ្យូង និង (viii) ការដឹកជញ្ជូនធ្យូងថ្មប្រកបដោយ

ប្រសិទ្ធភាពតាមផ្លូវគោក និងផ្លូវសមុទ្រ ។ ADB ក៏នឹងគាំទ្រការលើកកម្ពស់សុវត្ថិភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងការដឹកជញ្ជូនប្រេង និងឧស្ម័នធម្មជាតិពង្រាវ (LNG) ដូចជាស្ថានីយស្តុកប្រេង និងឧស្ម័នធម្មជាតិពង្រាវ បរិក្ខារសម្រាប់ការផ្ទុក បំពង់បូមប្រេង និងការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវសមុទ្រផងដែរ ។

គ. ការលើកកម្ពស់កំណែទម្រង់វិស័យថាមពល ការកសាងសមត្ថភាព និងអភិបាលកិច្ច

៤១. ADB នឹងរៀបចំប្រតិបត្តិការថាមពលរបស់ខ្លួនលើកំណែទម្រង់នានា ការកសាងសមត្ថភាព និងអភិបាលកិច្ចតាមរយៈការបន្តជួយដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកឱ្យរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធ និងធ្វើកំណែទម្រង់វិស័យថាមពលរបស់ខ្លួនឡើងវិញ តាមរយៈជំនួយបច្ចេកទេស និងការគាំទ្រលើការរៀបចំច្បាប់គ្រប់គ្រងថាមពលធម្មជាតិផ្ដាច់មុខ និងបង្កើតឱ្យមានការប្រកួតប្រជែងប្រសិនជាអាចធ្វើទៅបាន ។ ADB នឹងចែករំលែកនូវបទពិសោធន៍របស់ខ្លួនដែលបានមកពីកំណែទម្រង់វិស័យមុនៗ ។ ដោយសារការធ្វើកំណែទម្រង់អាចមានរយៈពេលយូរ ការបន្តការជាប់ពាក់ព័ន្ធរបស់ ADB គឺត្រូវការជាចាំបាច់ដើម្បីធានាថាគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់នៅក្នុងសង្គម ជាពិសេសអ្នកប្រើប្រាស់ នឹងទទួលបានផលប្រយោជន៍ ។ ការចូលរួមពីវិស័យឯកជន នឹងត្រូវបានលើកទឹកចិត្ត ជាពិសេសភាពជាដៃគូរវាងវិស័យសាធារណៈ និង វិស័យឯកជន ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ឯកជននីយកម្មមិនមែនជាគោលដៅ ឬមិនមែនជាកម្មវត្ថុចុងក្រោយនៃសកម្មភាពកំណែទម្រង់ទៅលើវិស័យនានារបស់ ADB ឡើយ តែផ្ទុយទៅវិញ ឯកជននីយកម្មនឹងក្លាយជាជម្រើសមួយដែលគេអាចប្រើបានដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពវិស័យថាមពល និងបង្កើនធនធានវិនិយោគ ។ កំណែទម្រង់វិស័យនានា រួមទាំង ឯកជននីយកម្ម ឬសាជីវកម្មនីយកម្ម នឹងត្រូវបានបង្កើត និងរៀបចំមួយប្រទេសម្ដងៗ យ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន និងប្រកបដោយតម្លាភាព ។

៤២. ក្រៅពីការគាំទ្រកំណែទម្រង់ និងការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ នោះ ADB នឹងជួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកដែលកំពុងបង្កើតឱ្យមានទីផ្សារប្រកួតប្រជែងអគ្គិសនី និងកំពុងតែយកមកប្រើនូវយន្តការកំណត់តម្លៃលើទីផ្សារដើម្បីផ្ដល់ផលប្រយោជន៍ដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ។ ទីផ្សារទាំងនេះទាមទារឱ្យមានកម្រិតរីកចម្រើនក្នុងកម្រិតមួយនៃវិស័យមួយចំនួន មុននឹងចាប់ផ្ដើមទីផ្សារទាំងនោះដោយជោគជ័យ ។ ADB នឹងគាំទ្រទៅលើការស្រាវជ្រាវ ការតាក់តែងច្បាប់ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យា និងក្របខ័ណ្ឌបទបញ្ញត្តិផ្សេងៗ ។

៤៣. ADB នឹងលើកទឹកចិត្តដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកឱ្យអនុម័តរចនាសម្ព័ន្ធបង់ពន្ធដើម្បីលើកកម្ពស់ការសន្សំសំចៃថាមពល និងកំណត់តំលៃទៅលើការប្រើប្រាស់ក្នុងពេល និងរដូវដែលអគ្គសនីត្រូវបានប្រើប្រាស់ច្រើន និងដាក់ពិនិត្យការប្រើប្រាស់ខ្ជះខ្ជាយផ្សេងៗទៀត។ ឧបត្ថម្ភធន ដែលធ្វើឡើងពីអតិថិជនមួយទៅអតិថិជនមួយទៀតគួរកាត់បន្ថយ ហើយការផ្ដល់ជំនួយទៅឱ្យអតិថិជនដែលប្រើប្រាស់ថាមពលប្រចាំខែតិចបំផុត អាចជាការសម្របសម្រួលមួយដែលអាចទទួលយកបាន។ ប្រសិនបើមានការឧបត្ថម្ភធន ការឧបត្ថម្ភធននោះ ត្រូវធ្វើដោយមានតម្លាភាព អាចដឹងពីចំនួនទឹកប្រាក់ពិតប្រាកដ មានគោលដៅពិតប្រាកដ និងអាចត្រូវបានលុបចោលនៅក្នុងរយៈពេលមធ្យមតាមរយៈការបង្កើតឱ្យមានបណ្ដាញសុវត្ថិភាពសង្គមសមស្រប ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ADB ក៏នឹងជួយបង្កើតឱ្យមានយន្តការនិយ័តកម្មឯករាជ្យមួយ ដើម្បីធ្វើឱ្យមានតម្លាភាពនៅក្នុងការគ្រប់គ្រងវិស័យដែលបង្កើតឱ្យមានកំដៅ រួមមាន ដូចជាការកំណត់ពន្ធ និងឧបត្ថម្ភធនតាមគោលដៅ ឬដោយផ្ទាល់ ។

៤៤. អភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពគឺជាផ្នែកមួយយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកម្ពស់កំណែទម្រង់ និងការគ្រប់គ្រងថាមពលឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព ។ ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សគឺជាការវិនិយោគទុនដែលមានរយៈពេលវែងនៅក្នុងប្រសិទ្ធភាពនៃវិស័យថាមពល ។ ADB ក៏នឹងផ្តល់ជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេសដល់អ្នកគ្រប់គ្រង និងក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាសាធារណៈផ្សេងៗទៀត ដើម្បីឱ្យមានអំណាចក្នុងការគ្រប់គ្រងនៅពេលធ្វើប្រតិបត្តិការ, ការវិភាគពន្ធ និងការឧបត្ថម្ភធន នីតិវិធីនៃការផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណ ការវិភាគលើតម្រូវការ និងសកម្មភាពផ្សេងទៀតទាំងអស់ដែលចាំបាច់ដើម្បីឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។ លើសពីនេះទៅទៀត ADB នឹងផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសលើការកសាងសមត្ថភាព ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងវិស័យប្រតិបត្តិការថាមពលទាំងមូល ដូចជាការរៀបចំផែនការថាមពល ការព្យាករណ៍តម្រូវការ ការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ ការគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការ និងការថែរក្សាទ្រព្យសម្បត្តិ និងការវាយតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច ។

៤៥. ADB កំពុងតែជួយបង្កើនចំណេះដឹងឱ្យកាន់តែទូលំទូលាយ និងកំពុងចែករំលែកចំណេះដឹងទាំងនេះតាមរយៈមជ្ឈមណ្ឌលអប់រំនានា។ មជ្ឈមណ្ឌលទាំងនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីឱ្យក្លាយជាការគាំទ្រមួយយ៉ាងពេញទំហឹង ក្នុងគោលដៅពង្រឹងសមត្ថភាពតំបន់អាស៊ីប៉ាស៊ីហ្វិកសម្រាប់បង្កើតទស្សនទានថ្មីៗ និងលើកស្ទួយការអភិវឌ្ឍវិទ្យាសាស្ត្របច្ចេកទេស និងការគ្រប់គ្រង ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងថាមពលស្អាត ថាមពលកើតឡើងវិញ និងបច្ចេកវិទ្យាស្អាត តាមរយៈគម្រោងបង្ហាញសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព ។

៤៦. ADB នឹងជួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកទាំងអស់ដើម្បីរៀបចំ និងអនុវត្តគម្រោងថាមពល ដោយផ្តោតទៅលើគណនេយ្យភាព ការចូលរួម ភាពអាចព្យាករទុកបាន និងតម្លាភាព ដែលជាធាតុចាំបាច់នៃអភិបាលកិច្ចល្អ ។ ADB បានគាំទ្រទៅលើគំនិតផ្តួចផ្តើមតម្លាភាពឧស្សាហកម្មទាញយកថាមពល (Extractive Industry Transparency Initiative) កាលពីឆ្នាំ២០០៨ ហើយក្លាយជាអង្គការគាំទ្រមួយ ដើម្បីបង្កើនតម្លាភាពប្រាក់ចំណូលនៅក្នុងគម្រោងទាញយកថាមពលដែលផ្តល់ដោយ ADB ។ ADB នឹងបង្កើនតម្លាភាពកាន់តែខ្លាំងនៅក្នុងលទ្ធកម្ម និងការអភិវឌ្ឍនៅក្នុងការគ្រប់គ្រងសាជីវកម្ម និងហិរញ្ញវត្ថុ ។ ADB នឹងធ្វើការគាំទ្រទៅលើបំណែងចែកដ៏សមស្របនៃការទទួលខុសត្រូវរវាងតួនាទីគោលនយោបាយ បទបញ្ញត្តិ និងប្រតិបត្តិការ អាស្រ័យតាមបរិបទរបស់ប្រទេសនីមួយៗ និងតាមកំរិតផ្សេងៗគ្នានៃរដ្ឋាភិបាលនោះ ។ នៅចំណុចណាដែលខ្លួនអាចធ្វើទៅបាន ADB នឹងបង្កើនកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍជំនាញផ្សេងៗទៀត ។ ADB នឹងផ្តល់អាទិភាពលើការគ្រប់គ្រងនៃភាពផ្តាច់មុខលើថាមពលធម្មជាតិ និងការប្រកួតប្រជែងក្នុងផ្នែកផ្សេងៗទៀតនៃវិស័យថាមពល ។ ADB នឹងគាំទ្រទៅលើកំណែទម្រង់ ដែលលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រង និងប្រសិទ្ធភាពសហគ្រាសសាធារណៈដែលកំពុងដំណើរការនៅក្នុងវិស័យថាមពល ហើយនឹងបង្កើនការប្រកួតប្រជែង និងប្រសិទ្ធភាពនៅចំណុចណាដែលសមស្រប។ ប្រសិនបើមានសំណើពីប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនោះ ADB នឹងគាំទ្រទៅលើឯកជននីយកម្មសហគ្រាសសាធារណៈ និងជួយផ្លាស់ប្តូរសហគ្រាសទាំងនោះពីកម្មសិទ្ធិរបស់រដ្ឋទៅជាកម្មសិទ្ធិឯកជនប្រកបដោយតម្លាភាព ។

ឃ. ផែនការអនុវត្តន៍

៤៧. នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងតំបន់ និងនិរន្តរភាព នឹងគាំទ្រនាយកដ្ឋានប្រតិបត្តិការនានារបស់ ADB នៅក្នុងការអនុវត្តន យោបាយ ហើយគណៈកម្មាធិការថាមពលនឹងផ្តល់នូវការគាំទ្រទៅលើចក្ខុវិស័យផ្នែកបច្ចេកទេស ដោយមានការគាំទ្រពីលេខាធិការដ្ឋានរបស់នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងតំបន់ និងនិរន្តរភាព ។

៤៨. ADB នឹងជួយដល់រដ្ឋាភិបាលនៃប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក នៅក្នុងការរៀបចំផែនការអនុវត្តសម្រាប់វិស័យថាមពលរបស់ខ្លួន និងយុទ្ធសាស្ត្រសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់ដោយផ្អែកលើការពិភាក្សាគោលនយោបាយ ។ ការជួយជ្រោមជ្រែងនេះ អាចស្របគ្នាជាមួយនឹងការរៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រភាពជាដៃគូរបស់ប្រទេស ព្រមទាំងយុទ្ធសាស្ត្រ និងកម្មវិធីសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់ ឬក៏អាចត្រូវបានដាក់បញ្ចូលនៅក្នុងដំណើរការរៀបចំផែនការដាច់ដោយឡែកមួយ ដែលសមស្របបំផុតសម្រាប់ប្រទេសនីមួយៗ និងសម្រាប់អនុតំបន់ទាំងមូល ។

៤៩. ក្របខ័ណ្ឌមួយដែលមានសូចនាករគោលដៅសាមញ្ញៗ និងដែលអាចអនុវត្តបានសម្រាប់ឱ្យ ADB ត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាពនៃការអនុវត្តគោលនយោបាយ មាននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ ២ ។ ក្របខ័ណ្ឌនេះបង្ហាញពីលទ្ធផលសំខាន់ៗដែលត្រូវសម្រេចឱ្យបាន និងការរួមចំណែកដែលគេបានស្នើឡើងរបស់ ADB នៅក្នុងការធ្វើឱ្យសម្រេចលទ្ធផលទាំងនោះ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ដោយសារប្រទេសនីមួយៗ នឹងសម្រេចចិត្តលើជម្រើសយុទ្ធសាស្ត្រ និងគោលនយោបាយរបស់ខ្លួនដោយខ្លួនឯងនោះ ដូច្នេះ វាពិបាកនឹងបង្ហាញពីគោលដៅសម្រាប់អនុវត្តគោលនយោបាយរួមរបស់ ADB នៅក្នុងវិស័យថាមពលនេះណាស់ ។ សូចនាករសម្រាប់ទម្រង់នីមួយៗនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌនេះ នឹងត្រូវបានត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងអំឡុងពេលរៀបចំការបាយការណ៍ពីរឆ្នាំម្តងរបស់វិស័យថាមពល ហើយនៅតែត្រូវបានកែសម្រួលតាមរយៈការពិភាក្សាជាមួយនឹងនាយកដ្ឋានដែលពាក់ព័ន្ធ ។

៥០. ការអនុវត្តគោលនយោបាយ តម្រូវឱ្យមានធនធានមនុស្ស និងធនធានហិរញ្ញវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ ។ ជំនាញចម្រុះ និងសមត្ថភាពបច្ចេកទេស ត្រូវតែលើកកម្ពស់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលកើតឡើងវិញតាមរយៈការពិភាក្សាយ៉ាងល្អិតល្អន់ជាមួយនឹងគណកម្មាធិការថាមពល និងនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងថវិកា បុគ្គលិក និងប្រព័ន្ធផ្សេងៗ ។ លើសពីនេះទៅទៀត នៅពេលដែលមានគម្រោងថាមពលមួយចំនួនកើនឡើង គេនឹងត្រូវបង្កើនចំនួនបុគ្គលិកដែលមានមុខជំនាញផ្នែកថាមពល ។ ធនធានហិរញ្ញវត្ថុ នឹងត្រូវមានជាចាំបាច់ដើម្បីអនុវត្តគោលនយោបាយ រួមបញ្ចូលទាំងការរៀបចំផែនទីបង្ហាញផ្លូវវិស័យថាមពលប្រចាំប្រទេស ។ តម្រូវការទាំងនេះ នឹងត្រូវបានបំពេញតាមរយៈការផ្តល់អាទិភាពជាថ្មីនូវមូលនិធិថវិកាដែលមាន និងមូលនិធិផ្សេងៗទៀតក្រោមគំនិតផ្តួចផ្តើមបង្កើតប្រសិទ្ធភាពថាមពល សេវាកម្មភាពជាដៃគូផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានថាមពលស្អាត និងប្រភពជំនួយបច្ចេកទេសនានា ។

V. ការផ្តល់អនុសាសន៍

៥១. លោកប្រធានបានផ្តល់អនុសាសន៍ថា ក្រុមប្រឹក្សាគួរតែអនុម័តគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០៩ ដូចបានរៀបរាប់នៅក្នុងកថាខ័ណ្ឌ ១៣-១៥ និងអនុម័តការអនុវត្តគោលនយោបាយថាមពលនេះ ដូចបានបង្ហាញក្នុងកថាខ័ណ្ឌ ១៦-៤៦ ដែលត្រូវបានបញ្ចូលរួមគ្នា ហើយឯកសារនេះ នឹងជំនួសគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ និងឯកសារកែសម្រួលឆ្នាំ ២០០០ នៃគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ ។

៥២. គេរំពឹងទុកថាគោលដៅ និងគោលការណ៍នៃគោលនយោបាយនេះនឹងនៅតែមានសុពលភាពក្នុងរយៈពេលយូរបង្គួរ ។ ហេតុនេះការត្រួតពិនិត្យលើគោលនយោបាយក្រោយៗទៀតនឹងត្រូវបានធ្វើឡើងតែនៅក្នុងលក្ខខ័ណ្ឌ និងពេលវេលាដែលកាលៈទេសៈអំណោយផលតែប៉ុណ្ណោះ ។

ការវិភាគគោលនយោបាយ

១. សំណើសុំធ្វើការកែប្រែទៅលើគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥[១] របស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (ADB) និងការសម្រេចចិត្តរៀបចំការអនុវត្តគោលនយោបាយសាជាថ្មី ត្រូវពឹងផ្អែកទៅលើទិដ្ឋភាពទូទៅមួយនៃការកែប្រែ ដែលជះឥទ្ធិពលមកលើទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក ដោយផ្ដោតទៅលើការអភិវឌ្ឍនានាដែលទាក់ទងទៅនឹងថាមពល និងបញ្ហាយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗ ។ ការកែប្រែទាំងនេះត្រូវផ្អែកលើការពិនិត្យឡើងវិញនូវបទពិសោធន៍កន្លងមករបស់ ADB នៅក្នុងវិស័យថាមពល និងបទពិសោធន៍ដែលពាក់ព័ន្ធរបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ទ្វេភាគីដទៃទៀត (MDBs) ។ ការវាយតម្លៃល្អិតលើបញ្ហាគោលនយោបាយសំខាន់ៗ ក៏ត្រូវបានធ្វើឡើងផងដែរ ដោយពិចារណាទៅលើគោលនយោបាយឆ្នាំ១៩៩៥ ការពិនិត្យឡើងវិញនូវឯកសារឆ្នាំ២០០០[២] លទ្ធផលនៃការពិនិត្យឡើងវិញ និងអាទិភាពនានាដែលបានបង្កើតឡើងក្នុងក្របខ័ណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្ររយៈពេលវែង ឆ្នាំ២០០៨-២០២០ (យុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ ២០២០)[៣] ។

ក. វិស័យថាមពល : ទិដ្ឋភាពទូទៅ

២. តម្រូវការថាមពលក្នុងទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិកកំពុងតែមានការកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដោយសារកំណើនសេដ្ឋកិច្ចដែលមិនធ្លាប់មាន ។ យោងតាមទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ (IEA) គេរំពឹងថាតម្រូវការថាមពលចាំបាច់នៅក្នុងបណ្ដាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅទ្វីបអាស៊ី នឹងបង្កើនចំនួនប្រេងឡើងពី ៣,២ ពាន់លានតោន ក្នុងឆ្នាំ២០០៦ ទៅ ៦,៣ ពាន់លានតោនក្នុងឆ្នាំ២០៣០[៤] ។ កំណើននេះ មិនមាននិរន្តរភាពឡើយ ប្រសិនបើថាមពលបែបនេះភាគច្រើន ត្រូវពឹងផ្អែកទៅលើឥន្ធនៈផូស៊ីល ។ ការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីលកាន់តែច្រើន នឹងធ្វើឱ្យការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់កាន់តែកើនឡើងខ្ពស់ដែរ ។

៣. គេដឹងថាការកើនឡើងកំដៅនៅលើពិភពលោកកើតឡើងដោយសារការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ហើយភាគច្រើនគឺបណ្ដាលមកពីការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីលមានកម្រិតខ្ពស់។ បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុគួរឱ្យកត់សម្គាល់ កំពុងត្រូវបានធ្វើការអង្កេត ហើយការប្រែប្រួលខ្លះ បានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើពិភពលោកទាំងមូល ។ ប្រទេសសេដ្ឋកិច្ចជាច្រើនបានកែសម្រួលគោលនយោបាយនានារបស់ពួកគេក្នុងគោលបំណងកាត់បន្ថយតម្រូវការថាមពលរបស់ខ្លួនក្នុងពេលអនាគត ។ ប៉ុន្តែ គេចាំបាច់ត្រូវមានវិធានការកាន់តែច្រើនជាងនេះ ដើម្បីផ្លាស់ប្ដូរនិន្នាការបច្ចុប្បន្ននៃការកើនឡើងការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ។

៤. ការប្រែប្រួលតម្លៃប្រេងនៅលើឆាកអន្តរជាតិយ៉ាងឆាប់រហ័សគឺជាបន្ទុកមួយកាន់តែធ្ងន់ និងវិសមាមាត្រ ទៅលើប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ ។ ការផ្គត់ផ្គង់ប្រេង និងការឡើងចុះតម្លៃប្រេង នាំឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់កាន់តែខ្លាំងទៅលើសន្តិសុខថាមពល ដោយការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេង និងឧបត្ថម្ភធន និងការប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលធម្មជាតិកាន់តែច្រើន ។ ដើម្បីឱ្យវិធានការនេះទទួលបានជោគជ័យ ចាំបាច់ត្រូវមានវិធីសាស្ត្រមួយយ៉ាងទូលំទូលាយ និងស៊ីសង្វាក់គ្នា ។ វិធីសាស្ត្រចាំបាច់នេះរួមមាន សេចក្ដីសម្រេចលើគោល

[១] ADB ឆ្នាំ១៩៩៥ *គោលនយោបាយធនាគារសម្រាប់វិស័យថាមពល* ទីក្រុងម៉ានីល ។

[២] ADB ឆ្នាំ២០០០ *ថាមពលឆ្នាំ២០០០ : ការពិនិត្យឡើងវិញលើគោលនយោបាយថាមពល* ទីក្រុងម៉ានីល ។

[៣] ADB ឆ្នាំ២០០៨ *យុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ : ក្របខ័ណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងរយៈពេលវែងរបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ឆ្នាំ២០០៨-២០២០* ទីក្រុងម៉ានីល ។

[៤] ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ ឆ្នាំ២០០៨ *ទស្សនវិស័យលើថាមពលពិភពលោកឆ្នាំ២០០៨* ទីក្រុងប៉ារីស ។

នយោបាយ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងបទបញ្ញត្តិ ការសំនៀំសំចៃថាមពល និងប្រសិទ្ធភាពថាមពល ការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីលឱ្យបានជាអតិបរិមា ការបង្កើនការប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ និងការតម្រង់ទិសផ្នែកទីផ្សារ ដើម្បីឆ្ពោះទៅរកអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

៥. នៅទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក បញ្ហាធំៗដទៃទៀតក៏គួរនឹងទទួលបាននូវការយកចិត្តទុកដាក់ផងដែរ ដូចជាតម្រូវការថាមពលមានការកើនឡើង និងបញ្ហាប្រឈមក្នុងការផ្តល់ឱ្យប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់គ្នាទទួលបានទម្រង់ផ្តល់ថាមពលទំនើប ។ បច្ចុប្បន្ននេះ មានមនុស្សប្រហែលមួយលាននាក់នៅក្នុងតំបន់ មិនមានលទ្ធភាពទទួលបានទម្រង់ថាមពលទំនើបបែបនេះនៅឡើយ ។

៦. ADB បានចូលរួមនៅក្នុងវិស័យថាមពលរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិករបស់ខ្លួន (DMCs) ចាប់តាំងពីឆ្នាំ១៩៦៩ មក ។ គោលនយោបាយថាមពលដំបូងបំផុតរបស់ ADB ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងឆ្នាំ១៩៨១ ដោយផ្តោតទៅលើការដោះស្រាយវិបត្តិដែលបង្កឡើងដោយសារតែការកើនយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃតម្លៃប្រេង[៥] ។ គោលនយោបាយនេះសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើ (i) ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថាមពល និងប្រភពថាមពលនៅក្នុងតំបន់ (ii) ការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព និង (iii) ការបង្កើតឱ្យមានទីផ្សារដែលអំណោយផលដល់ការវិនិយោគទុនបរទេសនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ។

៧. ឯកសារគោលនយោបាយថាមពលលើកទីពីរ (សូមមើលលេខយោង១) ដែលចេញផ្សាយក្នុងឆ្នាំ១៩៩៥ បានកំណត់ថានៅពេលវិនិយោគទុនក្នុងវិស័យថាមពលនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកកើនឡើង នោះប្រទេសទាំងនោះកំពុងតែមានការលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រង និងពុំទទួបានលទ្ធផលច្រើនឡើយ ជាពិសេសដោយសាររដ្ឋាភិបាលមានតួនាទីពីររួមគ្នា ពោលគឺអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយផង និងជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធផ្តាច់មុខផង ។ ឯកសារគោលនយោបាយលើកទីពីរនេះបានទទួលស្គាល់នូវភាពចាំបាច់ក្នុងការធ្វើកំណែទម្រង់ទៅលើវិស័យថាមពលនេះ ហើយបានផ្តល់អនុសាសន៍ថាការវិនិយោគទុនផ្នែកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធត្រូវតែធ្វើឡើងប្រកបដោយភាពថ្លឹងថ្លែង និងដំណើរការប្រតិបត្តិការនេះ ត្រូវតែមានហិរញ្ញវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ និងធ្វើឡើងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។ ឯកសារនេះបានបង្ហាញ ពីការវិលទៅរកភាពប្រក្រតីឡើងវិញទាំងស្រុងនៃការចំណាយ ការកាត់បន្ថយការឧបត្ថម្ភធន ការបង្កើតយន្តការនៃបទបញ្ញត្តិឯករាជ្យ និងពន្ធនាំចូល ដោយផ្អែកលើគោលការណ៍តម្លាភាព ។ ឯកសារនេះក៏បានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យមានការធ្វើឯកជនភាវូបនីយកម្មជាសាជីវកម្ម និងការធ្វើសេរីកម្មពាណិជ្ជកម្មក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាសាធារណៈដែលគ្រប់គ្រងដោយរដ្ឋាភិបាល អនុសាសន៍ឱ្យមានការចូលរួមពីវិស័យឯកជន និងការអភិវឌ្ឍពាណិជ្ជកម្មថាមពលនៅក្នុងតំបន់ ។ ក្រៅពីនេះ នៅមានអនុសាសន៍ផ្សេងៗទៀត ដូចជាការលើកកម្ពស់ការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការគ្រប់គ្រងតម្រូវការ ការថែរក្សាបរិស្ថាន ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីទៅតាមតំបន់ជនបទ និងការអភិវឌ្ឍថាមពលកើតឡើងវិញ ។

៨. គោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ ត្រូវបានពិនិត្យឡើងវិញក្នុងឆ្នាំ២០០០ (សូមមើលលេខយោង២) ។ ការពិនិត្យឡើងវិញនេះបង្ហាញថា ក្របខ័ណ្ឌដែលមានស្រាប់មានភាពសមស្រប និងល្អប្រសើរ ប៉ុន្តែបើតាមការពិចារណាទៅលើអាទិភាព សម្រាប់ប្រតិបត្តិការដែល ADB បានកែសម្រួល និងតម្រូវការកែប្រែរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក នោះការពិនិត្យឡើងវិញនេះបានណែនាំពីការអភិវឌ្ឍទីផ្សារថាមពលថាត្រូវតែគ្រប់គ្រង និងធ្វើអាជីវកម្មឯករាជ្យដែលនេះជាការឆ្ពោះទៅរកការប្រើប្រាស់ថាមពលឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ការចំណាយកាន់តែទាប និងវិនិយោគទុនកាន់តែមានលក្ខណៈជាឯកជន ។ គោលនយោបាយនេះសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើ (i)

[៥] ADB ឆ្នាំ១៩៨១ *តួនាទីរបស់ធនាគារនៅក្នុងវិស័យថាមពលនៅក្នុងតំបន់* ឯកសារការងារលេខ ២ ទីក្រុងម៉ានីល ។

ការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រតាមរយៈការបង្កើតឱ្យមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថាមពលសម្រាប់និរន្តរភាពនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងលើកកម្ពស់មធ្យោបាយដែលធ្វើឱ្យអ្នកក្រីក្រទទួលបានថាមពលប្រើប្រាស់ ជាពិសេសនៅតាមតំបន់ជនបទ (ii) លើកកម្ពស់វិនិយោគទុនឯកជន តាមរយៈការរៀបចំឡើងវិញនូវរចនាសម្ព័ន្ធវិស័យថាមពល និងបង្កើតបរិស្ថានជាអទិភាពសម្រាប់អ្នកវិនិយោគឯកជននានា (iii) ស្វែងរកដំណោះស្រាយទាក់ទងនឹងផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថានក្នុងតំបន់ និងពិភពលោក ជាពិសេសបញ្ហាភ្លៀងអាស៊ីត គាំទ្រថាមពលស្អាត និងយន្តការពិធីសាក្រុងក្យូតូ (Kyoto Protocol) [៦] និងផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់គម្រោងថាមពលកើតឡើងវិញ និង (iv) លើកកម្ពស់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ ។ នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃគោលការណ៍ជាមូលដ្ឋានទាំងនេះ ការពិនិត្យ ឡើងវិញបានគាំទ្រទៅលើគំនិតផ្តួចផ្តើមជាច្រើនដូចជាការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធថាមពលឡើងវិញ ការចូលរួមពីវិស័យឯកជន ការអភិវឌ្ឍសង្គម សនិទានកម្មឧបត្ថម្ភធន ការគ្រប់គ្រងវិស័យបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន ការថែរក្សាបរិស្ថាន ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងការកសាងសមត្ថភាពជាដើម ។ ការពិនិត្យឡើងវិញសម្រាប់ឆ្នាំ២000 បានស្នើសុំឱ្យមានការវាយតម្លៃឡើងវិញក្នុងរយៈពេល ៥ ឆ្នាំបន្ទាប់ ។

៩. ប្រតិបត្តិការវិស័យថាមពលរបស់ ADB ក៏ត្រូវបាននាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យ (IED) ធ្វើការវាយតម្លៃផងដែរ ដែលនេះជាការបញ្ជាក់ឱ្យឃើញថាប្រតិបត្តិការទាំងនេះមានលក្ខណៈសមស្រប ឆ្លើយតបទាន់ពេលវេលា ហើយជាទូទៅគឺទទួលបានជោគជ័យ (ក្នុងថាខ័ណ្ឌទី២៩-៣០) ។ លទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃនេះបង្ហាញថា ការគាំទ្ររបស់ ADB ចំពោះវិស័យថាមពលគួរត្រូវបានជំរុញដោយយោងទៅលើការពិចារណាគោលនយោបាយសំខាន់ៗពីរគឺ ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងអភិបាលកិច្ចល្អ ។

ខ. ទស្សនវិស័យលើតម្រូវការថាមពល

១០. គេរំពឹងទុកថា តម្រូវការថាមពលសំខាន់ៗរបស់ពិភពលោកនឹងកើនឡើងដល់ ៤៥% នៅរវាងឆ្នាំ ២០០៦ និងឆ្នាំ ២០៣០ ហើយអត្រាកំណើនជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំមានប្រហែល ១,៦% (សូមមើលលេខយោង៤) ។ នៅក្នុងឆ្នាំ ២០៣០ តម្រូវការថាមពលសរុបនឹងកើនឡើងដល់ ១៧,0 btoe យោងតាមសេណារីយ៉ូមួយដែលសន្មត់ថា ប្រសិនបើគ្មានការផ្លាស់ប្តូរគោលនយោបាយគ្រប់គ្រងបន្ថែមលើគោលនយោបាយដែលបានអនុម័តនៅពាក់កណ្តាលឆ្នាំ ២០០៨ នោះទេ ។ សេណារីយ៉ូដែលរៀបចំឡើងដោយទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិនេះ ហើយដែលត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាសេណារីយ៉ូយោងនោះ បានបង្ហាញថា ការប្រើប្រាស់ថាមពលពិភពលោកដែលបានកើនឡើងប្រមាណជា ៨៧% នឹងបំពេញដោយប្រទេសផ្សេងៗ ដែលមិនស្ថិតនៅក្នុងអង្គការសហប្រតិបត្តការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍ (OECD) ។ នៅក្នុងប្រទេសដែលមិនមែនជា OECD ទាំងនេះ អត្រាកំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងប្រជាជននឹងនៅតែមានការកើនឡើងជាបង្គួរ ។ ឥន្ធនៈផូស៊ីល នឹងមានចំនួនជាង ៧៩% នៃកំណើនតម្រូវការថាមពលចាំបាច់ដែលបានព្យាករទុក ដោយប្រេងនៅតែជា

[៦] អនុសញ្ញានៃក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិ ស្តីពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ បានធ្វើឱ្យគេទទួលស្គាល់ថាសន្និសិទភាគី (COP) ជាក្រុមប្រឹក្សាកំពូលរបស់ខ្លួនដោយមាននាទីទទួលខុសត្រូវត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាពឆ្ពោះទៅរកគោលដៅនៃអនុសញ្ញា ។ ក្នុងវគ្គដំបូងរបស់ COP ត្រូវធ្វើឡើងនៅក្នុងទីក្រុងប៊ែកឡាំង ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់ អនុសញ្ញានេះត្រូវបានគេសម្រេចថា ការប្តេជ្ញាចិត្តមុនឆ្នាំ២000 នឹងគ្រាន់តែត្រូវបានគេបង្កើតឡើងសម្រាប់ភាគីនៃឧបសម្ព័ន្ធ១ ប៉ុណ្ណោះ ។ នៅក្នុងវគ្គទី៣ នៃ COP ក្នុងទីក្រុងក្យូតូ ប្រទេសជប៉ុន កាតព្វកិច្ចដែលត្រូវបំពេញទៅតាមច្បាប់សម្រាប់ប្រទេសឧស្សាហកម្មចំនួន ៣៨ ប្រទេស និង ១១ ប្រទេសទៀតនៅ អ៊ឺរ៉ុបកណ្តាល និងអឺរ៉ុបខាងកើតត្រូវបានគេបង្កើតឡើងដើម្បីកំណត់ការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ទៅក្នុងបរិយាកាសឱ្យស្ថិតនៅកម្រិតប្រមាណជា ៥,២% ក្រោមកម្រិតភាយឡើងក្នុងឆ្នាំ១៩៩0 នៅក្នុងអំឡុងពេលនៃការប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងឆ្នាំ២00៨-២០១២ ។ លក្ខណៈបែបនេះត្រូវបានគេឱ្យឈ្មោះថា ពិធីសារក្រុងតូក្យូ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងអនុសញ្ញា (Kyoto Protocol to the Convention) ។

វត្ថុធាតុយ៉ាងសំខាន់នៃប្រភពថាមពលចំរុះចាំបាច់ ។ ទោះបីជាតម្រូវការឧស្ម័នធម្មជាតិកើនឡើងក៏ដោយ (ជាពិសេសដោយសារកំណើននៃការនិយមការផលិតថាមពលអគ្គិសនីអគ្គិសនីដោយប្រើប្រាស់ឧស្ម័ន) ធ្យូងថ្ម នឹងនៅតែជាប្រភពផ្តល់ថាមពលដ៏សំខាន់ សម្រាប់បង្កើតថាមពលអគ្គិសនី ។ ការចែកចាយថាមពលនុយក្លេអ៊ែ (៥.៣%) និងថាមពលវារីអគ្គិសនី (២.៤%) នឹងនៅតែមានភាពប្រក្រតីដដែល ។ គេរំពឹងថា ការចែកចាយការប្រើប្រាស់ថាមពលជីវម៉ាស នឹងមានការថយចុះដោយសារកំណើននៃការប្រើប្រាស់ថាមពលទំនើបនៅតាមជនបទនៃប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ ។ ការចែកចាយប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញផ្សេងទៀត លើកលែងតែថាមពលវារីអគ្គិសនី និងជីវម៉ាសធំៗចេញ នឹងមានចំនួនប្រមាណជា ២.១% នៃតម្រូវការថាមពលចាំបាច់នៅលើពិភពលោក (តារាង ក១.១) ។

តារាង ក១.១ : តម្រូវការថាមពលចាំបាច់នៅលើពិភពលោក ក្នុងសេណារីយ៉ូយោង

(ស្មើនឹងប្រេងលានតោន)

ថាមពល	1980	2000	2006	2015	2030	2030 ការបែងចែក (%)	2006–2030 (%)[ក]
ធ្យូង	1,788	2,295	3,053	4,023	4,908	28.8	2.0
ប្រេង	3,107	3,649	4,029	4,525	5,109	30.0	1.0
ឧស្ម័ន	1,235	2,088	2,407	2,903	3,670	21.6	1.8
ថាមពលនុយក្លេអ៊ែ	186	675	728	817	901	5.3	0.9
ថាមពលវារីអគ្គិសនី	148	226	261	321	414	2.4	1.9
ជីវម៉ាស និងកាកសំណល់	748	1,045	1,186	1,375	1,662	9.8	1.4
ថាមពលកើតឡើងវិញផ្សេងៗ	12	55	66	158	350	2.1	7.2
សរុប	**7,223**	**10,034**	**11,730**	**14,121**	**17,014**	**100**	**1.6**

[ក] អត្រាកំណើនជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ

ប្រភព : ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ ឆ្នាំ២០០៨ ទស្សនវិស័យថាមពលពិភពលោកឆ្នាំ២០០៨ ក្រុងប៉ារីស ។

១១. ធនធានថាមពលពិភពលោកមានគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់កំណើនតម្រូវការថាមពលដែលបានព្យាករ ដូចដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងសេណារីយ៉ូយោង ប៉ុន្តែប្រភពទាំងនេះមានល្បាយមិនស្មើគ្នាទៅតាមភូមិសាស្ត្រនីមួយៗ ។ ដើម្បីបំពេញនូវតម្រូវការថាមពលដែលកំពុងតែកើនឡើង គេនឹងត្រូវការជាចាំបាច់នូវវិនិយោគទុនជាង ២៦,៣ សែនកោដិដុល្លារអាមេរិក (ដុល្លារក្នុងឆ្នាំ២០០៧) ទូទាំងពិភពលោក ហើយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ត្រូវបានព្យាករថា នឹងកើនឡើងផងដែរ[៧] ។ ការព្យាករទុកជាមុនពីតម្រូវការទាំងអស់នេះធ្វើឱ្យមានផលវិបាកដល់និរន្តភាពបរិស្ថាន ។ ដើម្បីវាយតម្លៃផលវិបាកទាំងនេះ សម្រាប់វិស័យថាមពលដែលបានខិតខំប្រើប្រាស់មធ្យោបាយមួយផ្សេងទៀត សម្រាប់ពិភពលោក ដើម្បីការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិបានបង្កើតសេណារីយ៉ូ

[៧] ការបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីតត្រូវបានគេប៉ាន់ស្មានថា មានចំនួន ៤៥% ក្នុងឆ្នាំ២០៣០ខ្ពស់ជាងឆ្នាំ២០០៦ ។

ថេរចំនួន ២ សម្រាប់ផលដែលកើតចេញពីឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ចំនួន ៥៥០ និង ៤៥០ ចំណែក ក្នុងមួយលានបើគិតជាឧស្ម័នកាបូនិចក្នុងឆ្នាំ ២០៣០ ។

១២. នៅក្នុងសេណារីយ៉ូគោលនយោបាយលេខ ៥៥០ ការបញ្ចេញឧស្ម័នកាបូនិចដែលពាក់ព័ន្ធនឹងថាមពលនៅលើពិភពលោក នឹងកើនឡើងក្នុងកម្រិតខ្ពស់បំផុតក្នុងឆ្នាំ២០២៥ បន្ទាប់មកធ្លាក់ចុះបន្តិចត្រឹម ៣៣ ពាន់លានតោន (gigatonnes) ក្នុងឆ្នាំ២០៣០ ពោលគឺការបញ្ចេញនៅក្នុងឆ្នាំ២០៣០ មានកម្រិតទាបជាង ១៩% បើធៀបទៅនឹងសេណារីយ៉ូយោង។ តម្រូវការថាមពលសរុបក្នុងឆ្នាំ២០៣០ មានកម្រិតទាបជាងតម្រូវការនៅក្នុងសេណារីយ៉ូយោងចំនួន ៩% ។ តួនាទីថាមពលកើតឡើងវិញ ជាពិសេសថាមពលខ្យល់ មានទំហំកាន់តែធំ ក្នុងពេលដែលតម្រូវការធ្យូងថ្ម ធ្លាក់ចុះ ២៧% និងតម្រូវការឧស្ម័ន និងប្រេងថយចុះ ៨% ។ នៅក្នុងសេណារីយ៉ូគោល-នយោបាយលេខ ៤៥០ ការបញ្ចេញឧស្ម័នការបូនិចមានការថយចុះយ៉ាងខ្លាំងក្រោយឆ្នាំ ២០២០ ដោយសារសកម្មភាពគោលនយោ-បាយកាន់តែមានភាពរឹងមាំ និងទូលំទូលាយ ។ តម្រូវការថាមពលសរុបក្នុងឆ្នាំ២០៣០ ទាបជាងតម្រូវការនៅក្នុងសេណារីយ៉ូយោងចំនួន ១៦%។ ថាមពលវារីអគ្គិសនី ថាមពលជីវម៉ាស និងថាមពលកើតឡើងវិញផ្សេងទៀតត្រូវបានប្រើប្រាស់កាន់តែឆាប់រហ័សនៅក្នុងការផលិតថាមពល ដោយមានចំនួន ៤០% នៃថាមពលអគ្គិសនីដែលបានបង្កើតឡើងសរុបទូទាំងពិភពលោកក្នុងឆ្នាំ២០៣០ ។ ការបញ្ចេញឧស្ម័នកាបូនិចដែល ពាក់ព័ន្ធនឹងថាមពលនៅក្នុងពិភពលោកកើនឡើងក្នុងកម្រិតខ្ពស់បំផុតក្នុងឆ្នាំ២០២០ គឺមានចំនួន ៣២,៥ ពាន់លានតោន បន្ទាប់មកបានធ្លាក់ចុះត្រឹម ២៥,៧ ពាន់លានតោន ក្នុងឆ្នាំ២០៣០ (សូមមើលតារាង ក១.២) ។ ទោះបីជាសេណារីយ៉ូគោលនយោបាយលេខ ៥៥០ អាចសម្រេចបានតាមរយៈការប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយបច្ចេកវិទ្យាប្រសិទ្ធភាពកាបូនដែលមានស្រាប់ក៏ដោយ ក៏វឌ្ឍនភាពនៃបច្ចេកវិទ្យាផ្សេងទៀត នឹងជួយសម្រួលការងារបានយ៉ាងល្អ ព្រមទាំងបន្ថយចំណាយសមស្របទៀតផង ។ សេណារីយ៉ូគោលនយោបាយលេខ ៤៥០ អាចសម្រេចបានលទ្ធផលតែតាមរយៈការស្រាវជ្រាវនិងការអភិវឌ្ឍយ៉ាងទូលំទូលាយ ព្រមទាំងការបង្ហាញ និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាផ្សេងៗទៀតប៉ុណ្ណោះ ។ សេណារីយ៉ូគោលនយោបាយលេខ ៥៥០ ទាមទារឱ្យមានការបណ្ដាក់ទុនមួយបន្ថែមទៀតក្នុងទឹកប្រាក់ចំនួន ១.២ (1.2 trillion) សែនកោដិដុល្លារទៅលើរោងចក្រអគ្គិសនី និង ៣ សែនកោដិដុល្លារទៅលើប្រសិទ្ធភាពថាមពល ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសេណារីយ៉ូយោង។ សេណារីយ៉ូគោលនយោបាយលេខ ៤៥០ តម្រូវឱ្យមានការវិនិយោគទុនបន្ថែមទៀតទៅលើរោងចក្រអគ្គិសនីដែលត្រូវប្រើប្រាស់ទឹកប្រាក់ចំនួន ២,៤ សែនកោដិដុល្លារបន្ថែមទៅលើវិនិយោគក្នុងសេណារីយ៉ូគោលនយោបាយលេខ ៥៥០ ។

តារាង ក១.២ តម្រូវការថាមពលចាំបាច់របស់ពិភពលោក ក្នុងឆ្នាំ២០៣០ ក្រោមសេណារីយ៉ូគោលនយោបាយអាកាសធាតុផ្សេងៗ

(ស្មើនឹងប្រេងលានតោន)

ថាមពល	សេណារីយ៉ូយោង	សេណារីយ៉ូ គោលនយោបាយ ៥៥០	សេណារីយ៉ូ គោលនយោបាយ ៤៥០
ធ្យូង	4,908	3,575	2,381
ប្រេង	5,109	4,689	4,308
ឧស្ម័ន	3,670	3,383	2,950
ថាមពលនុយក្លេអ៊ែ	901	1,086	1,364
វារីអគ្គិសនី	414	456	555
ជីវម៉ាស និងកាកសំណល់	1,662	1,826	2,119
ថាមពលកើតឡើងវិញផ្សេងៗ	350	468	683
សរុប	**17,014**	**15,483**	**14,361**

ប្រភព : ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ ឆ្នាំ២០០៨ ទស្សនវិស័យថាមពលពិភពលោកឆ្នាំ២០០៨ ក្រុងប៉ារីស

១៣. នៅក្នុងការអភិវឌ្ឍតំបន់អាស៊ី [៨] គម្រោងតម្រូវការថាមពលចាំបាច់ដែលគេបានព្យាករទុក នឹងកើនឡើងពី ៣.២២៧ លានតោនប្រេង (mtoe) ក្នុងឆ្នាំ២០០៦ ដល់ ៦.៣២៥ លានតោន នៅឆ្នាំ ២០៣០ ហើយសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន និងឥណ្ឌាមានចំណែកយ៉ាងធំក្នុងបរិមាណនេះ ។ កំណើនតម្រូវការថាមពលជាច្រើន នឹងកើតមានដោយសារកំណើនយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃសេដ្ឋកិច្ច និងប្រជាជនដូចដែលគេបានគ្រោងទុក ។ ឧស្សាហូបនីយកម្ម នគរូបនីយកម្ម និងការប្តូរពីឥន្ធនៈជីវម៉ាសមិនមែនពាណិជ្ជកម្មមកជាឥន្ធនៈបែបពាណិជ្ជកម្មវិញនោះ ក៏នឹងនាំឱ្យតម្រូវការកើនឡើងផងដែរ ។ រួមជាមួយនោះសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច កម្រិតជីវភាពរស់នៅកាន់តែខ្ពស់ និងការប្រើប្រាស់ថាមពលដោយគ្រួសារនីមួយៗ នឹងមានការកើនឡើង ។ ការពិនិត្យឡើងវិញមួយទៅលើនិន្នាការ, តម្រូវការសម្រាប់អភិវឌ្ឍទ្វីបអាស៊ីទៅតាមប្រភេទឥន្ធនៈ បង្ហាញថាធ្យូងថ្មនៅតែមានមានតម្រូវការខ្ពស់ដោយមានចំណែកប្រមាណជា ៥១% ក្នុងឆ្នាំ ២០៣០ (បើធៀបទៅនឹងចំណែកក្នុងឆ្នាំ ២០០៦ មានចំនួន ៤៩%) ហើយប្រេងមាន ២៤% (២៣% ក្នុង ឆ្នាំ ២០០៦) ជីវម៉ាស និងកាកសំណល់មាន ១០% (១៧% ក្នុងឆ្នាំ២០០៦) និងឧស្ម័នធម្មជាតិមាន ៩% (៧% ក្នុងឆ្នាំ២០០៦) ។ សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន នឹងមានតម្រូវការប្រេងច្រើនជាងគេ ហើយតម្រូវការប្រេង នឹងកើនឡើងដល់ ១៦,៦ លានធុងក្នុងមួយថ្ងៃ នៅក្នុងឆ្នាំ ២០៣០ ពោលគឺ មានចំនួនច្រើនជាងពាក់កណ្តាលនៃតម្រូវការប្រេងនៅអាស៊ីដែលមានចំនួន ៣០.៨ លានធុងក្នុងមួយថ្ងៃ នាឆ្នាំ

[៨] ការអភិវឌ្ឍអាស៊ីដូចដែល ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ បានកំណត់ រួមមានប្រទេសអាប់ហ្គានិស្ថាន បង់ក្លាដែស ប៊ូតាន ប្រុយនេ ដារ៉ូសាឡឹម កម្ពុជា សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន កោះហ្វីជី ប៉ូលីនេស៊ីបារាំង ហុងកុង (ចិន) ឥណ្ឌា ឥណ្ឌូនេស៊ី គីរីបាទី សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យកូរ៉េ ម៉ាឡេស៊ី ម៉ាលឌីវែស ម៉ុងហ្គោលី ភូមា នេប៉ាល់ ញូវកាឡេដូនា ប៉ាគីស្ថាន ប៉ាពួញូវហ្គីនេ ហ្វីលីពីន សាម៉ៅ កោះសូឡូម៉ុង ស្រីលង្កា ថៃ តុងហ្គោ តៃប៉ិ (ចិន) វៀតណាម និងវ៉ានូទូ។

២០៣០ ។ គេរំពឹងថាតម្រូវការថាមពលអគ្គិសនី នឹងកើនឡើងឆាប់បំផុតនៅក្នុងប្រទេសឥណ្ឌា (៥,៧% ក្នុងមួយឆ្នាំ) នៅចន្លោះឆ្នាំ ២០០៦ និង ២០៣០ ហើយបន្ទាប់មកទៀតនោះ គឺសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន (៤,៦% ក្នុងមួយឆ្នាំ)។ ថាមពលពីវារីអគ្គិសនីត្រូវបានព្យាករថា នឹងកើនឡើងនៅក្នុងបណ្តាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅទ្វីបអាស៊ីដោយសារសក្តានុពលដ៏ច្រើនពីថាមពលនេះ មិនត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់នៅឡើយ ។ ការវិនិយោគទៅលើវិស័យថាមពលនៅលើពិភពលោក នឹងត្រូវការទឹកប្រាក់ចំនួន ២៦.៣ សែនកោដិលានដុល្លារ ហើយក្នុងនោះទ្វីបអាស៊ីដែលកំពុងអភិវឌ្ឍ នឹងត្រូវការទឹកប្រាក់ជាង ៧,៤ សែនកោដិដុល្លារ រីឯសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិនតែឯង នឹងត្រូវការទឹកប្រាក់សម្រាប់ការវិនិយោគប្រមាណជា ៤.២ សែនកោដិដុល្លារ ។

គ. សន្តិសុខថាមពល

១៤. ថ្មីៗនេះ ការប្រែប្រួលទីផ្សារថាមពលយ៉ាងឆាប់រហ័ស ជាពិសេសគឺទីផ្សារប្រេង បានជំរុញឱ្យប្រទេសដែលនាំប្រេងចូលរិះរកដំណោះស្រាយទូលំទូលាយមួយ ដើម្បីរក្សាសន្តិសុខថាមពលដែលរួមមានដូចជាដំណោះស្រាយបង្ការហានិភ័យក្នុងរយៈពេលខ្លីដើម្បីឱ្យមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ច ។ សេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងបណ្តាប្រទេសនៅទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក កំពុងតែមានការកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដែលជាការធ្វើឱ្យតម្រូវការប្រើប្រាស់ថាមពលមានបរិមាណកាន់តែខ្ពស់ ។ ការផ្គត់ផ្គង់ប្រេង ត្រូវពឹងផ្អែកទាំងស្រុងទៅលើការផ្លាស់ប្តូរនយោបាយនៃមជ្ឈឹមបូព៌ាប្រទេស ។ ដោយសារការប្រើប្រាស់ថាមពលទំនងជាមិនមានឯករាជ្យភាព ដូច្នេះគេចាំបាច់ត្រូវស្វែងរកជម្រើសធ្វើកិច្ចសហប្រតិបត្តិការដែលមានរយៈពេលវែងតាមបទដ្ឋានអន្តរជាតិ ដើម្បីធានាឱ្យផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ថាមពលមានតម្លៃសមស្រប និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីល បណ្តាលឱ្យមានបរិមាណឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់កាន់តែច្រើន។ បើតាមការសិក្សាក្នុងពេលថ្មីៗនេះបានបង្ហាញថាដើម្បីដោះស្រាយសន្តិសុខថាមពល នោះគេត្រូវកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពលតាមរយៈការខិតខំបន្តប្រើប្រាស់ថាមពលឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព[៥] ។ សកម្មភាពនេះអាចទទួលបានជោគជ័យទៅតាមកម្រិតផ្សេងៗគ្នាដូចជា (i) លើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពយានជំនិះ (ii) ធ្វើផែនការនគរូបនីយកម្មឱ្យបានកាន់តែប្រសើរ (iii) ប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលថ្មី និងថាមពលកើតឡើងវិញបន្ថែមទៀត (iv) ប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈជំនួស និង (v) សង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការគ្រប់គ្រងតម្រូវការ ។ វិធីផ្សេងពីនេះគឺការរាវរកផលប័ត្រថាមពល និងលើកស្ទួយកិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់រួមទាំងការសម្រួលដល់ពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិ និងវិនិយោគទុននៅតាមច្រកព្រំដែន ។ ការគ្រប់គ្រងទីផ្សារដែលងាយរងអស្ថេរភាព គឺជាការប្រយលមមួយ រីឯការរក្សាសន្និធិបម្រុងគឺជាជម្រើសមួយដែរ ប៉ុន្តែវាមានប្រយោជន៍សម្រាប់តែក្នុងមួយអំឡុងពេលប៉ុណ្ណោះ ។ ដោយសារបញ្ហាសន្តិសុខថាមពលដែលត្រូវដោះស្រាយមានចំនួនច្រើន ចាំបាច់ត្រូវមានក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយ ម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចមួយសមស្រប ដែលផ្តោតលើផែនការធំៗ ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល ។ ថាមពលនុយក្លេអ៊ែ ក៏ត្រូវបានបង្កើតឡើងផង ដើម្បីរៀបចំឱ្យមានការប្រើប្រាស់ឡើងវិញជាពិសេសនៅក្នុងអង្គការសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍ និងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកសំខាន់ៗរបស់ ADB ។

[៥] ធនាគារពិភពលោកឆ្នាំ២០០៥ : *បញ្ហាសន្តិសុខថាមពល* ទីក្រុងវ៉ាស៊ីនតោន ឌី ស៊ី ។

ឃ. បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ

១៥. ជាទូទៅ គេពិតជាទទួលស្គាល់ថាក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះការគំរាមកំហែងពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ពិតជាកើតមានឡើង និងកំពុងតែកើនឡើងយ៉ាងពិតប្រាកដ ។ កំណើននៃការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ គួបផ្សំនឹងអាកាសធាតុជាមធ្យមនៅលើផែនដីផងនោះ ទំនងជាអាចនាំឱ្យមានការប្រែប្រួលខ្លាំង គឺអាកាសធាតុមិនល្អ និងភាពមិនទៀតទាត់នៃរដូវ និងសីតុណ្ហភាពប្រចាំឆ្នាំនៅក្នុងទ្វីបអាស៊ី និងនៅលើពិភពលោកទាំងមូល ។ ភាគច្រើននៃការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ គឺជាលទ្ធផលដែលកើតចេញពីសកម្មភាពរបស់មនុស្សជាពិសេសគឺចំហេះឥន្ធនៈផូស៊ីល និងការប្រែប្រួលការប្រើប្រាស់ដី (ដោយសារការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ) ដែលមានចំណែកដ៏តូចដែរ ។ តុល្យភាពដែលកើតមានជាច្រើនសតវត្ស រវាងប្រភពផ្សេងៗគ្នានៃការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ជាមួយនឹងអាងផ្ទុកឧស្ម័នកាបូនិចទាំងនោះ ទទួលរងនូវការបំផ្លិចបំផ្លាញជាបង្គួរនៅគ្រប់ទីកន្លែងដោយសារឧស្សាហូបនីយកម្ម នគរូបនីយកម្ម និងកំណើនប្រជាជននៅលើពិភពលោកក្នុងសតវត្សទី២០[១០] ។ យោងតាមគំរូបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ បានព្យាករថាតំបន់ដីគោកនៅទ្វីបអាស៊ីនឹងប្រឈមការកើនឡើងកំដៅជាមធ្យមជារៀងរាល់ឆ្នាំក្នុងកម្រិតសីតុណ្ហភាព ៣ សង្សា ក្នុងទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៥០ និងអាចឡើងដល់ ៥ អង្សា នៅក្នុងទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០៨០ ដោយសារកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងពេលអនាគត នឹងកើនឡើងខ្ពស់[១១] ។

១៦. គេរំពឹងទុកថាផលប៉ះពាល់ពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុយ៉ាងឆាប់រហ័សនេះ នឹងមានសភាពកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរនៅក្នុងទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក ។ ចាប់ពីតំបន់ភ្នំហិម៉ាល័យដល់តំបន់សម្បូរព្រៃត្រូពិកនៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងនៅតាមកោះប៉ាស៊ីហ្វិក ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិដ៏ច្រើននៅតាមតំបន់ទាំងនេះ នឹងងាយទទួលរងនូវការខូចខាតដោយសារតែបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ហើយប្រព័ន្ធខ្លះប្រហែលជានឹងអាចត្រូវបំផ្លាញ ដោយមិនអាចស្តារឡើងវិញបានឡើយ ។ ប្រជាជនក្រីក្រខ្លាំង ដ៏ច្រើនមហិមានៅអនុតំបន់សាហារ៉ាក្នុងទ្វីបអាហ្វ្រិក និងអាស៊ីខាងត្បូង ងាយនឹងរងគ្រោះបំផុតដោយសារឥទ្ធិពលបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ[១២] ។ បច្ចុប្បន្ននេះ អ្នកវិទ្យាសាស្ត្របានធ្វើការអង្កេតទៅលើទម្រង់ និងផលប៉ះពាល់នៃអាកាសធាតុដែលខុសពីធម្មតា រួមមាន (i) ខ្យល់ព្យុះធំៗក្នុងតំបន់ត្រូពិច (ii) គ្រោះរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់ធ្ងន់ធ្ងរ និងញឹកញាប់ (iii) ការរលាយយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃផ្ទាំងទឹកកក និងកំណើនកម្ពស់ទឹកសមុទ្រ (iv) ភ្លើងឆេះព្រៃញឹកញាប់ (v) កង្វះខាតទឹកសាប (vi) ការគំរាមកំហែងលើផលដំណាំ និងផលវប្បកម្ម (vii) ការកើតឡើងនៃជំងឺឆ្លង និងជំងឺដែលបណ្តាលមកពីកំដៅ និង (viii) ភាពប្រថុយប្រថានកាន់តែខ្លាំងទៅនឹងការបាត់បង់ជីវិត និងទ្រព្យសម្បត្តិ ។ ឧស្សាហកម្មធានារ៉ាប់រងមានគម្រោងផ្តល់ទឹកប្រាក់រាប់រយពាន់លានដុល្លារ សម្រាប់ការខាតបង់សេដ្ឋកិច្ចពិភពលោក ដោយសារបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុរៀងរាល់ឆ្នាំនេះ ។ ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុបានប៉ាន់ស្មានថា ប្រសិនបើកំហាប់ឧស្ម័នកាបូនិចនៅក្នុងបរិយាកាស

---

[១០] ក្នុងឆ្នាំ២០០៦ ការភាយឡើងនៃថាមពលកាបូនឌីអុកស៊ីតនីមួយៗក្នុងការអភិវឌ្ឍអាស៊ី មានចំនួន ២,៤ តោន បើធៀបទៅនឹងការភាយឡើងក្នុងពិភពលោក គិតជាមធ្យម ៤,៣ តោន ។

[១១] គណៈវិនិច្ឆ័យអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ (IPCC) ឆ្នាំ២០០៧ *IPCC របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទី៤* ៖របាយការណ៍សង្ខេបសម្រាប់អ្នកបង្កើតគោលនយោបាយនៃក្រុមការងារទី១ - មូលដ្ឋាននៃវិទ្យាសាស្ត្ររូបវ័ន្ត UK: Cambridge University Press ។

[១២] Stern, Nicholas. 2006. *Stern Review: សេដ្ឋកិច្ចនៃបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ* ទីក្រុងឡុង ៖ការិយាល័យរតនាគាររបស់រដ្ឋាភិបាល UK និងប្រទេសអៀកឡង់ខាងជើង ។

កើនឡើងទ្វេដងចាប់ពីកម្រិតមុនពេលបង្កើតឧស្សាហកម្ម សីតុណ្ហភាពជាមធ្យមក្នុងពិភពលោក អាចនឹងកើនឡើងដល់ ២,0 អង្សា ទៅ ៤.៥ អង្សា "ទោះបីជាគេរំពឹងទុកថាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក នឹងទទួលនូវការបាត់បង់ភាគរយកាន់តែច្រើនក៏ដោយ ក៏ការបាត់បង់ជាមធ្យមនៅក្នុងពិភពលោកអាចមានកម្រិត ១% ទៅ ៥% នៃផលិតផលក្នុងស្រុកសរុបសម្រាប់កំដៅ ៤ អង្សា។ (សូមមើលលេខយោង១១)" ។ ការប្រែប្រួលទាំងនេះជាឧបសគ្គយ៉ាងធំ សម្រាប់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដែលមានរយៈពេលវែងនៅក្នុងពិភពលោក និងក្នុងតំបន់ ដើម្បីធ្វើឱ្យពិភពលោកទាំងមូលមានអនាម័យល្អ មានភាពចម្រុងចម្រើន និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។

១៧. សហគមន៍អន្តរជាតិបានអំពាវនាវឱ្យមានការចាត់វិធានការដើម្បីកាត់បន្ថយឱ្យបានជាបង្គួរ និងរក្សាលំនឹងកំហាប់នៃឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងបរិយាកាស ។ គេបានកំណត់នូវជម្រើសមួយចំនួនដើម្បី (i) ចាត់វិធានការជាសាកលដើម្បីផ្លាស់ប្តូរមធ្យោបាយប្រើប្រាស់ថាមពល (ii) បង្កើនការស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ (iii) ផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាននៅក្នុងដំណាក់កាលអន្តរកាលនៃការប្តូរមកប្រើប្រាស់ថាមពលកាន់តែស្អាត (iv) គ្រប់គ្រងផលប៉ះពាល់ដែលបង្កឡើងពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ និង (v) ដោះស្រាយបញ្ហាកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើខុសច្បាប់ ។ ស្ថានការណ៍លំបាកក្នុងពេលនេះមិនមែនបង្កឡើងដោយសារការអភិវឌ្ឍក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នឡើយ តែវាកើតឡើងដោយសារការចេះតែប្រើប្រាស់ថាមពលដែលពុំមាននិរន្តរភាពអស់ជាច្រើនទសវត្សរ៍ ។ ដោយមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់នៃសេដ្ឋកិច្ចដែលទើបនឹងងើបឡើងនោះ ការប្រើប្រាស់ថាមពល នឹងនៅតែកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស បើសិនជាមិនព្រមចាត់វិធានការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់នោះទេ ។ ចាំបាច់ត្រូវមានវិធានការជាសាកលមួយរួមគ្នា ។

១៨. ជំហានដំបូងឆ្ពោះទៅរកការរក្សាលំនឹងកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងបរិយាកាស គឺត្រូវលើកកម្ពស់ការអភិរក្ស និងប្រសិទ្ធភាពថាមពលជាមុនសិន ។ ជម្រើសមានច្រើន ។ នៅក្នុងឆ្នាំ២០០៦ ថាមពលប្រេងនៅក្នុងពិភពលោកបានបញ្ចេញកាបូនចំនួន ៣៩% ធ្យូងថ្មបញ្ចេញកាបូនចំនួន ៤១% និងឧស្ម័នធម្មជាតិនៅសល់ ២០% (សូមមើលលេខយោង៤) ។ ដោយសារប្រេងភាគច្រើនត្រូវបានប្រើប្រាស់ ទៅលើការដឹកជញ្ជូន ប្រសិទ្ធភាពនៃការដឹកជញ្ជូនពិតជាវិស័យមួយជាអាទិភាព ។ ការផលិត និងការប្រើប្រាស់យានយន្តកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ការអភិវឌ្ឍជីវឥន្ធនៈប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងផែនការនគរូបនីយកម្មកាន់តែប្រសើរ អាចកាត់បន្ថយការកើនឡើងនៃឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់មួយចំនួន ។ ប្រសិទ្ធភាពកាន់តែខ្ពស់នៃការផលិតថាមពលអគ្គិសនីអគ្គិសនីដោយប្រើប្រាស់ចំហេះធ្យូងថ្ម និងការជ្រើសរើស យកប្រភពឥន្ធនៈស្អាតមកប្រើប្រាស់វិញនោះ នឹងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញសារធាតុកាបូនកាន់យ៉ាងច្រើន ។ បច្ចុប្បន្ន លំនៅដ្ឋាន និងអាគារពាណិជ្ជកម្ម គឺជាផ្នែកមួយយ៉ាងសំខាន់ដែលត្រូវការថាមពលអគ្គិសនី ។ ឧបករណ៍បំភ្លឺ ឧបករណ៍កំដៅ និងធ្វើឱ្យត្រជាក់ ព្រមទាំង បរិក្ខារល្អៗផ្សេងទៀត ក៏នឹងជួយដោះស្រាយប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងការរក្សាថាមពលដែរ ។ ការប្រើប្រាស់ថាមពលក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្មចាំបាច់ត្រូវឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព ។ ជម្រើសផ្សេងទៀតដើម្បីរក្សាកម្រិតកាបូន រួមមានការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពប្រព័ន្ធថាមពល (ទាំងផ្នែកផ្គត់ផ្គង់ និងតម្រូវការ) ការប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលស្អាតជំនួសវិញ ការផលិតថាមពលអគ្គិសនី នុយក្លេអ៊ែរ និងការស្វែងរកជម្រើសដែលមាន រយៈពេលវែង ដូចជាការផលិត និងការបម្រុងទុកឧស្ម័នកាបូនិចជាដើម ។

១៩. មានប្រទេសជាច្រើនបានចេញផ្សាយនូវគោលនយោបាយ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ។ ការអនុវត្តគោលនយោបាយទាំងនេះ នឹងក្លាយជាការប្រឈមមួយ ហើយទាមទារឱ្យមានកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងពីប្រទេសអភិវឌ្ឍនិងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅក្នុងពិភពលោក ។ ប្រទេសទាំងអស់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ជាចម្បងទៅលើការសន្សំសំចៃថាមពល និងលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព

ថាមពល ។ មានបច្ចេកវិទ្យាជាច្រើនដែលគេអាចប្រើប្រាស់បាន ដើម្បីកាត់បន្ថយការបញ្ចេញសារធាតុកាបូន ហើយបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះនៅតែត្រូវការការស្រាវជ្រាវតទៅទៀត ។ បច្ចេកវិទ្យាទាំងអស់នេះត្រូវផ្ទេរទៅឱ្យប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ និងត្រូវរួមផ្សំជាមួយនឹងទីផ្សារឥណទាន ដើម្បីកាត់បន្ថយការបញ្ចេញសារធាតុកាបូន តាមរយៈគម្រោងប្រើប្រាស់ថាមពលឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព និងគម្រោងប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ ។ ឆ្លើយតបទៅនឹងការបំពេញតាមតម្រូវការថាមពលរបស់ខ្លួនដែលកំពុងកើនឡើងនោះ សេដ្ឋកិច្ចរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍទាំងអស់ ត្រូវចៀសវាងការប្រើប្រាស់ថាមពលហួសកម្រិតដែលមិនធ្វើឱ្យមានកាកសំណល់ច្រើន និងមិនត្រូវប្រើថាមពលដែលគ្មាននិរន្តរភាពច្រើនលើសលុបឡើយ ។ ក្នុងដំណាក់កាលរៀបចំផែនការបន្ថែមសមត្ថភាពថាមពល ជម្រើសថាមពលដ៏មានប្រសិទ្ធភាព គួរត្រូវបានពិចារណាឱ្យបានច្បាស់លាស់ ។ សកម្មភាពទាំងនេះនឹងទាមទារឱ្យមានការគាំទ្រទៅលើសេចក្តីសម្រេចគោលនយោបាយ នីតិកម្ម និងហិរញ្ញប្បទាន ។ តម្រូវការហិរញ្ញប្បទាន ដែលមានច្រើនជាបង្គួរនោះ ត្រូវតែផ្តល់ឡើងចេញពីប្រភពខាងក្នុង ពីការផ្ទេរពាណិជ្ជកម្មលើសារធាតុភាយឡើងក្នុងបរិយាកាស ពីប្រភពពហុភាគី និងពីវិស័យឯកជន ។ ក្របខ័ណ្ឌនៃបទបញ្ញត្តិដែលមានតម្លាភាព និងមានលក្ខណៈសមស្រប ត្រូវទាក់ទាញវិនិយោគឯកជនឱ្យបានកាន់តែច្រើនក្នុងវិស័យថាមពលដើម្បីជួយជ្រោមជ្រែងបន្ថែមទៀតដល់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រដ្ឋាភិបាល ។

២០. ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វិធានការកាត់បន្ថយទាំងអស់មិនអាចទប់ស្កាត់បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុដែលនឹងកើតមានឡើងនៅសតវត្សនេះបានឡើយ ព្រោះបច្ចុប្បន្ននេះកំហាប់ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងបរិយាកាសមានចំនួនច្រើន ហេតុដូច្នេះហើយតម្រូវឱ្យមានការកែសម្រួលដើម្បីកាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះ ដែលបណ្តាលមកពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ។ ដង់ស៊ីតេប្រជាជនខ្ពស់ និងកម្រិតប្រាក់ចំណូលទាប នឹងធ្វើឱ្យសមត្ថភាពបត់បែនតាមស្ថានការណ៍ជាក់ស្តែងមានកម្រិតទាប ហើយបង្កឱ្យមានកម្រិតភាពងាយរងគ្រោះខ្ពស់ ។ បណ្តាប្រទេសដែលមានការអភិវឌ្ឍតិចតួច និងនៅតាមបណ្តាតំបន់ដែលក្រីក្របំផុតនៃប្រទេសទាំងនេះ ទំនងជាងាយទទួលរងនូវការប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ។ ត្រូវចាត់វិធានការតាំងពីគ្រាដំបូងដើម្បីអភិវឌ្ឍ សមត្ថភាពកែសម្រួល ដោយផ្តើមចេញពីការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានដល់សាធារណជនគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ ការវាយតម្លៃភាពចាំបាច់ក្នុងការសម្របសម្រួល ការកំណត់យកវិនិយោគជាអាទិភាព ការបញ្ជ្រាបការសម្របសម្រួល ការរៀបចំធនធាន និងការលើកកម្ពស់ភាពជាដៃគូក្នុងតំបន់ ។

ង. ការទទួលបានថាមពលប្រើប្រាស់

២១. ការទទួលបានសេវាកម្មថាមពលទំនើប និងគួរជាទីទុកចិត្ត មានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សប្រកបដោយនិរន្តរភាព សម្រាប់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច សម្រាប់លើកកម្ពស់គុណភាពជីវិត និងសម្រាប់ការផ្តល់សេវាអប់រំ និងសុខភាពឱ្យកាន់តែប្រសើរ ។ ទោះបីជាគេមិនបានចាត់ទុកថាការទទួលបានថាមពលប្រើប្រាស់គឺជាគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស (MDG) ក៏ដោយ ក៏យោងតាមការសិក្សាមួយបានបង្ហាញថា គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស មិនអាចទទួលបានជោគជ័យឡើយបើគ្មានសេវាកម្មថាមពលទំនើបនោះ[១៣] ។ ការទទួលបានថាមពលប្រើប្រាស់មានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់ការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ។ ក្នុងករណីដែលគ្មានសេវាកម្មថាមពល អ្នកក្រីក្រនៅតាមជនបទត្រូវបង្ខំចិត្តប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលជីវម៉ាសបុរាណ ដូចជាអុស ធ្យូង លាមកសត្វ និងកំទេច

[១៣] Modi, V., S. McDade, D. Lallement, and J. Saghir. 2006. សេវាថាមពលសម្រាប់គោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្ស ក្រុងញូវយ៉ក : កម្មវិធីផ្តល់ជំនួយគ្រប់គ្រងវិស័យបន្ទាន់ កម្មវិធីសហស្សវត្សសហប្រជាជាតិ និងធនាគារពិភពលោក ។

កំទីផ្សេងៗសម្រាប់ចំអិនចំណីអាហារ និងដុតកំដៅ ។ ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ បានវាយតម្លៃថាក្នុងឆ្នាំ២០០៤ ប្រជាជនចំនួន ២,៥ ពាន់លាននាក់ នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅតែពឹងផ្អែកទៅលើជីវម៉ាសបែបបុរាណ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការថាមពលរបស់ខ្លួន ហើយជាងពាក់កណ្តាលនៃប្រជាជនទាំងអស់នោះ គឺស្ថិតនៅក្នុងសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន (មានប្រជាជន ៧០០ លាននាក់) និងនៅប្រទេសឥណ្ឌា (មានប្រជាជន ៥៦៥ លាននាក់)[១៤] ។ កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងផ្សេងៗកំពុងត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីបង្កើនការទទួលបានថាមពលប្រើប្រាស់ ។ ប៉ុន្តែដោយសារកំណើនប្រជាជន មិនស្របទៅតាមកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងទាំងនេះ ប្រជាជនមួយចំនួនដែលមិនបានទទួលទម្រង់ថាមពលទំនើបសម្រាប់ប្រើប្រាស់ ត្រូវបានប៉ាន់ស្មានថានឹងកើនឡើងដល់ ២,៧ ពាន់លាននាក់ក្នុងឆ្នាំ២០៣០ ។

២២. ការទទួលបានឥន្ធនៈ និងអគ្គិសនីទំនើបប្រើប្រាស់ មានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់ផលិតកម្មសេដ្ឋកិច្ច និងការអភិវឌ្ឍសង្គម ។ តាមកម្រិតជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ការទទួលបាននេះក៏ជួយសម្រួលដល់ដំណោះស្រាយវិសមភាពយេនឌ័រ និងកាត់បន្ថយការបំពុលដែលចេញពីគេហដ្ឋានគ្រួសារនីមួយៗទៀតផង ។ ការប្រើប្រាស់ជីវម៉ាសបែបបុរាណច្រើនពេក ជាពិសេស នៅក្នុងបន្ទប់ដែលគ្មានខ្យល់ចេញចូលល្អអាចនាំឱ្យមានបញ្ហាសុខភាពកើតឡើងកាន់តែច្រើន ដូចជាជំងឺរលាកទងសួត និងសមត្ថភាពផលិតកាន់តែថយចុះ ។ យោងតាមការសិក្សារបស់អង្គការសុខភាពពិភពលោកបានរកឃើញថា ជារៀងរាល់ឆ្នាំមានប្រជាជនជិត ១,៦ លាននាក់ ភាគច្រើន ជាស្ត្រី និងកុមារស្លាប់ដោយសារឥទ្ធិពលនៃការបំពុលបែបនេះ[១៥] ។ លើសពីនេះទៅទៀត ពេលវេលា និងកម្លាំងយើងត្រូវចំណាយទៅលើការដើររករក្សាទុក និងប្រើឥន្ធនៈបុរាណទាំងនេះ គឺជាការខ្ជះខ្ជាយយ៉ាងខ្លាំងទៅលើសមត្ថភាពផលិតភាពរបស់មនុស្សយើង ព្រោះថាយើងអាចប្រើសមត្ថភាពផលិតនេះ ទៅលើកិច្ចការណាដែលចំណាយតិចជាង ឬប្រើបញ្ញាច្រើនជាង ។ ជាទូទៅ ប្រជាជន ក្រីក្រនៅតាមជនបទគេចពីការប្រើប្រាស់ជីវម៉ាស ទៅប្រើធ្យូងថ្ម និងប្រេងកាតវិញ ប៉ុន្តែការប្រើឥន្ធនៈទាំងនេះនៅតែមិនមាននិរន្តភាព ឬនៅតែគ្មានសុវត្ថិភាពដដែល ។ ប្រភពឥន្ធនៈទំនើបៗ ដូចជាឧស្ម័នធម្មជាតិពម្រាវ (LPG) ឧស្ម័នធម្មជាតិនិងអគ្គិសនីជាដើមគឺជាជម្រើសយ៉ាងប្រសើរ ។ ឧស្ម័នធម្មជាតិពម្រាវ ជាជម្រើសដែលគេនិយមបំផុត ប៉ុន្តែប្រព័ន្ធចែកចាយមិនគ្រប់គ្រាន់ និងតម្លៃខ្ពស់ គឺជាឧបសគ្គមួយដែលរាំងស្ទះដល់បែងចែកការប្រើប្រាស់ឱ្យបានគ្រប់ទីកន្លែង ជាពិសេសនៅតាមជនបទដាច់ស្រយាល ។ ចង្ក្រានចំអិនអាហារកាន់តែទំនើបអាចត្រូវបានគេប្រើប្រាស់យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ជាមួយនឹងប្រភពជីវម៉ាសជាច្រើនប្រភេទដែលធ្វើឱ្យចង្ក្រានទាំងនេះ ក្លាយជាជម្រើសមួយយ៉ាងល្អសម្រាប់តំបន់ជនបទ ។ ជម្រើសដែលគេពេញនិយមមួយទៀតគឺ ថាមពលអគ្គិសនី ដែលមានប្រយោជន៍យ៉ាងខ្លាំងសម្រាប់បំភ្លឺ និងធ្វើឱ្យត្រជាក់ និងដំណើរការបរិក្ខារក្នុងផ្ទះដែលប្រើចរន្តអគ្គិសនី ។ តារាង ក១.៣ បង្ហាញពីការទទួលបានថាមពលអគ្គិសនីប្រើប្រាស់នៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចខុសៗគ្នានៅអាស៊ី[១៦] ។

---

[១៤] ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិឆ្នាំ២០០៦ ទស្សនវិស័យថាមពលពិភពលោកឆ្នាំ២០០៦ ក្រុងប៉ារីស ។

[១៥] អង្គការសុខភាពពិភពលោកឆ្នាំ ២០០៦ *ឥន្ធនៈសម្រាប់ជីវិត : ថាមពល និងសុខភាពគ្រួសារ* ហ្សេនេវ៉ា ។

[១៦] សម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក អត្រាប្រើប្រាស់អគ្គិសនីត្រូវបានគេសន្មត់ថាមានចំនួន ប្រហែលជា ៥០% ទៅ ៦០% និងមានលក្ខណៈខុសគ្នាច្រើនក្នុងចំណោមប្រទេសនានា (ដូចជា សាម៉ាវ ៩៥% ហ្វីជី ៦០% និងប៉ាពួញូវហ្គីនេ ១០%) នៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចអាស៊ីកណ្តាល អត្រាប្រើប្រាស់អគ្គិសនីត្រូវបានគេសន្មត់ថាមានចំនួនជាង ៩៥% ។

តារាង ក១.៣ : ការទទួលបានអគ្គិសនីប្រើប្រាស់នៅអាស៊ីក្នុងឆ្នាំ២០០៥

ប្រទេសជាសមាជិក	ការទទួលបានអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ (%)	ចំនួនប្រជាជនគ្មានអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ (លាននាក់)	ចំនួនប្រជាជនមានអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ (លាននាក់)
អាហ្វហ្គានីស្ថាន	7.0	27.0	2.0
បង់ក្លាដេស	32.0	96.2	45.3
ប៊ុយតាន	36.0	0.5	0.3
ប្រ៊ុយនេដារូសាឡឹម	99.2	0.0	0.4
កម្ពុជា	20.1	10.9	2.7
សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន	99.4	8.5	1,302.1
ឥណ្ឌា	55.5	487.2	607.6
ឥណ្ឌូនេស៊ី	54.0	101.2	111.8
សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យឡាវ	45.0	3.1	2.6
ម៉ាឡេស៊ី	97.8	0.6	24.7
ម៉ាលឌីវេស	100.0	0.0	0.3
ម៉ុងហ្គោលី	64.1	1.0	1.8
ភូមា	11.3	45.1	5.7
នេប៉ាល់	33.0	18.1	8.9
ប៉ាគីស្ថាន	54.0	71.1	83.5
ហ្វីលីពីន	80.5	16.2	66.8
សិង្ហបុរី	100.0	0.0	4.3
ស្រីលង្កា	75.0	5.0	14.7
តៃប៉ិ (ចិន)	99.2	0.2	22.9
ថៃ	99.0	0.6	64.1
វៀតណាម	84.2	13.2	70.3
សរុប	**73.0**	**905.7**	**2,442.8**

សម្គាល់ : ទិន្នន័យរបស់ប្រទេសប៊ុយតាន សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យឡាវ និងម៉ាឌីវេស គឺផ្អែកលើការប៉ាន់ស្មាន ពីបុគ្គលិក ADB ។

ប្រភព : ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ ទស្សនវិស័យថាមពលពិភពលោកឆ្នាំ២០០៦ ក្រុងប៉ារីស

២៣. ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកជាច្រើនបានចាប់ផ្តើមផែនការរបស់ខ្លួនដើម្បីផ្តល់សេវាថាមពលទំនើប និងមាននិរន្តរភាពដល់ប្រជាជនគ្រប់ៗគ្នា រួមទាំងអគ្គិសនីផងដែរ ។ ប្រទេសបង់ក្លាដេស សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន ឥណ្ឌា ហ្វីលីពីន និងស្រីលង្ការ គឺជាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកដែលបានពន្លឿនបណ្តាញតភ្ជាប់ថ្មី [១៧] ។ មានជម្រើសបច្ចេកទេសជាច្រើនដែលអាចគេអាចទទួលយកបានដូចជាការពង្រីកបណ្តាញចែកចាយអគ្គិសនី ស្ថានីយ៍ចែកចាយខ្នាតតូច និងប្រព័ន្ធមិនពឹងផ្អែកលើបណ្តាញអគ្គិសនីដោយប្រើប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញ ។ បណ្តាញអគ្គិសនី ដែលគ្មានគុណភាព ជាពិសេសនៅក្នុងកំឡុងពេលដែលមនុស្សកំពុងប្រើប្រាស់ថាមពលច្រើន នឹងមិនអាចផ្តល់ប្រយោជន៍ទៅតាមតម្រូវការឡើយ ។ ហេតុនេះ គំនិតផ្តួចផ្តើមបែបនេះគួរត្រូវបានអនុវត្តឱ្យបានកាន់តែទូលំទូលាយ ដើម្បីធានាថាប្រជាជានដែលជាគោលដៅនេះទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីកម្មវិធីទាំងនេះ ។ សន្និសិទពិភពលោកស្តីពីការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅក្នុងផែនការអនុវត្ត របស់ចូហាន់នេសបឺក (Johannesburg Plan) បានអំពាវនាវដល់សហគមន៍អន្តរជាតិឱ្យ "ចាត់វិធានការរួម និងបង្កើនការខិតខំប្រឹងប្រែង ដើម្បីឱ្យមានកិច្ចសហប្រតិបត្តិការគ្រប់កម្រិតក្នុងគោលដៅលើកកម្ពស់ការទទួលបានសេវាប្រើប្រាស់ថាមពលដ៏គួរឱ្យទុកចិត្ត និងមានតម្លៃថោកសមរម្យ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងដែលមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការសម្រួលដល់សមិទ្ធិផលរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក" [១៨] ។ ស្ថាប័នពហុភាគី ភ្នាក់ងារទ្វេភាគី គ្រឹះស្ថានហិរញ្ញវត្ថុ (ជាពិសេស គ្រឹះស្ថានដែលពាក់ព័ន្ធនឹងមីក្រូហិរញ្ញវត្ថុ) និងវិស័យឯកជន នឹងត្រូវផ្តល់ការគាំទ្រយ៉ាងពេញទំហឹងទៅលើកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រដ្ឋាភិបាលនៅក្នុងវិស័យនេះ ។

ច. ទស្សនវិស័យនៃការវិនិយោគ

២៤. ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ បានប៉ាន់ស្មានថា (សូមមើលលេខយោង៤) ទីផ្សារថាមពលពិភពលោកនឹងកើនដល់ ៤៥% នៅឆ្នាំ២០៣០ (មួយឆ្នាំកើន ១,៦%) ។ ការកើនឡើងនេះ តម្រូវឱ្យមានវិនិយោគទុនសរុបចំនួនជាង ២៦,៣ សែនកោដិដុល្លារ (ប្រាក់ដុល្លារក្នុងឆ្នាំ២០០៧) សម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ថាមពលក្នុងអំឡុងឆ្នាំ២០០៧-២០៣០ ។ នៅក្នុងចំនួនទឹកប្រាក់នេះ វិស័យថាមពលនឹងប្រើប្រាស់ទឹកប្រាក់ ១៣,៦ សែនកោដិដុល្លារ (៥២%) វិស័យឧស្ម័ន ៥,៥ សែនកោដិដុល្លារ និងវិស័យធ្យូងថ្ម ៧២៨ ពាន់លានដុល្លារ ។ ដោយសារតម្រូវការថាមពលមានការកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស ប្រទេសមិនមែនអង្គការសហប្រតិបត្តការសេដ្ឋកិច្ច និងការអភិវឌ្ឍ នឹងស្រូបយកវិនិយោគទុនពិភពលោក ដែលបានប៉ាន់ស្មានជាង ៦៥% ។ សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិនតែឯងនឹងត្រូវវិនិយោគ ៤,២ សែនកោដិដុល្លារដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការថាមពលរបស់ខ្លួន ។ ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ បានប៉ាន់ស្មានថានៅពេលដែលប្រភពថាមពលពិភពលោកមានចំនួនគ្រប់គ្រាន់ទៅតាមតម្រូវការដែលបានគ្រោងទុក ការប្រមូលធនធានដើម្បីធ្វើការបណ្តាក់ទុននឹងក្លាយជាបញ្ហាប្រឈមមួយមិនខាន ។

២៥. ក្នុងពិភពលោក ធនធានហិរញ្ញវត្ថុមានចំនួនសមល្មមនឹងអាចផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន សម្រាប់គម្រោងវិនិយោគថាមពលបាន ។ គេប៉ាន់ស្មានថា តម្រូវការវិនិយោទុនថាមពលមានកម្រិតតែ ១% ប៉ុណ្ណោះនៃផលិតផលក្នុងស្រុកសរុបក្នុងពិភពលោក ដែលបានគ្រោង

---

[១៧] ធនាគារពិភពលោកឆ្នាំ២០០៦ ។ *ក្របខ័ណ្ឌវិនិយោគសម្រាប់ថាមពលស្អាត និងអភិវឌ្ឍន៍ : របាយការណ៍ស្តីពីវឌ្ឍនភាព* ទីក្រុងវ៉ាស៊ីនតោន ឌី ស៊ី ។

[១៨] សហប្រជាជាតិឆ្នាំ២០០២ ។ *ផែនការអនុវត្តន៍នៃកិច្ចប្រជុំកំពូលរបស់ពិភពលោកស្តីពីការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព* ចូហានែសបឺក (៤ កញ្ញា) ។

ទុក រីឯប្រាក់សន្សំក្នុងស្រុកវិញមានចំនួនប្រមាណជា ២៣% នៃចំណូលក្នុងស្រុកសរុបនៅក្នុងពិភពលោក [១៩] ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អនុបាតនេះមានលក្ខណៈខុសគ្នាក្នុងគ្រប់តំបន់ទាំងអស់ ។ សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន ដែលមានប្រាក់សន្សំប្រមាណ ជា ៤០% នោះនឹងត្រូវការវិនិយោគថាមពលជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំប្រមាណជា ២.៤% នៃចំណូលក្នុងស្រុកសរុប ហើយប្រទេសឥណ្ឌាដែលមានប្រាក់សន្សំក្នុងស្រុក ២០% នោះ នឹងត្រូវការវិនិយោគថាមពលជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំប្រមាណជា ២.២% ។ សូម្បីតែស្ថិតក្នុងស្ថានភាពដែលប្រាក់សន្សំក្នុងស្រុកច្រើនជាងវិនិយោគទុនថាមពលដែលគេបានព្យាករហើយក៏ដោយ ក៏វិស័យថាមពលនឹងត្រូវប្រកួតប្រជែងជាមួយវិស័យជាអាទិភាពផ្សេងទៀតដែរ ដើម្បីប្រមូលធនធានហិរញ្ញវត្ថុ ជាពិសេស នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាច្រើន ដែលប្រទេសទាំងនោះ វិនិយោគទុនក្នុងស្រុកមានចំនួនលើសប្រាក់សន្សំក្នុងស្រុកដែលគិតជាភាគរយនៃផលិតផលសរុបក្នុងស្រុក ។

២៦. វិនិយោគទុនបរទេសនឹងត្រូវជួបប្រទះនូវការខ្វះខាត រវាងតម្រូវការវិនិយោគ និងប្រាក់សន្សំក្នុងស្រុក ដែលត្រូវបានផ្តល់ទៅឱ្យវិស័យថាមពល ។ គេនៅអាចទទួលបានកម្ចីពីបរទេសក្នុងលក្ខខណ្ឌទាំងឡាយដែលប្រសើរជាងនេះ ប៉ុន្តែការពឹងផ្អែកទៅលើដើមទុនពីបរទេសច្រើនពេក ដោយគ្មានកំណើនសមស្របទៅនឹងប្រាក់ចំណូលបរទេស អាចជះឥទ្ធិពលផ្សេងទៀតទៅលើម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច ។ ប្រទេសដែលទទួលបានកម្ចីពីខាងក្រៅច្រើន មានការលំបាកក្នុងការស្វែងរកហិរញ្ញប្បទានបន្ថែមទៀត ។ លើសពីនេះទៅទៀត វិនិយោគទុនបរទេសទទួលឥទ្ធិពលពីលក្ខខណ្ឌទីផ្សារហិរញ្ញវត្ថុ និងវិស័យធនាគាររបស់ប្រទេសដែលជាម្ចាស់បំណុល ប៉ុន្តែជាទូទៅទីផ្សារហិរញ្ញវត្ថុដែលលូតលាស់កាន់តែប្រសើរ មានតម្លាភាព និងមានបទបញ្ញត្តិត្រឹមត្រូវ អាចទាក់ទាញវិនិយោគទុនបានកាន់តែច្រើន ។ ទីភ្នាក់ងារផ្តល់មូលនិធិពហុភាគី និងទ្វេភាគីនឹងត្រូវលើកកម្ពស់មធ្យោបាយផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានថ្មី ដើម្បីជួយបំពេញកង្វះខាតផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ។ ការបង្កើតឱ្យមានជាមូលនិធិកាត់បន្ថយឧស្ម័នកាបូន (Carbon Funds) និងមូលនិធិដើម្បីថាមពលស្អាត (Clean Energy Funds) គឺជាជម្រើសមួយដែលគេតែខិតខំសម្រេចឱ្យបាន ជាពិសេសដើម្បីគាំទ្រការអភិវឌ្ឍថាមពលស្អាត ។ សេវាកម្មសម្របសម្រួលបរិស្ថានពិភពលោក (The Global Environmental Facility) និងមូលនិធិថ្មីៗផ្សេងទៀត ត្រូវតែគាំទ្រទៅលើគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃថាមពលស្អាត និងបរិស្ថាន ហើយទឹកប្រាក់សម្រាប់មូលនិធិទាំងនេះ ត្រូវបង្កើនឡើងតាមរយៈជំនួយឥតសំណងដែលផ្តល់ដោយប្រទេសអភិវឌ្ឍ ។ នីតិវិធីផ្សេងៗគួរត្រូវបានរៀបចំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការទទួលបានជំនួយទាំងនេះ ។

ឆ. បទពិសោធន៍របស់ ADB

១. ប្រតិបត្តិការរបស់ ADB លើវិស័យថាមពល

២៧. ប្រតិបត្តិការរបស់ ADB លើវិស័យថាមពលបានចាប់ផ្តើមឡើងក្នុងឆ្នាំ១៩៦៩ ហើយជាទូទៅបានឆ្លុះបញ្ចាំងពីការអភិវឌ្ឍ និងតម្រូវការវិស័យថាមពលរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ។ ការផ្តល់មូលនិធិបានកើនឡើងខ្ពស់បំផុតនៅដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៩០ ហើយក្រោយមកបានធ្លាក់ចុះអស់រយៈកាលជាច្រើនឆ្នាំ (សូមមើលតារាង ក១.៤) [២០] ។ ការគាំទ្រជំនួយបច្ចេកទេសនៅតែបន្តកើនឡើងជាលំដាប់ក្នុងរយៈកាល ១៥ ឆ្នាំកន្លងទៅនេះ ។ ចាប់ពីឆ្នាំ ១៩៩៨ គេបានរៀបចំ និងយកចិត្តទុកដាក់ជាថ្មីទៅលើកំណែទម្រង់

[១៩] ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិឆ្នាំ២០០៣ ។ ទស្សនវិស័យវិនិយោគថាមពលពិភពលោក ទីក្រុងប៉ារីស ។

[២០] ទឹកប្រាក់សរុប ១.៦៩៨ លានដុល្លារ ជាទឹកប្រាក់ច្រើនបំផុតសម្រាប់កម្ចីដល់វិស័យឯកជនក្នុងវិស័យថាមពល ត្រូវបានអនុម័តក្នុងឆ្នាំ១៩៩៣ ។

វិស័យថាមពល ការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ និងដើម្បីគាំទ្រការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធបញ្ជូនថាមពលបន្ថែមទៀត ។ កត្តាមួយដែលនាំឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរបែបនេះ គឺដោយសារស្ថានភាពហិរញ្ញវត្ថុនៃសេវាផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីធ្លាក់ចុះកាន់តែដុនដាបទៅ ហើយដែលកំហុសទាំងនេះភាគច្រើន ត្រូវបានគេទំលាក់ទៅលើរដ្ឋាភិបាលដែលមានតួនាទីពីរ គឺជាអ្នករៀបចំគោលនយោបាយផង និងជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិផ្តាច់មុខផង ។ លើសពីនេះទៅទៀត ដោយសារសេដ្ឋកិច្ចដើរយឺត តម្រូវការសមត្ថភាពផលិតថាមពលថ្មី ក៏បានធ្លាក់ចុះដែរ ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិករឹតតែអាចបង្កើនសមត្ថភាពផលិតថាមពល តាមរយៈភាពជាដៃគូរវាងវិស័យឯកជន-សាធារណៈ ហើយកំណើននេះនឹងអាចធ្វើឱ្យ ADB មានឱកាសបង្កើនជំនួយរបស់ខ្លួនសម្រាប់ (i) ការធ្វើកំណែទម្រង់តាមវិស័យ (ii) ការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ (iii) យន្តការបង្កើតបទបញ្ញត្តិឯករាជ្យដែលមានអំណាចកំណត់ពន្ធនាំចូល និងទទួលបានច្បាប់អនុញ្ញាតិ (iv) ការធ្វើពាណិជ្ជកម្ម (v) ការបង្កើតឱ្យមានទីផ្សារថាមពលសម្រាប់វិស័យឯកជន និងដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធ និង (vi) កាត់បន្ថយការខូចខាត ។ ដំណើរការពាក់ព័ន្ធនឹងកំណែទំម្រង់នេះ ទាមទារឱ្យមានការវិភាគឱ្យបានស៊ីជម្រៅទៅលើស្ថានភាពដែលបានកើតឡើង និងការប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយអ្នកដែលពាក់ព័ន្ធឱ្យបានទូលំទូលាយ ដោយមានការសិក្សាផ្សេងៗ ដើម្បីឱ្យ ADB និងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកទទួលបានការណែនាំស្តីពីជម្រើសល្អៗ សម្រាប់អភិវឌ្ឍវិស័យថាមពល ។ កំណែទម្រង់វិស័យថាមពលបានបង្កើនផលប្រយោជន៍របស់វិស័យឯកជន ហើយនាយកដ្ឋានប្រតិបត្តិការវិស័យឯកជនរបស់ ADB បានគាំទ្រដោយជោគជ័យទៅលើគម្រោងផលិតថាមពលមួយចំនួន ។

តារាង ក១.៤ : កម្ចីរបស់ ADB ដែលផ្តល់ទៅឱ្យវិស័យថាមពលក្នុងឆ្នាំ១៩៩០-២០០៦

(លានដុល្លារ)

វិស័យ	1990–1995	1996–2000	2001–2006
វិស័យសាធារណៈ	8,484	4,084	4,249
ការផលិតថាមពល	2,279	152	73
ការអភិវឌ្ឍតាមវិស័យ	2,450	1,496	2,134
វារីអគ្គិសនី	896	512	48
ថាមពលកើតឡើងវិញ	100	158	161
ការបញ្ជូន និងការចែកចាយថាមពល	2,758	1,766	1,833
វិស័យឯកជន	**179**	**123**	**809**

ប្រភព : មូលដ្ឋានទិន្នន័យរបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី

២៨. ការចូលពាក់ព័ន្ធក្នុងវិស័យប្រេង និងឧស្ម័នរបស់ ADB បានចាប់ផ្តើមនៅដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ ១៩៩០ ដោយមានការគាំទ្រយ៉ាងពេញទំហឹងទៅលើប្រតិបត្តិការនៅក្នុងវិស័យសាធារណៈ ។ ក្រោយមកប្រតិបត្តិការទាំងនោះ ត្រូវទទួលការធ្វើអន្តរាគមន៍ខ្លះៗ និងយូរៗម្តង ដោយសារគេបានផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់កាន់តែខ្លាំងទៅលើវិស័យថាមពល និងការឆ្ពោះទៅរកប្រតិបត្តិការតម្រង់ទិស

ដោយទីផ្សារ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ចាប់ទាំងពីឆ្នាំ២០០២ មក ADB បានបង្កើនប្រតិបត្តិការផ្សេងៗនៅក្នុងវិស័យថាមពលឯកជន ជាពិសេសខាងផ្នែកឧស្ម័ន ដោយផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានទៅលើបំពង់បូម បរិក្ខារសម្រាប់ផ្ទុក និងប្រព័ន្ធចែកចាយនានា ។ ប៉ុន្តែចំណែកនៃការចូលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងវិស័យប្រេង និងឧស្ម័ននៃប្រតិបត្តិការរបស់ ADB នៅមានកម្រិតទាបនៅឡើយ (សូមមើលតារាង ក១.៥) ។ ថ្មីៗនេះ ផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីវិស័យទាំងនេះ បានកើនឡើងនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដោយសារកំណើនតម្លៃអន្តរជាតិ និងតម្រូវការស្វែងរកប្រភពធនធានធម្មជាតិ ។ គេរំពឹងថា អន្តរាគមន៍របស់ ADB នឹងកើនឡើង ជាពិសេសនៅក្នុងវិស័យឧស្ម័ននេះតែម្តង ។

តារាង ក១.៥ : កម្ចីរបស់ ADB ដែលផ្តល់ទៅឱ្យវិស័យប្រេង និងឧស្ម័នក្នុងឆ្នាំ១៩៩០-២០០៦

(លានដុល្លារ)

វិស័យ	**1990–1995**	**1996–2000**	**2001–2006**
វិស័យសាធារណៈ	1,617	150	78
បំពង់បូមឧស្ម័ន	1,617	50	5
ការដឹកជញ្ជូន	—	—	73
វិស័យឯកជន			862
បំពង់បូមឧស្ម័ន	—	—	352
ឧស្ម័នធម្មជាតិពង្រាវ	—	—	510

— = គ្មាន

ប្រភព : មូលដ្ឋានទិន្នន័យរបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី

២. ការវាយតម្លៃប្រតិបត្តិការថាមពលរបស់ ADB

២៩. នៅក្នុងការវាយតម្លៃរបស់ខ្លួនទៅលើគោលនយោបាយថាមពល នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យ (IED) របស់ ADB បានសង្កេតឃើញថា ADB បានគោរពតាមមាគ៌ាដ៏រឹងមាំមួយនៅក្នុងការអភិវឌ្ឍគោលនយោបាយ និងប្រតិបត្តិការរបស់ខ្លួន ដោយត្រូវដើរឱ្យទាន់ការអភិវឌ្ឍ និងតម្រូវការរបស់វិស័យនានានៅក្នុងស្ថានភាពដែលបរិយាកាសសេដ្ឋកិច្ច និងនយោបាយ[២១] មានការផ្លាស់ប្តូរ ។ ដោយពង្រីកវិសាលភាពកាន់តែទូលំទូលាយ គម្រោងថាមពលរបស់ ADB បានជួយដល់ការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រជាប្រយោលតាមរយៈកាលានុវត្តភាពសេដ្ឋកិច្ចកាន់តែច្រើន និងបរិក្ខារកាន់តែប្រសើរ ។ ការយកចិត្តទុកដាក់របស់ ADB ទៅលើការគ្រប់គ្រងកំណែទម្រង់តាមវិស័យនានា កិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ ការចូលរួមរបស់វិស័យឯកជន អាជីវកម្មនីយកម្ម និងការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធ ត្រូវបានវាយតម្លៃថាមានភាពជាប់ទាក់ទង ហើយការរៀបចំគម្រោង និងការផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសរបស់ ADB ក៏មានលក្ខណៈសមស្របផងដែរ ។

[២១] ADB ឆ្នាំ២០០៧ ។ *ការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញលើគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០៧ : ប្រសិទ្ធភាពថាមពលសម្រាប់អនាគតកាន់តែប្រសើរ* ទីក្រុងម៉ានីល ។

សម្រាប់គម្រោងដែលនាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យបានធ្វើការវាយតម្លៃ គេយល់ថាគម្រោង ៩៨% អនុវត្តទៅផ្តល់នូវលទ្ធផលគួរជាទីពេញចិត្តមួយផ្នែក ឬទាំងស្រុងតែម្តង ។ ការរៀបចំគម្រោងបានត្រូវពិចារណាទៅលើការគ្រប់គ្រងគម្រោង និងជំនាញបច្ចេកទេសរបស់ទីភ្នាក់ងារប្រតិបត្តិ ។ វិធីសាស្ត្រនានា សម្រាប់ពិគ្រោះយោបល់ ការវិភាគលើការសិក្សាតួលេខជាមូលដ្ឋាន ការពិភាក្សាលំអិតទៅលើគោលនយោបាយ ការរៀបចំផែនការឱ្យបានច្បាស់លាស់ និងជំនួយផ្នែកតាមចំណែក បានធ្វើឱ្យការអនុវត្តកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព និងជួយឱ្យវិស័យទាំងមូលកាន់តែរីកចម្រើន ។

៣០. ជាទូទៅ ការពិនិត្យឡើងវិញលើគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ២០០០ ត្រូវបានចាត់ទុកថាជា "ជោគជ័យ" មួយ ដោយផ្អែកទៅ លើការវាយតម្លៃរបស់នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យទៅលើការត្រួតពិនិត្យនេះថា មានភាពជាប់ទាក់ទង (ភាពជាប់ទាក់ទងយ៉ាងខ្លាំង) ហើយមានប្រសិទ្ធភាព ប្រសិទ្ធផល ហើយអាចនឹងមាននិរន្តរភាពបំផុត។ ការសិក្សានេះបានសន្និដ្ឋានថា គោលនយោបាយថាមពលមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំង ហើយឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលនៃតម្រូវការនៅក្នុងវិស័យថាមពលរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកជាច្រើន ។ ប៉ុន្តែ នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យក៏បានរកឃើញថា ការវិភាគលើជម្រើសផ្សេងៗទៀតនៅក្នុងការកំណត់ និង ជ្រើសរើសគម្រោង ត្រូវបានលើកកម្ពស់កាន់តែខ្លាំង ។

៣១. គោលនយោបាយថាមពលរបស់ ADB បានជះឥទ្ធិពលទៅលើកំណែទម្រង់វិស័យធំៗមួយចំនួន រួមទាំងកំណែទម្រង់នៅក្នុងប្រទេសបង់ក្លាដេស ឥណ្ឌា ឥណ្ឌូនេស៊ី ប៉ាគីស្ថាន ហ្វីលីពីន ស្រីលង្កា និងវៀតណាម ។ មានផ្លូវពីរសម្រាប់ការផ្ទេរចំណេះដឹងឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក ។ អ្វីៗដែល ADB បានខិតខំដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងកំណែទម្រង់គោលនយោបាយ ហើយដែលបានកំណត់នូវកម្មវិធីនានា និងការធានាឱ្យមានការពិភាក្សាជាមួយប្រទេសជាសមាជិកនិងដៃគូអភិវឌ្ឍនានា ជាពិសេស ជាមួយធនាគារពិភពលោក បាននាំឱ្យមានការយល់ព្រមជាឯកច្ឆ័នមួយនៅក្នុងការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធវិស័យថាមពលឡើងវិញ។ ប្រការនេះបានជួយដល់ ADB នាំយកគោលនយោបាយថាមពលរបស់ខ្លួនទៅបញ្ច្រាបបន្តិចម្តងៗជាបន្តបន្ទាប់។ កំណែទម្រង់លើវិស័យថាមពលបានសម្រេចនូវជោគជ័យក្នុងកម្រិតខុសៗគ្នា ហើយគន្លឹះដែលមានលក្ខណៈប្លែកពីគ្នានៅក្នុងប្រទេសនីមួយៗនេះបានក្លាយជាកម្រិតគាំទ្រផ្ទៃក្នុងសម្រាប់កម្មវិធីកំណែទម្រង់។ បទពិសោធន៍ទូទៅមួយដែលបានមកពីកំណែទម្រង់វិស័យថាមពលគឺកំណែទម្រង់ទាំងអស់នោះ ត្រូវចំណាយពេលជាច្រើនឆ្នាំ ហើយភាគច្រើនមានរយៈពេលយូរជាងការរំពឹងទុកមុនៗទៅទៀត។ ជួនកាល វឌ្ឍនភាពនេះមានភាពយឺតយ៉ាវ ហើយត្រូវជួបប្រទះនឹងឧបសគ្គផ្សេងៗ ។

៣២. ទោះបីជាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកខ្លះ បានចាប់ផ្តើមលូតលាស់ ហើយលែងត្រូវការការគាំទ្រវិស័យសាធារណៈរបស់ ADB សម្រាប់គម្រោងថាមពលទៀតហើយក៏ដោយ ក៏ប្រទេសទាំងនោះភាគច្រើន នឹងនៅតែត្រូវការជំនួយរបស់ ADB តទៅទៀត ។ របាយការណ៍របស់នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យ បានបង្ហាញថា និរន្តរភាពនៃប្រាក់កម្ចី នឹងពឹងផ្អែកទៅលើលទ្ធផលជាវិជ្ជមាន លទ្ធភាពបំពេញតាមតម្រូវការថ្មីៗរបស់អតិថិជន និងការពង្រឹងជំនាញសំខាន់ៗដល់បុគ្គលិក ADB ។ ការប្រកួតប្រជែង និង មូលដ្ឋានផ្តល់ប្រាក់កម្ចីកាន់តែតិច មានន័យថា ADB ត្រូវ (i) បង្កើនផលិតផលដែលអតិថិជនត្រូវការ (ii) ស្វែងរកមធ្យោបាយសមស្របមួយសម្រាប់កិច្ចព្រមព្រៀង

និងការការពារសុវត្ថិភាព (iii) ចាប់អនុវត្តវិធីសាស្ត្រដែលមានរយៈពេលវែង ដើម្បីបង្កើនការឆ្លើយតបសមស្របទៅនឹងតម្រូវការរបស់អតិថិជន និង (iv) ត្រូវធានាថាជំនាញរបស់បុគ្គលិកមានលក្ខណៈសមស្រប ដើម្បីបំពេញសេចក្តីត្រូវការទាំងនេះ ។

៣៣. នៅក្នុងសេចក្តីសន្និដ្ឋានរបស់ខ្លួន នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យបានផ្តល់ជាអនុសាសន៍ថា យុទ្ធសាស្ត្រលើកកម្ពស់ថាមពលគួរត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីសម្រេចឱ្យបាននូវលទ្ធផលដូចតទៅនេះ:

(i) ប្រសិទ្ធភាពនានាត្រូវបានលើកកម្ពស់គ្រប់សង្វាក់ថាមពល ដើម្បីកាត់បន្ថយការបណ្តាក់ទុនទៅលើសមត្ថភាពផលិតថាមពលថ្មីៗ ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការថាមពលដែលកើនឡើង ។

(ii) ផលប៉ះពាល់ពីកត្តាខាងក្រៅលើបរិស្ថាន គួរលើកយកមកបង្ហាញនៅក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តលើវិស័យថាមពល ។

(iii) សេចក្តីសម្រេចលើការកំណត់តម្លៃ និងការប្រើប្រាស់ធនធាន គឺស្ថិតក្រោមអំណាចទីផ្សារ ដោយយោងទៅលើបទបញ្ញត្តិប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងគួរឱ្យទុកចិត្ត ។

(iv) ការឧបត្ថមធនលើវិស័យថាមពល ត្រូវមានតម្លាភាព និងស្របតាមគោលដៅ ។

(v) គោលនយោបាយទាំងអស់ពឹងផ្អែកទៅលើការលើកទឹកចិត្តផ្អែកទីផ្សារ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាព និងអាកប្បកិរិយាទទួលខុសត្រូវលើបរិស្ថាន ។

(vi) ការគ្រប់គ្រងវិស័យត្រូវបានលើកកម្ពស់ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាព បង្កើតឱកាសចូលរួមសម្រាប់វិស័យឯកជន និងកាត់បន្ថយឱកាសប្រព្រឹត្តអំពើពុករលួយ ។

៣៤. នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃឯករាជ្យក៏បានស្នើថា ផែនការអនុវត្តន៍គួរត្រូវបានអភិវឌ្ឍ ហើយផែនការនេះ (i) ផ្សារភ្ជាប់គោលនយោបាយ និងការចង់បានជាយុទ្ធសាស្ត្រជាមួយនឹងលទ្ធផលនៃការរៀបចំ ថវិការ និងធនធានមនុស្ស និង (ii) បញ្ចូលក្របខ័ណ្ឌលទ្ធផលជាមួយនឹងសូចនាករសំខាន់ៗ ដែលអាចឱ្យគេត្រួតពិនិត្យបាន (សម្រាប់ទិន្នន័យចូល ទិន្នន័យចេញ ព្រមទាំងទិន្នផល និងលទ្ធផលទាំងក្នុងរយៈពេលវែង និងរយៈពេលខ្លី) ដើម្បីធានាថាដំណើរការអនុវត្តន៍អាចត្រួតពិនិត្យបាន ហើយប្រសិនបើចាំបាច់ អាចមានការកែតម្រូវនៅពាក់កណ្តាលត្រីមាសផងដែរ ។

ជ. បទពិសោធន៍របស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ពហុភាគីផ្សេងៗ

៣៥. ជាទូទៅ ប្រតិបត្តិការនៅក្នុងវិស័យថាមពលត្រូវបានសម្របសម្រួលជាមួយ MDBs និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ទ្វេភាគីផ្សេងទៀត ដូចបានផ្តល់ជាចក្ខុវិស័យនៅក្នុងសេចក្តីថ្លែងការណ៍ស្តីពីប្រសិទ្ធិភាពជំនួយនៅទីក្រុងប៉ារីស ។ ចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលមាននៅក្នុងកំណែទម្រង់គោលនយោបាយ ការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ ការអភិវឌ្ឍវិស័យឯកជន លទ្ធកម្ម (ដែលមិនមានលក្ខណៈសមស្រប) ព្រមទាំងនិរន្តរភាពបរិស្ថាន និងសេដ្ឋកិច្ច មានភាពខុសប្លែកគ្នាបន្តិចបន្តួច ។ ស្ថាប័នភាគច្រើនបានកសាងសមត្ថភាពនៅក្នុងវិស័យថាមពល ។ បើគិតទៅលើតម្រូវការជំនួយដ៏ធំនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក មានសក្តានុពលភាពគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់អនុវត្តសកម្មភាពដែលបានសម្រួលហើយ និងគោលនយោបាយស្រដៀងគ្នា ។

១. ធនាគារពិភពលោក

៣៦. ចាប់ផ្ដើមផ្ដល់ប្រាក់កម្ចីដំបូងបំផុតរបស់ខ្លួននៅក្នុងឆ្នាំ១៩៤៩ ប្រតិបត្តិការថាមពលរបស់ធនាគារពិភពលោកបានផ្ដល់ប្រាក់ជាង ២០% នៃប្រាក់ដែលក្រុមរបស់ខ្លួនបានសន្យាផ្ដល់ប្រចាំឆ្នាំ [២២] ។ ជំនួយនេះរួមមានលិខិតុបករណ៍ផ្សេងៗ ដូចជាប្រាក់កម្ចីឥណទាន ការធានា ជំនួយបច្ចេកទេស ការពិគ្រោះយោបល់ ការចូលរួមភាគទុន គណៈកម្មការផ្ដល់ហិរញ្ញប្បទានរបស់ធនាគារពាណិជ្ជកម្ម មូលនិធិវិនិយោគ និងកិច្ចការពារហានិភ័យនយោបាយ ។ លើសពីនេះទៅទៀត កម្មវិធីទាំងអស់ដែលមានលក្ខណៈសមស្របទៅនឹងវិស័យថាមពលបានផ្ដល់ជំនួយបច្ចេកទេសដែលជាការបន្ថែមទៅលើលិខិតុបករណ៍បែបបុរាណ ។ កម្មវិធីទាំងនេះរួមមាន កម្មវិធីផ្ដល់ជំនួយគ្រប់គ្រងវិស័យថាមពល សេវាកម្មបរិស្ថានពិភពលោក ក្រុមថាមពលអាស៊ី គំនិតផ្ដួចផ្ដើមនៃការប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្មស្អាត កម្មវិធីក្នុងតំបន់ស្ដីពីវិស័យថាមពលបែបបុរាណ និងសាជីវកម្មអភិវឌ្ឍន៍ថាមពលព្រះអាទិត្យ ហើយភាគច្រើននៃកម្មវិធីទាំងអស់នេះបានទទួលការគាំទ្រ និងការរួមចំណែកពីពហុភាគី។ នៅដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៩០ ធនាគារពិភពលោកបានត្រួតពិនិត្យសារឡើងវិញទៅលើប្រតិបត្តិការថាមពលរបស់ខ្លួន ព្រមទាំងអភិវឌ្ឍគោលនយោបាយថាមពលរបស់ខ្លួនទៀតផង [២៣] ។ គោលនយោបាយនេះ បានដាក់ចេញនូវគោល-ការណ៍ឈានមុខសម្រាប់វិស័យថាមពលដែលអនុវត្តប្រតិបត្តិកាប្រេង ឧស្ម័ន និងធ្យូងថ្ម (i) ប្រទេសទាំងអស់ដែលជាអតិថិជន ត្រូវចាត់វិធានការយ៉ាងច្បាស់លាស់ដើម្បីធ្វើកំណែទម្រង់ និងរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ (ii) ត្រូវបង្កើតដំណើរការបទបញ្ញត្តិ (iii) ត្រូវជំរុញឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងការចូលរួមពីវិស័យឯកជន (iv) អតិថិជនទាំងអស់គួរចៀសវាងការបំពុលបរិស្ថានខ្លាំង ឬការអនុវត្តភារកិច្ចមានភាពទន់ខ្សោយ និង (v) គួរជំរុញការផ្ទេរបច្ចេកទេសថាមពលស្អាត ។ ក្រៅពីនេះ ធនាគារពិភពលោកបានផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើថាមពលនៅតាមជនបទ ការដឹកជញ្ជូនដែលប្រកបដោយនិរន្តរភាព ថាមពលស្អាត និងបរិស្ថាន ។

៣៧. ការវិភាគរបស់ធនាគារពិភពលោកបានរកឃើញថា លទ្ធផលទាំងអស់ត្រូវបានច្របាច់បញ្ចូលគ្នា [២៤] ។ ការអនុវត្តរបៀបវារៈបទបញ្ញត្តិ ឬករួមទាំងការធ្វើសនិទាណកម្មលើពន្ធនាំចូល និងការឈប់ផ្ដល់ឧបត្ថម្ភធនបន្តិចម្ដងៗ មានភាពយឺតយ៉ាវ ។ ការបោះជំហានទៅមុខយឺតៗនៃឯកជននីយកម្មក៏ជាការនាំឱ្យមានសមិទ្ធផលមិនគ្រប់គ្រាន់ ។ ប៉ុន្តែ គម្រោងទាំងអស់ដែលផ្ដោតលើការទប់ស្កាត់ ការបំពុលបរិស្ថានបានបង្ហាញថាមានលទ្ធផលកាន់តែប្រសើរ ។ ក្នុងដំណាក់កាលទីពីរនៃទសវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៩០ ធនាគារពិភពលោកបានបង្កើនការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើថាមពលកើតឡើងវិញ ។ កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ធនាគារនេះ ដើម្បីជំរុញឱ្យមានការចូលរួមពីវិស័យឯកជនបានទទួលលទ្ធផលដូចដែលបានរំពឹងទុក ហើយការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យាស្អាត ជាការរួមចំណែកកាន់តែប្រសើរ ក្នុងការកាត់បន្ថយសារធាតុពុលនៅក្នុងបរិស្ថាន ។

៣៨. ក្នុងឆ្នាំ២០០៦ ធនាគារពិភពលោកបានចាប់ផ្ដើមប្រើប្រាស់យុទ្ធសាស្ត្រថាមពលស្អាត និងយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍ដែលបានបង្ហាញវិធីសាស្ត្រអង្កេតពិសម្រាប់ប្រើទៅវិញទៅមកៈ ការបង្កើតក្របខ័ណ្ឌវិនិយោគទុនមួយដែលជួយសម្រួលដល់សកម្មភាពកំពុងអនុវត្ត និង

[២២] ក្រុមធនាគាពិភពលោករួមមាន ធនាគារអន្តរជាតិសម្រាប់ការស្ដារ និងការអភិវឌ្ឍ និងសមាគមអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ ជាមួយនឹងសាខានានា ដូចជាសាជីវកម្មហិរញ្ញប្បទានអន្តរជាតិ ទីភ្នាក់ងារទទួលខុសត្រូវពហុភាគី និងមជ្ឈមណ្ឌលអន្តរជាតិសម្រាប់ដោះស្រាយជម្លោះវិនិយោគ ។

[២៣] ធនាគារពិភាពលោក ឆ្នាំ១៩៩៣ ។ *តួនាទីធនាគារពិភពលោក នៅក្នុងវិស័យថាមពលអគ្គិសនី* ទីក្រុងវ៉ាស៊ីនតោន ឌី ស៊ី។

[២៤] ធនាគារពិភពលោកឆ្នាំ២០០០ ។ *គំនិតពិចារណាលើឥន្ធនៈ ។ យុទ្ធសាស្ត្របរិស្ថានសម្រាប់វិស័យឯកជន* ទីក្រុងវ៉ាស៊ីនតោន ឌី ស៊ី ។

ការបង្កើត និងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ[២៥] ។ យុទ្ធសាស្ត្រនេះផ្តោតលើ (i) ថាមពលសម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍ និងការផ្តល់ថាមពលសម្រាប់អ្នកក្រីក្រ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសទៅលើអនុតំបន់សាហារ៉ានៅប្រទេសអាហ្វ្រិក (ii) ដំណាក់កាលអន្តរកាលឆ្ពោះទៅរកសេដ្ឋកិច្ចមួយដែលពឹងផ្អែកលើឧស្ម័នកាបូនតិចបំផុត និង (iii) ការបត់បែន។ ក្នុងរយៈពេលវែង ធនាគារពិភពលោកមានបំណងចាប់ផ្តើមអនុវត្តវិធីសាស្ត្រមួយដើម្បីគ្រប់គ្រងហានិភ័យអាកាសធាតុ ។

២. ធនាគារអឺរ៉ុប សម្រាប់ការស្តារឡើងវិញ និងការអភិវឌ្ឍ

៣៩. នៅអំឡុងឆ្នាំ២០០០-២០០៥ ធនាគារអឺរ៉ុប សម្រាប់ការស្តារឡើងវិញ និងការអភិវឌ្ឍ (EBRD) បានផ្តល់ប្រាក់ជាង ៤ ពាន់លានដុល្លារទៅឱ្យវិស័យថាមពល[២៦] ។ ការផលិតថាមពលអគ្គិសនី (២១%) ការទាញយកប្រេង និងឧស្ម័ន (២០%) និងការបញ្ជូនថាមពលអគ្គិសនី (១៧%) គឺជាគម្រោងដែលទទួលបានប្រាក់កម្ចីយ៉ាងច្រើនពីធនាគារអឺរ៉ុបសម្រាប់ការស្តារឡើងវិញ និងអភិវឌ្ឍន៍។ ធនាគារនេះក៏បានបង្កើនហិរញ្ញប្បទានរបស់ខ្លួន សម្រាប់គម្រោងប្រសិទ្ធភាពថាមពលដែរ នៅពេលកំពុងបន្តការពិភាក្សាលើគោលនយោបាយ ដើម្បីលើកកម្ពស់គោលដៅជាយុទ្ធសាស្ត្ររបស់ខ្លួនដូចជាការប្រែប្រួលសេដ្ឋកិច្ច និងការអភិវឌ្ឍបរិស្ថានល្អ និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ ជាទូទៅ កំណែទម្រង់ទាំងអស់បានរីកចម្រើនទៅមុខយ៉ាងរលូន ដោយសារការបង្កើតឡើងនូវថាមពលស្អាត និងក្របខ័ណ្ឌបទបញ្ញត្តិដឹកជញ្ជូន ។ដូចគ្នានេះដែរ ការចូលរួមពីវិស័យឯកជនក៏កើនឡើងផងដែរ ។ ការចូលរួមជាមួយសហគមន៍អឺរ៉ុប និងការទាមទារឱ្យមានការអនុវត្តតាមតម្រូវការ បានជួយសម្រួលដល់កំណែទម្រង់ផ្សេងៗ ។ លទ្ធផលរបស់ធនាគារនេះក៏ត្រូវបានច្របាច់បញ្ចូលគ្នាផងដែរ ហើយវឌ្ឍនភាពកំពុងតែកើតមានឡើង ។ គេឃើញគុណសម្បត្តិយ៉ាងច្រើននៅក្នុងប្រសិទ្ធភាពថាមពល (អាទិភាពដែលជាការយកចិត្តទុកដាក់ដ៏សំខាន់មួយរបស់ធនាគារអឺរ៉ុប សម្រាប់ការស្តារឡើងវិញ និងការអភិវឌ្ឍ) ប៉ុន្តែត្រូវបំពេញតាមបទដ្ឋានប្រសិទ្ធភាពថាមពលរបស់សហគមន៍អឺរ៉ុប ។

៤០. ប្រទេសទាំងឡាយក្រៅពីសហគមន៍អឺរ៉ុបបានរីកចម្រើនយឺត ។ ដំណើរការអនុវត្តកំណែទម្រង់របស់ធនាគារអឺរ៉ុបមួយនេះនៅក្នុងប្រទេសទាំងឡាយដែលធ្លាប់ស្ថិតក្រោមអាណានិគមអង់គ្លេសនៅតែមានបញ្ហាប្រឈម រីឯឯករាជ្យនៃបទបញ្ញត្តិមានកម្រិតទាប និងពន្ធនាំចូលមិនពឹងផ្អែកទៅលើតម្លៃ ។ ឯកជននីយកម្មនៅក្នុងប្រទេសទាំងនេះបានកើនឡើងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ ។ ដោយពិចារណាទៅលើការអភិវឌ្ឍនៅក្នុងវិស័យថាមពលនៅអឺរ៉ុប សហគមន៍អឺរ៉ុបបានបង្កើតឱ្យមានយុទ្ធសាស្ត្រមួយសាជាថ្មី គឺគោលនយោបាយប្រតិបត្តិការថាមពលឆ្នាំ២០០៦ ដើម្បីយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើ (i) ការប្រកួតប្រជែង និងប្រសិទ្ធភាព (ii) កំណើនវិនិយោគ (iii) សន្តិសុខថាមពល (iv) បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ និង (v) អភិវឌ្ឍន៍ធនធានធម្មជាតិ ។ ស្របគ្នាទៅនឹងយុទ្ធសាស្ត្រថាមពលរបស់ សហគមន៍អឺរ៉ុប ធនាគារអឺរ៉ុបមួយនេះ បានបង្កើតឱ្យមានអាទិភាពមួយចំនួន ដើម្បីលើកស្ទួយប្រសិទ្ធភាពថាមពល លើកកម្ពស់ របៀបវារៈកំណែទម្រង់ បង្កើនការធ្វើពាណិជ្ជកម្មកាបូន និងថាមពលកើតឡើងវិញ ធ្វើអាជីវកម្មលើបម្រុងថាមពលប្រកបដោយនិរន្តរភាព ជំរុញពាណិជ្ជកម្មថាមពល និងពង្រឹងសុវត្ថិភាពនុយក្លេអ៊ែ ។

---

[២៥] ធនាគារពិភពលោកឆ្នាំ២០០៦ ។ *ថាមពលស្អាត និងការអភិវឌ្ឍ : ដំណើរឆ្ពោះទៅរកក្របខ័ណ្ឌវិនិយោគ* ទីក្រុងវ៉ាស៊ីនតោន ឌី ស៊ី។

[២៦] EBRD ឆ្នាំ២០០៦ ។ *គោលនយោបាយប្រតិបត្តិការថាមពល* ទីក្រុងឡុង។

I. បញ្ហា និងជម្រើសនានា

៤១. ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពគោលនយោបាយថាមពលឆ្នាំ១៩៩៥ មិនគ្រាន់តែឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌប្រែប្រួលយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដែលជះឥទ្ធិពលទៅលើវិស័យនានាប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងឆ្លុះបញ្ចាំងពីគោលដៅនៃគោលនយោបាយថ្មីរបស់ ADB ទៀតផង ដូចបានបង្ហាញក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ (សូមមើលលេខយោង៣) ។ យុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ ចាត់ទុកថាមពល ជាសមាសភាគមួយយ៉ាងសំខាន់ នៃវិស័យប្រតិបត្តិការស្នូលសម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ហើយការចាត់ទុកបែបនេះ បានជំរុញឱ្យមានរបៀបវារៈយុទ្ធសាស្ត្របំពេញបន្ថែមចំនួនបីគឺ កំណើនរួម កំណើនដែលមាននិរន្តរភាពបរិស្ថាន និងសមាហរណកម្មក្នុងតំបន់ ។ ADB ចាំបាច់ត្រូវកំណត់គោលនយោបាយមួយឱ្យបានច្បាស់លាស់ ដើម្បីជួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកក្នុងការបង្កើនការយកចិត្តទុកដាក់របស់ខ្លួនទៅលើការលើកកម្ពស់ថាមពលស្អាត និងការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព ។ អាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិកក៏ដូចជាតំបន់ផ្សេងៗទៀតក្នុងពិភពលោកដែរ កំពុងតែជួបប្រទះនឹងបញ្ហាបរិស្ថានដ៏ធ្ងន់ធ្ងរ ហើយត្រូវសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើកំណើនដែលប្រកបទៅដោយនិរន្តរ-ភាពបរិស្ថាន ។ យុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ ចាត់ទុកបរិស្ថាន រួមទាំងបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ជាកិច្ចការឯកទេសមួយក្នុងចំណោមឯកទេសសំខាន់ៗទាំងប្រាំដើម្បីគាំទ្ររបៀបវារៈអភិវឌ្ឍន៍របស់ ADB ។ ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពគោលនយោបាយថាមពល ជួយសម្រួលដល់និរន្តរ-ភាពបរិស្ថាន និងកង្វះខាតនិរន្តរភាពនៃវិធីសាស្ត្របច្ចុប្បន្នរបស់អាស៊ីក្នុងការបង្កើនការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល ដោយផ្អែកលើឥន្ធនៈផូស៊ីល ។ យុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ បានសង្កត់ធ្ងន់ថា ADB នឹងយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការលើកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និង ការអភិវឌ្ឍថាមពលស្អាត ។ ការទទួលបានថាមពល គឺជាសមិទ្ធិផលយ៉ាងសំខាន់មួយ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍សហស្សវត្សរ៍ ហើយកិច្ចប្រឹងប្រែងឱ្យបានខ្លាំងក្លាផ្សេងៗទៀត ត្រូវការជាចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចបានគោលដៅនេះ ។ យុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០២០ ក៏ផ្តោតទៅលើដំណោះស្រាយលើការងារអភិបាលកិច្ចផងដែរ ដែលជាសមាសភាពមួយយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍វិស័យថាមពល ។

១. ប្រសិទ្ធភាពថាមពល

៤២. ការសម្រេចដាក់អាទិភាព និងពង្រីកកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងនានា ដើម្បីគាំទ្រគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃប្រសិទ្ធភាពថាមពល ផ្អែកលើតថភាពមួយសាមញ្ញ តែមានសារៈសំខាន់: ការគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល ជាមធ្យោបាយមួយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពបំផុតសម្រាប់កាត់បន្ថយកំណើនផ្នែកតម្រូវការថាមពល លើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពផ្គត់ផ្គង់ និងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញកាបូន និងពឹងផ្អែកទៅលើការនាំចូលអ៊ីដ្រូកាបូដែលមានតម្លៃខ្ពស់ ។ ការសិក្សាបានបង្ហាញថា ការចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់វិធានការជាក់ស្តែង សម្រាប់ប្រសិទ្ធភាពថាមពល អាចកាត់បន្ថយតម្រូវការបាន ២០%[២៧] ។ គេអាចទទួលជោគជ័យលើប្រសិទ្ធភាពថាមពលតាមវិធីច្រើនយ៉ាងដូចជា (i) គោលការណ៍ប្រើប្រាស់ថាមពល (បិទកុងតាក់បរិក្ខារពេលឈប់ប្រើ) (ii) ធ្វើសវនកម្មថាមពល (iii) ផលិត និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ថាមពលដែលមានប្រសិទ្ធភាព (iv) ការកាត់បន្ថយការការបាត់បង់ប្រព័ន្ធ (v) ការធ្វើផែនការ និងការគ្រប់គ្រងថាមពលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ (vi) ការធ្វើផែនការដឹកជញ្ជូនប្រកបដោយប្រសិទ្ធផល (vii) ការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈកកើតឡើងវិញ និងឥន្ធនៈផ្សេងៗទៀត (viii) ការកំណត់តម្លៃថាមពលតាមទីផ្សារ រួមទាំងគោលនយោបាយបង់ពន្ធ (ix) ការផលិតថាមពលអគ្គិសនីអគ្គិសនីរួមគ្នា ។ ទ្រង់ទ្រាយនេះមានទំហំធំ ហើយទាមទារឱ្យមានការគាំទ្រពីវិស័យឯកជនផង និងសាធារណៈផង ។ ដោយមានកំណើនការបញ្ចេញឧស្ម័នកាបូនិច

[២៧] ADB ឆ្នាំ២០០៦ ។ *របាយការណ៍គំនិតផ្តួចផ្តើមនៃប្រសិទ្ធភាពថាមពល* ទីក្រុងម៉ានីល ។

និងការគំរាមគំហែងទៅលើអាកាសធាតុ និងសុវត្ថិភាពថាមពល ប្រសិទ្ធភាពថាមពលមានតួនាទីកាន់តែធំ ហើយគួរតែមានអាទិភាពច្រើនជាងសកម្មភាពផ្សេងៗទៀត ។ ផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីប្រសិទ្ធភាពថាមពលមានរយៈពេលវែង ហើយអាចត្រូវបានគេលួចធ្វើអាជីវកម្មឆាប់រហ័សជាង និងមានតម្លៃថោកជាង។ ប្រសិទ្ធភាពថាមពលរួមចំណែកក្នុងការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីល ជួយលើកកម្ពស់សុខភាពសាធារណៈ និងមានការសន្សំសំចៃការធ្វើពាណិជ្ជកម្ម ។

៤៣. គេក៏បានពិចារណាទៅលើឧបសគ្គ និងការរារាំងផ្សេងៗដែលអាចកើតមានផងដែរ។ ដើម្បីទទួលបានប្រយោជន៍ទាំងនេះត្រូវអភិវឌ្ឍអន្តរាគមន៍ប្រសិទ្ធភាពថាមពលឱ្យបានទូលំទូលាយ។ ប្រសិទ្ធភាពថាមពលអាចជួបបញ្ហាប្រឈមផ្សេងៗ ដោយសារវាមានការពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ និងទម្លាប់របស់អ្នកប្រើប្រាស់ ដែលទាមទារឱ្យមានការយល់ដឹង ការគាំទ្រគោលនយោបាយ ការដាក់វិធានការផ្សេងៗ និងការលើកទឹកចិត្តជាដើម។ បច្ចេកវិទ្យាថាមពលដែលមានប្រសិទ្ធភាពអាចមានតម្លៃខ្ពស់ដែលជាបញ្ហាមួយសម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ។ លក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់គម្រោង និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានៅក្នុងប្រទេស និងតំបន់ជាក់លាក់ណាមួយ ចាំបាច់ ត្រូវមានការវាយតម្លៃឱ្យបានប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីធានាបានប្រសិទ្ធភាពចំណាយ និងទទួលបានសារៈប្រយោជន៍បានច្រើនបំផុត[២៨] ។ ឧបសគ្គសម្រាប់រៀបចំគម្រោងប្រសិទ្ធភាពថាមពល រួមមាន (i) ការចំណាយទុនមុនមានម្រិតខ្ពស់ (ii) តម្លៃអាជីវកម្ម និងតម្លៃរៀបចំគម្រោងមានកម្រិតខ្ពស់ដោយសារគម្រោងមានលក្ខណៈខ្នាតតូច (iii) កង្វះខាតលិខិតុបរណ៍ហិរញ្ញវត្ថុសមស្រប (iv) របបពន្ធ និងឧបត្ថម្ភធនទាប និង (v) សមត្ថភាពស្ថាប័ននៅមិនទាន់គ្រប់គ្រាន់ ។ ឧបសគ្គផ្នែកស្ថាប័នដែលធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ពហុភាគី ដូចជា ADB បានជួបប្រទះ រួមមាន ការផ្តល់កម្ចីដែលគ្មានការណែនាំត្រឹមត្រូវសម្រាប់រៀបចំគម្រោងថាមពលស្អាត ដំណើរកម្ចីមានរយៈពេលវែង និងតម្លៃអាជីវកម្មមានកម្រិតខ្ពស់ ។

៤៤. ជោគជ័យដំបូងបំផុតរបស់ ADB នៅក្នុងវិស័យប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលស្អាត ក៏បានគាំទ្រទៅលើសំណើគោលនយោបាយដែរ ។ ADB បានធ្វើឱ្យមានវឌ្ឍនភាពខ្ពស់ នៅក្នុងការអនុវត្តកម្មវិធីថាមពលស្អាត និងបរិស្ថានដើម្បីជួយប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក កសាងសេដ្ឋកិច្ចដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងមានសារធាតុកាបូនតិច ។ សមាសភាពដ៏សំខាន់មួយរបស់កម្មវិធី គឺគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃប្រសិទ្ធភាពថាមពលដែលបានចាប់ផ្តើមឡើងនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៥ ដើម្បីពង្រីកប្រតិបត្តិការថាមពលស្អាតរបស់ ADB ប្រចាំឆ្នាំ យ៉ាងហោចណាស់ឱ្យបាន ១ពាន់លានដុល្លារ ត្រឹមឆ្នាំ ២០០៨ ។ ការបង្កើតសេវាកម្មដៃគូផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានថាមពលស្អាតត្រូវបានអនុម័តក្នុង ឆ្នាំ២០០៧ ដើម្បី (i) ជួយរៀបចំបច្ចេកវិទ្យាការពារបរិស្ថានថ្មីនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក (ii) ដើម្បីផ្តល់យន្តការលើកកម្ពស់ឥណទាន សម្រាប់ផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់គម្រោងថាមពលស្អាត និងប្រសិទ្ធភាពថាមពលមួយចំនួនធំ និង (iii) ដើម្បីផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសទៅឱ្យប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅក្នុងវិស័យថាមពលស្អាត និងប្រសិទ្ធភាពថាមពល ។ តាមរយៈការអនុវត្តកម្មវិធីថាមពលស្អាត និងបរិស្ថាន ADB បានផ្តល់ទឹកប្រាក់ ១.៧ ពាន់លានដុល្លារ សម្រាប់វិនិយោគទុនថាមពលស្អាតក្នុងឆ្នាំ២០០៨ លើសពីគោលដៅ ១ ពាន់លានដុល្លារ ។ ដើម្បីរក្សាគោលជំហររបស់ ADB ក្នុងការលើកកម្ពស់វិនិយោគថាមពលស្អាត គេបានស្នើសុំជំនួយសម្រាប់គោលដៅថ្មី ដែលមានទឹកប្រាក់ប្រចាំឆ្នាំ ជាង ២ពាន់លានដុល្លារ នៅឆ្នាំ២០១៣ ។ មូលនិធិកាបូនអាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិក ដែលបានចាប់ផ្តើមឡើងនៅ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០០៦ គឺជាបេសកកម្មហិរញ្ញប្បទានថ្មីមួយផ្សេងទៀត

[២៨] ADB ឆ្នាំ២០០៦ ។ *ការប្រើប្រាស់ថាមពលស្អាតនៅអាស៊ី* ទីក្រុងម៉ានីល។

ក្រោមគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃទីផ្សារកាបូន ។ មូលនិធិនេះបានផ្តល់នូវសហហិរញ្ញប្បទានទុកជាមុន ជំនួយបច្ចេកទេស និងការគាំទ្រទីផ្សារ ឥណទានកាបូនសម្រាប់គម្រោងនានា ដែលមានសក្តានុពលភាពក្នុងការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញសារធាតុកាបូន ។

៤៥. ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាប្រសិទ្ធភាពថាមពលនៅក្នុងវិស័យដឹកជញ្ជូន ADB បានរៀបចំគំនិតផ្តួចផ្តើមថ្មីក្នុងវិស័យដឹកជញ្ជូនប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុង ឆ្នាំ២០០៦ ។ គំនិតផ្តួចផ្តើមនេះផ្តល់អនុសាសន៍ និងហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់យុទ្ធសាស្ត្រថ្មីក្នុងការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ និងបច្ចេកវិទ្យាសម្អាត ដើម្បីកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងការបំពុលបរិស្ថានផ្សេងទៀតដែលកើតឡើងពីយានយន្ត ។ ចំពោះថាមពល កំដៅ និងឧស្ម័ន ចាំបាច់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ឱ្យបានខ្លាំងក្លាទៅលើសកម្មភាពប្រសិទ្ធភាពថាមពល ។ ក្រៅពីការគាំទ្រទៅលើគម្រោងប្រសិទ្ធភាពថាមពល ការបិទស្លាកណែនាំលើបរិក្ខារ និងសម្ភារពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ហើយត្រូវមានការអភិវឌ្ឍបទដ្ឋានការងារថាមពល អប្បបរមា ការសម្រួលហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់គម្រោងប្រសិទ្ធភាពថាមពល តាមរយៈមូលនិធិច្នៃប្រឌិត និងមូលនិធិបរិច្ចាក (Innovative and Dedicated Funds) និងការបង្កើនលើការយល់ដឹង ។ ការគាំទ្រគួរតែត្រូវបានកំណត់គោលដៅ និងអាចវាស់វែងបានដើម្បីវាយតម្លៃឱ្យបានច្បាស់លាស់ទៅលើលទ្ធផលដែលអាចសម្រេចបាន ។

២. ថាមពលកើតឡើងវិញ

៤៦. ក្នុងឆ្នាំ២០០៤ ប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញ មានចំនួន ១៣% នៃតម្រូវការថាមពលចាំបាច់ទាំងអស់នៅលើពិភពលោក [២៩] ជាមួយនឹងប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញងាយឆេះ [៣០] ដោយមានចំនួនរហូតដល់ (១០%) ។ ប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញរួមមានជីវម៉ាស (ថាមពលកើតឡើងវិញងាយឆេះ និងកាកសំណល់) ថាមពលវារីអគ្គិសនី ថាមពលព្រះអាទិត្យ ថាមពលខ្យល់ ថាមពលទឹកសមុទ្រ ថាមពលកំដៅផែនដី (បូករួមទាំងប្រព័ន្ធស្រូបកំដៅផែនដី) ។ បច្ចុប្បន្ន ជីវម៉ាសគឺជាប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញដ៏ធំបំផុត ព្រោះថាការប្រើប្រាស់ថាមពលនេះមិនមែនជាលក្ខណៈពាណិជ្ជកម្មឡើយ (ជាពិសេស សម្រាប់ចំអិនអាហារ និងផ្តល់កំដៅ) នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ ។ ជីវម៉ាសមានប្រហែលជា ៨០% នៃប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញសរុប និងមានថាមពលវារីអគ្គិសនីធំៗ ១៧% រីឯទម្រង់ផ្តល់ប្រភពថាមពលផ្សេងៗទៀតមានចំណែកតិចតួច ។ នៅក្នុងឯកសារនេះ ប្រភពថាមពល កើតឡើងវិញនឹងមានថាមពលព្រះអាទិត្យ ថាមពលខ្យល់ ថាមពលកំដៅផែនដី វារីអគ្គិសនី ថាមពលមហាសមុទ្រ កាកសំណល់ដែលបំលែងទៅជាថាមពល និងជីវម៉ាស (លើកលែងតែការប្រើប្រាស់ថាមពលមិនមែនពាណិជ្ជកម្មក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន) ។

៤៧. ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកភាគច្រើន នាំប្រេងចូលពីបរទេស ដើម្បីបំពេញតម្រូវការថាមពលរបស់ខ្លួន ។ ដោយសារតម្លៃប្រេងកើនឡើង ក្នុងករណីខ្លះការចំណាយរូបិយប័ណ្ណបរទេសលើការនាំចូលថាមពល បានធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ការនាំចូលមុខទំនិញចាំបាច់ផ្សេងៗទៀត ។ ដោយសារផលិតកម្មប្រេងមួយភាគធំប្រមូលផ្តុំនៅតែតំបន់មជ្ឈឹមបូពា ដែលច្រើនតែមានជម្លោះកើតឡើងនោះ ប្រទេសជាច្រើនត្រូវពង្រឹងសន្តិសុខថាមពលរបស់ខ្លួន ។ តម្រូវការនេះទាមទារឱ្យមានការប្រើប្រាស់នូវវិធានការមួយចំនួន រួមទាំងការប្រើប្រាស់ថាមពលឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព និងការស្វែងរកប្រភពថាមពលផ្សេងទៀត ។ ថាមពលកើតឡើងវិញអាចជួយបង្កើតជា

---

[២៩] ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិឆ្នាំ២០០៦ ។ *ព័ត៌មានស្តីពីថាមពលកើតឡើងវិញ* ទីក្រុងប៉ារីស ។

[៣០] ថាមពលកើតឡើងវិញ និងសំណល់ដែលអាចឆេះបាន មានជីវម៉ាសរូបធាតុរឹង និងលាមកសត្វ ឧស្ម័ន និងធារធាតុរាវដែលបានមកពីជីវម៉ាស ព្រមទាំងសំណល់ឧស្សាហកម្ម និងកាកសំណល់ទីក្រុង ។

ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ថាមពលថ្មី នៅពេលកំពុងផ្តល់ថាមពលស្អាត មាននិរន្តរភាព និងបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់តិចតួច ឬគ្មានតែម្តង ។ លើសពីនេះទៅទៀត ថាមពលកើតឡើងវិញនេះគឺជាជម្រើសមួយសម្រាប់ប្រព័ន្ធថាមពលចែកចាយ ។

៤៨. ការអភិវឌ្ឍប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញនៅតាមជនបទ អាចជាការរួមចំណែកកាន់តែប្រសើរដល់ផលិតភាពកសិកម្ម សុខភាព អប់រំ គមនាគមន៍ និងសហគ្រាសអាជីវកម្មធុនតូច និងគុណភាពជីវិត ។ កង្វះខាតក្នុងការទទួលបានទម្រង់ថាមពលទំនើបរបស់ប្រជាជនប្រមាណជា ១ ពាន់លាននាក់ នៅទ្វីបអាស៊ី និងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក អាចត្រូវបានដោះស្រាយយ៉ាងទូលំទលាយតាមរយៈប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញដែលផ្តល់ប្រយោជន៍ច្រើន តែចំណាយតិចបំផុត ដូចជាប្រព័ន្ធចំអិនអាហារទំនើបដោយប្រើប្រាស់ជីវម៉ាស និងបណ្តាញអគ្គិសនីតូចៗ ។ ថាមពលកើតឡើងវិញមានតម្លៃប្រតិបត្តិការទាប ហើយតម្លៃនេះមិនងាយប្រែប្រួលទេ គឺមិនដូចជាតម្លៃឥន្ធនៈផូស៊ីលឡើយ ។ លើសពីនេះ មិនចាំបាច់ពង្រីកបណ្តាញអគ្គិសនីទេ ហើយការធ្វើបែបនេះគឺជាការសន្សំតម្លៃក្នុងការបញ្ជូនថាមពលទៀតផង ។ ប្រព័ន្ធចែកចាយថាមពលក៏អាចជាជម្រើសមួយល្អ សម្រាប់ទីជនបទនៅក្នុងប្រទេសមួយចំនួន ។ ហេតុនេះ គេត្រូវរៀបចំគម្រោងគោលនយោបាយសមស្រប ដែលជំរុញឱ្យមានការអភិវឌ្ឍថាមពលកើតឡើងវិញ ដែលទាមទារឱ្យមានការគាំទ្រក្នុងរយៈពេលវែង ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកខ្លះ មានគោលនយោបាយដែលកំពុងអនុវត្តមិនសមស្របដោយតម្រូវឱ្យមានថាមពលកើតឡើងវិញតិចបំផុតដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ដល់បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងរយៈពេលកំណត់មួយ ។ ការអនុវត្តគោលនយោបាយទាំងនេះទាមទារឱ្យមានការគាំទ្រយ៉ាងពេញទំហឹងមួយ ។

៤៩. ជីវឥន្ធនៈកំពុងតែទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍ពិភពលោកកាន់តែច្រើន ចំពោះសក្តានុពលភាពរបស់ខ្លួននៅក្នុងការដោះស្រាយសុន្តិសុខថាមពល និងបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ដោយប្តូរការប្រើប្រាស់ប្រេងសាំង និងប្រេងម៉ាសូតក្នុងវិស័យដឹកជញ្ជូន ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកក៏មើលឃើញថា ជីវឥន្ធនៈ គឺជាមធ្យោបាយមួយសម្រាប់ជំរុញឱ្យមានការអភិវឌ្ឍជនបទ បង្កើតការងារ និងសន្សំសំចៃអត្រារូបិយប័ណ្ណបរទេស ។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី ការអភិវឌ្ឍជីវឥន្ធនៈធ្វើឱ្យមានបញ្ហាមួយចំនួន ។ ដោយសារកំណើនតម្រូវការជីវឥន្ធនៈ កសិករទាំងអស់មានទឹកចិត្តលើកកម្ពស់សេដ្ឋកិច្ចកាន់តែខ្លាំង ក្នុងការដាំដំណាំដើម្បីចម្រាញ់យកជីវឥន្ធនៈជំនួសឱ្យការដាំធ្វើជាអាហារ។ កត្តានេះអាចនាំឱ្យមានបញ្ហាដល់សុវត្ថភាពស្បៀងអាហារ ដូចជា ផលិតកម្មស្បៀងកាន់តែតិច ហើយតម្លៃស្បៀងឡើងកាន់តែខ្ពស់ ។ ការផលិតជីវឥន្ធនៈចេញពីវត្ថុធាតុដើមត្រូវការថាមពលអគ្គិសនី (សម្រាប់ដាំដុះ ដឹកជញ្ជូន និងការប្តូរទៅជាផលិតផលសម្រេច និងការផលិតជី ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ) ។ តុល្យភាពថាមពលសរុបរវាងថាមពលសម្រាប់ផលិតជីវឥន្ធនៈ និងកាកសំណល់ពីជីវឥន្ធនៈ សម្រាប់ដំណាំរួមផ្សំ មានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំង ។ ផលប៉ះពាល់ទៅលើការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលកើតឡើងពីការប្រើជីវឥន្ធនៈជំនួសឥន្ធនៈធម្មជាតិ ពឹងផ្អែកទៅលើកត្តាផ្សេងៗ ដូចជា (i) ប្រភេទដំណាំ (ii) ចំនួន និង ប្រភេទថាមពលដែលបង្កប់ក្នុងជី និងធនធានផ្សេងៗទៀតសម្រាប់ដាំដំណាំ (iii) ថាមពលប្រើសម្រាប់ប្រមូល និងដឹកជញ្ជូនដំណាំ (iv) ជម្រើសក្នុងការប្រើប្រាស់ដី (ជាពិសេសការបំលែងព្រៃឈើទៅជាការផលិតជីវឥន្ធនៈ) និង (v) កម្លាំងថាមពលនៃដំណើរការបំលែង ។ លើសពីនេះការផ្លាស់ប្តូរចាំបាច់នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ដីចំការ អាចមានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងទៅលើប្រព័ន្ធបរិស្ថានក្នុងស្រុក និងក្នុងតំបន់ដោយផ្តល់ផលជាវិជ្ជមានផង និងអវិជ្ជមានផងទៅលើរុក្ខជាតិ និងសត្វ ។

៥០. ការអភិវឌ្ឍថាមពលកើតឡើងវិញបានរាំងស្ទះ ដោយសារចំណាយលើថាមពលនេះមានកម្រិតខ្ពស់បង្គួរ ។ ទោះជាយ៉ាងណា ដោយសារមានទីផ្សារ និងសេដ្ឋកិច្ចគ្រប់ប្រភេទ បច្ចុប្បន្ន តម្លៃបរិក្ខារថាមពលកើតឡើងវិញបានធ្លាក់ចុះ ហើយស្ទើរតែជាតម្លៃដែលមានការប្រកួតប្រជែងជាមួយនឹងបច្ចេកវិទ្យាឥន្ធនៈផូស៊ីល ជាពិសេស នៅពេលដែលគេពិចារណាទៅលើប្រយោជន៍នៃវដ្តជីវិត និងបរិស្ថាន និងប្រាក់ចំណូលពីឥណទានកាបូន ។ តាមពិត បច្ចេកវិទ្យាជាច្រើននៃថាមពលកើតឡើងវិញ ពិតជាមាន ឬអាចមានក្នុងពេលដ៏ខ្លីខាងមុខ ហើយចំណាយតិចបើប្រៀបធៀបទៅនឹងឥន្ធនៈផូស៊ីលមួយចំនួន ។ ប្រសិនបើក្តីបារម្ភពិភពលោក ចំពោះការបញ្ចេញឧស្ម័នបង្ខំឱ្យមានការបង់ពន្ធកាបូន នៅពេលនោះហើយដែលថាមពលកើតឡើងវិញ នឹងកាន់តែមានការប្រកួតប្រជែងកាន់តែខ្លាំងឡើង ។

៥១. នៅពេលដែលប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញដូចជាខ្យល់ ទឹក និងពន្លឺព្រះអាទិត្យ មានចំនួនកាន់តែច្រើន ក៏ប៉ុន្តែបែរជាមានបញ្ហាផ្នែកបច្ចេកទេស និងកំហិតផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ចំពោះការអភិវឌ្ឍថាមពលកើតឡើងវិញនេះ រួមមានដូចជាភាពមិនមានស្ថេរភាពនៃថាមពលដែលបានមកពីប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញ ។ ថាមពលវារីអគ្គិសនីពឹងផ្អែកទៅលើទឹកដែលអាចប្រើប្រាស់បាន ហើយថាមពលខ្យល់ និងព្រះអាទិត្យ ពឹងផ្អែកទៅលើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ ។ ថាមពលកើតឡើងវិញខ្វះនូវទំនុកចិត្តដែលចាំបាច់ សម្រាប់ប្រតិបត្តិការបណ្តាញចែកចាយអគ្គិសនី លុះត្រាតែមានឧបករណ៍ផ្ទុកថាមពលបម្រុង ដូចជាគ្រឿងផ្ទុកឥន្ធនៈ (Fuel Cells) ដែលគេអាចរកទិញបាន។ ប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញពីព្រះអាទិត្យ ខ្យល់ ជំនោរសមុទ្រ និងរលកទឹកសមុទ្រ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ មិនសមស្របសម្រាប់ផ្តល់ថាមពលដោយផ្ទាល់ទោះក្នុងកម្រិតថាមពលអប្បបរមា ឬអតិបរមាទេ នៅពេលដែលយើងចាំបាច់ប្រើវានោះ ។ ការរក្សាទុកថាមពលក៏ជាបញ្ហាមួយដែលរារាំងការប្រើប្រាស់ថាមពលកកើតឡើងវិញនៅក្នុងប្រព័ន្ធទោលផងដែរ ។ ភាពមិនទៀងទាត់នៃអាកាសធាតុ តម្រូវឱ្យមានការរក្សាទុកថាមពលឱ្យលើសពីសេចក្តីត្រូវការ អ្នកខ្លះយល់ថាគេចាំបាច់ត្រូវរក្សាទុកថាមពលបំរុង ១០០% តែម្តង ។ ប៉ុន្តែសមាសភាពថាមពលកើតឡើងវិញមិនដូច្នេះឡើយ ។ ថាមពលព្រះអាទិត្យមានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់កំដៅ តែសមត្ថភាពបង្កើតថាមពលអគ្គិសនីនៅមានកម្រិត ដោយសារការរំខានពីអាកាសធាតុដែលមិនអំណោយផល និងពេលយប់ជាហេតុនាំឱ្យមានកម្រិតថាមពលខ្សោយ ។ កោសិកាផូតូអគ្គិសនីមានលក្ខណៈកាន់តែប្រសើរ ប្រសិនបើមានបរិក្ខារផ្ទុកភ្លើងនៅខាងក្នុង ។ ប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនផលិតថាមពលដើរដោយខ្យល់ត្រូវបានកម្រិតដោយល្បឿនខ្យល់ ហើយត្រូវមានថាមពលជំនួយផ្សេងទៀតដើម្បីធានាឱ្យមានការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលសម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅពេលអាកាសធាតុមិនអំណោយផល ។

៥២. គេកំពុងធ្វើការស្រាវជ្រាវដើម្បីអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធដែលគេអាចប្រើប្រាស់នៅក្នុងបណ្តាញអគ្គិសនី ដោយមិនចាំបាច់បំពាក់បន្ថែមឧបករណ៍ផលិតថាមពលអ្វីឡើយ ដែលនឹងធ្វើឱ្យការចែកចាយថាមពលព្រះអាទិត្យ និងខ្យល់កើនឡើងខ្ពស់ ។ ការចូលរួមពីវិស័យឯកជន មានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍថាមពលកើតឡើងវិញ ដោយសារតែតម្រូវការការផ្លាស់ប្តូរ និងការប្រើប្រាស់ធន-ធានឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ។ នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយចំនួន វិស័យឯកជនបានចូលរួមរួចជាស្រេច ដើម្បីលើកកម្ពស់ថាមពលកើតឡើងវិញ ។ ការលើកកម្ពស់ក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយដែលអាចអនុវត្តបាន មានភាពចាំបាច់ណាស់សម្រាប់បង្កើនការចូលរួមពីវិស័យឯកជននៅក្នុងការអភិវឌ្ឍថាមពលកើតឡើងវិញ ។

៣. ឥន្ធនៈផូស៊ីល

ក. ប្រេង

៥៣. និន្នាការប្រើប្រាស់ប្រេងដើរស្របគ្នាទៅនឹងកំណើនចំណូលក្នុងស្រុកសរុប GDP ។ ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិព្យាករថា តម្រូវការប្រេង នឹងកើនឡើងពី ៨៥ លានធុងក្នុងឆ្នាំ២០០៧ ទៅ ១០៦ លានធុងក្នុងឆ្នាំ២០៣០ ដែលមានកំណើនមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ ១%។ តម្រូវការប្រេង នឹងនៅតែកើនឡើកកាន់តែឆាប់រហ័សនៅក្នុងប្រទេសមិនមែនសមាជិកអង្គការសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍ ជាមួយនឹងកំណើនជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ ២,២%។ គេរំពឹងថា តម្រូវការប្រេងរបស់សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតចិន នឹងកើនឡើងដល់ ៣,៥% ក្នុងមួយឆ្នាំចាប់ពីឆ្នាំ២០០៧ ដល់ ២០៣០ ។ វិស័យដឹកជញ្ជូន នឹងមានចំនួនជាងពាក់កណ្តាលនៃការប្រើប្រាស់ប្រេងចាំបាច់ ដោយសារតម្រូវការកាន់តែខ្ពស់នៃឥន្ធនៈដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវគោក ។ អ្នកជំនាញទាំងឡាយព្យាករថាតម្លៃប្រេងខ្ពស់ចាប់ពីឆ្នាំ២០០៦ អាចមិនមាននិរន្តរភាពនៅក្នុងរយៈពេលវែង ហើយមូលគ្រឹះទីផ្សារអាចនាំឱ្យតម្លៃប្រេងធ្លាក់ចុះ ។ ប៉ុន្តែតម្លៃប្រេងទំនងជាមានការប្រែប្រួលឆាប់រហ័ស ហើយកត្តាមួយចំនួន (វិនិយោគទុនតិចជាងតម្រូវការនៅក្នុងផ្នែកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ តម្រូវការស្ថិតក្រោមសម្ពាធខ្លាំង ការរក្សាទុកផលិតកម្ម និងកត្តានយោបាយភូមិសាស្ត្រ) អាចជាសំពាធធ្វើឱ្យតម្លៃប្រេងនៅតែខ្ពស់ ។

៥៤. យោងតាមទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ (សូមមើលលេខយោង ១៤) តម្លៃប្រេងខ្ពស់ និងជំរុញឱ្យអតិថិជនកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ដោយប្តូរទៅប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផ្សេងទៀត បន្ថយកាកសំណល់ ប្រើប្រាស់សេវាកម្មថាមពលកាន់តែតិច និងប្រើបច្ចេកវិទ្យាថាមពលដែលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។ ដោយសារការនាំប្រេងចូលជះឥទ្ធិពលខ្លាំងទៅលើសមតុល្យសារពើពន្ធ ដូច្នេះគេចាំបាច់ត្រូវប្រើពេលកាន់តែយូរដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានេះ ។ ជម្រើសដែលអាចប្រើប្រាស់បានមួយចំនួនមានដូចជា (i) រក្សា ឬកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពល (ii) ស្វែងរក និងបណ្តាក់ទុនទៅក្នុងប្រភពឥន្ធនៈជំនួស និងប្រភពឥន្ធនៈកើតឡើងវិញ (រួមទាំងជីវឥន្ធនៈ) និងបច្ចេក-វិទ្យាថាមពលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព (iii) លើកកម្ពស់ផែនការដឹកជញ្ជូនដែលមានប្រសិទ្ធភាព (iv) ដាក់ឱ្យដំណើរការម៉ាស៊ីនប្រើឥន្ធនៈដែលមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់យានយន្ត និង (v) ពិនិត្យលទ្ធភាពយកពន្ធទៅលើយានយន្តធំៗ ។ ទោះបីជាប្រេងពិភពលោកភាគច្រើនមាននៅក្នុងមជ្ឈិមបូព៌ាក៏ដោយ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកខ្លះបានរកឃើញប្រេងនៅក្នុងព្រំដែនភូមិសាស្ត្ររបស់ខ្លួន ដែលនឹងជួយកាត់បន្ថយការហូរចូលនៃរូបិយប័ណ្ណអន្តរជាតិមួយចំនួន ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយចំនួនទៀត ដែលមានតម្រូវការកាន់តែខ្ពស់ក៏កំពុងតែខំស្វែងរកក្រុមហ៊ុនរួមទុនពីក្រៅតំបន់ដើម្បីស្វែងរកប្រេងដែរ ។

៥៥. បច្ចុប្បន្ន ADB មិនគាំទ្រគម្រោងស្វែងរកតំបន់អាជីវកម្មប្រេងឡើយ ដោយសារវាជាការចូលរួមក្នុងហានិភ័យ ។ ដោយសារប្រេងគឺជាទំនិញដែលគេធ្វើពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិ ដោយមានការចូលរួមពីវិស័យឯកជនដែលគេបានបង្កើតឡើងជាទូទៅ ដូច្នេះ ADB មិនគួរផ្តល់មូលនិធិអភិវឌ្ឍតំបន់អាជីវកម្មប្រេងឡើយ ។ ប្រសិនបើចាំបាច់ ADB អាចនឹងពិចារណាទៅលើជំនួយណាដែលយល់ថាចាំបាច់ដើម្បីអភិវឌ្ឍតំបន់អាជីវកម្មប្រេងតូចៗ ដែលមានស្រាប់ ដែលអាចនឹងធ្វើឱ្យសេដ្ឋកិច្ចមានដំណើរការល្អ ។ បច្ចុប្បន្ននេះ ដោយសារតែការកើនឡើងនូវតម្លៃប្រេង ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកខ្លះកំពុងស្វែងរក និងអភិវឌ្ឍតំបន់អាជីវកម្មប្រេងក្នុងស្រុកដោយទទួលបានជោគជ័យខ្លះដែរ ។ ទោះបីជារដ្ឋាភិបាល និងវិស័យឯកជនកំពុងតែចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងការរុករកប្រេងក៏ដោយ ក៏ការ

គាំទ្រជំនួយគោលនយោបាយ មានភាពចាំបាច់ណាស់សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានប្រេង អភិវឌ្ឍន៍តំបន់អាជីវកម្មប្រេង ការចម្រាញ់ ការដឹកជញ្ជូន ការចែកចាយ និងការអភិវឌ្ឍគោលនយោបាយពន្ធ និងគណនេយ្យភាព ។ ការគាំទ្រយ៉ាងសកម្មក៏មាន ភាពចាំបាច់សម្រាប់ពាណិជ្ជកម្មក្នុងតំបន់ដែរ ។

ខ. ឧស្ម័នធម្មជាតិ

៥៦. ឧស្ម័នធម្មជាតិគឺជាឥន្ធនៈផូស៊ីលដែលមានការបញ្ចេញឧស្ម័នតិចបំផុត ។ គេរំពឹងថា ការប្រើប្រាស់ឧស្ម័ននេះនៅក្នុងពិភពលោកនឹងកើនឡើងប្រចាំឆ្នាំដល់ ១,៨% ចាប់ពីឆ្នាំ២០០៦ ដល់ ២០៣០ គឺពី ២,៩ សែនកោដិម៉ែត្រគូប ដល់ ៤,៤ សែនកោដិម៉ែត្រគូប (សូមមើលលេខយោង ៤) ។ បម្រុងឧស្ម័នដែលមាននៅក្នុងឆ្នាំ២០០៧ មានចំនួន ១៧៩ សែនកោដិមែត្រគូប គឺគ្រប់គ្រាន់ទៅតាមតម្រូវការដែលបានគ្រោងទុកសម្រាប់រយៈពេលប្រហែលជា ៦០ ឆ្នាំ ក្នុងកម្រិតផលិតកម្មក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ។ តម្រូវការវិនិយោគទូទាំងពិភពលោក នឹងត្រូវការទឹកប្រាក់ប្រហែលជា ៥,៥ សែនកោដិដុល្លារ ។ ក្នុងពេលដែលអាមេរិកខាងជើង និងអឺរ៉ុប នឹងក្លាយជាទីផ្សារធំបំផុតនោះ តម្រូវការអភិវឌ្ឍអាស៊ីនឹងកើនឡើងខ្ពស់ជាងមធ្យមភាគពិភពលោក ។ វិស័យថាមពលនឹងមានកំណើនជាងពាក់កណ្តាលនៃតម្រូវការឧស្ម័នចាំបាច់នៅក្នុងពិភពលោក ។ បច្ចេកវិទ្យាថ្មីដូចជាស្ថានីយបំលែងឧស្ម័នទៅជាសារធាតុរាវ ត្រូវគេរំពឹងថា នឹងក្លាយជាទីផ្សារលក់ឧស្ម័នដ៏សំខាន់មួយ ។ ពាណិជ្ជកម្មឧស្ម័នក្នុងតំបន់នៅតែបន្ត តាមរយៈការបង្ហូរតាមបំពង់បូមប្រេង ដែលជាជម្រើសមួយដ៏ប្រសើរបំផុត ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គេរំពឹងថានឹងមានកំណើនពាណិជ្ជកម្មឧស្ម័នធម្មជាតិពង្រាវ ដែលអាចជំរុញសេដ្ឋកិច្ចអាស៊ីឱ្យមានលទ្ធភាពជួលក្រុមហ៊ុនដឹកជំញូនទំនិញជាច្រើន បង្កើតស្ថានីយឧស្ម័នធម្មជាតិពង្រាវ និងអភិវឌ្ឍទីកន្លែងដែលពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។ ទស្សនៈវិស័យទីផ្សារឧស្ម័នក៏អំណោយផលផងដែរដោយសារឧស្ម័នធម្មជាតិពង្រាវអាចប្រើជំនួសស៊ាំងបានសម្រាប់យានយន្ត និងសម្រាប់ការដុតកំដៅផ្សេងៗទៀតដែលអាចកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថាន។ ការផ្តល់មូលនិធិសំខាន់ៗនឹងមានភាពចាំបាច់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍតំបន់អាជីវកម្មឧស្ម័នធម្មជាតិ ការទាញយកឧស្ម័ន ដំណើរការ ការរក្សាទុក បណ្តាញដឹកជញ្ជូន និងចែកចាយ និងពាណិជ្ជកម្មក្នុងតំបន់ ។ ADB នឹងគាំទ្រការបង្កើនសុវត្ថិភាព និងប្រសិទ្ធភាព នៅក្នុងការដឹកជញ្ជូនប្រេង និងឧស្ម័ន ព្រមទាំងស្ថានីយ និងក្រុមហ៊ុនដឹកញ្ជូនឧស្ម័នធម្មជាតិពព្រាវ ។

គ. ធ្យូងថ្ម

៥៧. ធ្យូងថ្ម នៅតែជាប្រភពថាមពលចាំបាច់ដ៏ធំមួយ ដែលនឹងមានចំណែក ២៩% នៅក្នុងឆ្នាំ២០៣០ (សូមមើលលេខយោង ៤) ។ តម្រូវការធ្យូងថ្មនឹងកើនឡើង ដោយសារតែតម្រូវការថាមពលសម្រាប់អភិវឌ្ឍទ្វីបអាស៊ីមានកម្រិតកាន់តែខ្ពស់ដែរ ជាពិសេសសាធារ ណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន និងឥណ្ឌា ដោយសារប្រទេសទាំងពីរនេះមានថាមពលបម្រុងច្រើន ។ ការផលិតថាមពល នឹងមានចំនួនដល់ទៅ ៨០% នៃតម្រូវការធ្យូងថ្មក្នុងពិភពលោក ។ ក្តីបារម្ភពីសន្តិសុខថាមពលបាននាំឱ្យគេចាប់អារម្មណ៍កាន់តែខ្លាំងទៅលើធ្យូងថ្ម ដោយសាររ៉ែប្រភេទនេះមាននៅគ្រប់ទីកន្លែង ។ មិនដូចប្រេង និងឧស្ម័នឡើយ ការរក្សាទុកធ្យូងថ្មដែលមាន គឺមានចំនួនច្រើន ហើយអាចត្រូវបានចែកចាយគ្រប់ទីកន្លែង ។ រ៉ែនេះស្រួលដឹកជញ្ជូន និងរក្សាទុក ហើយក៏មិនទទួលរងឥទ្ធិពលពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុដែរ ។ ប៉ុន្តែ ធ្យូងថ្ម និងការប្រើប្រាស់របស់វា នាំឱ្យមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរមួយចំនួនដល់បរិស្ថាន បូករួមទាំងមានអត្រាឧស្ម័នកាបូនិចភាយឡើងខ្ពស់បំផុតក្នុងណោមឥន្ធនៈទាំងអស់ដែលប្រើសម្រាប់ផលិតថាមពលអគ្គិសនី ។

៥៨. ធ្យូងថ្មគឺជាទំនិញពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិ ហើយជាទូទៅការអភិវឌ្ឍអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មី១ ត្រូវបានធ្វើឡើងដោយប្រើប្រាស់ហិរញ្ញប្បទានបែបពាណិជ្ជកម្ម ។ ទិន្នផលបានមកពីអណ្តូងរ៉ែថ្មីត្រូវបានគេលក់ទៅឱ្យឧស្សាហកម្ម ឬពាណិជ្ជករបោះដុំតូច១ តាមបែបទីផ្សារចំហរ ឬលក់ទៅឱ្យស្ថានីយសំខាន់១ ដូចជារោងចក្រអគ្គិសនី ឬឧស្សាហកម្មលោហៈ តាមរយៈកិច្ចសន្យាទទួលស្គាល់ជាអន្តរជាតិ។ ស្ថាប័នដូចជា ADB មានតួនាទីតិចតួចណាស់នៅក្នុងការអភិវឌ្ឍបែបនេះ ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្នុងករណីខ្លះ ឧស្សាហកម្មធ្យូងថ្មបែបនេះ នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយ អាចជាដំណាល់កាលកំពុងចាប់ផ្តើមជាមួយបរិយាកាសពាណិជ្ជកម្មដែលគ្មានភាពកំណត់ច្បាស់លាស់ទាំងសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍពាណិជ្ជកម្មនៃអណ្តូងរ៉ែថ្មី ក៏ដូចជាការប្រើប្រាស់ទិន្នផលរបស់វាដែលធ្វើឱ្យហិរញ្ញវត្ថុពាណិជ្ជកម្មមានការលំបាកក្នុងការទាក់ទាញប្រសិនបើគ្មានការគាំទ្រពីធនាគារពហុភាគីនោះទេ។ ការអភិវឌ្ឍវិស័យធ្យូងថ្មនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក អាចមានភាពចាំបាច់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍថាមពលអគ្គិសនី និងសន្តិសុខថាមពលនៅក្នុងស្រុក។ ជំនួយដែលបានមកពីស្ថាប័នផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍ ដូចជា ADB ក៏អាចមានភាពចាំបាច់សម្រាប់កំណត់បទដ្ឋានប្រទេសនៅក្នុងផ្នែកសុវត្ថិភាពអណ្តូងរ៉ែ ក៏ដូចជាការការពារបរិស្ថាន និងសង្គមផងដែរ។ ការជំរុញប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយឱ្យប្រើប្រាស់របៀបធ្វើរបាយការណ៍ដោយអនុលោមទៅតាមគំនិតផ្តួចផ្តើមដើម្បីតម្លាភាពក្នុងឧស្សាហកម្មរុករក គឺជាគោលដៅមួយប្រកបដោយសារៈប្រយោជន៍ ។

៥៩. ទោះបីជាមានការលំបាកក្នុងការរៀបរាប់ជារួមទៅលើស្ថានភាពដែលអាចកើតឡើងនៅក្នុងពេលអនាគតខាងមុខ អំពីការអភិវឌ្ឍវិស័យធ្យូងថ្មណាមួយក៏ដោយ ក៏ ADB អាចនឹងទាមទារឱ្យមានលក្ខខណ្ឌដូចតទៅ ដើម្បីទុកជាលក្ខខណ្ឌដំបូងសម្រាប់ការគាំទ្រចំពោះការអភិវឌ្ឍអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មណាមួយ :

(i) ទិន្នផលមួយចំណែកធំពីអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្ម គួរត្រូវបានរក្សាទុកដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ដល់រោងចក្រអគ្គិសនីមួយ ឬច្រើនតាមរយៈកិច្ចសន្យាផ្គត់ផ្គង់ឥន្ធនៈដល់រោងចក្រអគ្គិសនីក្នុងរយៈពេលវែងដោយអនុវត្តតាមច្បាប់ពាណិជ្ជកម្ម ឬការបែងចែករដ្ឋបាលទៅស្ថានីយ៍ថាមពល។ ដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ និងត្រួតពិនិត្យឡើងវិញក្នុងអំឡុងពេលរៀបចំ និងអនុម័តទៅលើសំណើគម្រោងជាក់លាក់ នឹងធានាថាការជីកយករ៉ែធ្យូងថ្មត្រូវបានគាំទ្រ ប្រសិនបើ និងនៅពេលមានកិច្ចព្រមព្រៀងទូទៅមួយជាមួយ ADB ដែលធានាថាការប្រើប្រាស់ក្នុងបរិមាណដ៏ច្រើននោះ លើកលែងតែអនុផល និងចំនួនធ្យូងថ្មដែលលើសចេញ (នៅក្នុងកថាខ័ណ្ឌទី ៦០) គឺសម្រាប់ផលិតថាមពលអគ្គិសនី។ លក្ខខណ្ឌនេះ នឹងមិនត្រូវបានបំពេញឡើយ ប្រសិនបើគេយល់ថា ធ្យូងថ្មអាចត្រូវលក់ទៅទីផ្សារសេរី ឬត្រូវនាំចេញតាមរយៈបណ្តាញពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិ និង

(ii) ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកគួរតែយល់ព្រមអនុវត្តរាល់បញ្ញត្តិទាំងឡាយណារបស់គំនិតផ្តួចផ្តើមសម្រាប់តម្លាភាពឧស្សាហកម្មទាញយករ៉ែ ចំពោះអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មទាំងអស់ដែលស្ថិតនៅក្នុងទឹកដីរបស់ខ្លួន ។

៦០. ដោយយល់ឃើញថាហេតុផលចាំបាច់សម្រាប់អន្តរាគមន៍របស់ ADB គឺត្រូវជួយផ្តួចផ្តើមការធ្វើពាណិជ្ជកម្មវិស័យធ្យូងថ្មនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដូច្នេះការតម្រូវឱ្យមានបុរេលក្ខខណ្ឌផ្សេងទៀត អាចនឹងផ្តល់លទ្ធផលផ្ទុយពីការចង់បាន ។ ឧទាហរណ៍

អណ្តូងរ៉ែ ធ្យូងថ្ម និងស្ថានីយ៍អគ្គិសនីដែលពាក់ព័ន្ធ អាចជាកម្មសិទ្ធិរបស់ក្រុមម្ចាស់ខុសៗគ្នា ហើយមិនចាំបាច់មានទីតាំងនៅក្បែរគ្នាឡើយ។ អាចមានអនុផលដែលបានមកពីអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មដែលមានតម្លៃ[៣១] ។ អនុផលបែបនេះអាចលក់នៅក្នុងស្រុក ឬធ្វើការនាំចេញដើម្បីធ្វើឱ្យផលប្រយោជន៍ពីការអភិវឌ្ឍអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មមានកម្រិតអតិបរមា ។ លើសពីនេះ អាចនឹងមានធ្យូងថ្មលើស ដោយសារតែការមិនស៊ីសង្វាក់គ្នាដែលមិនបានរំពឹងទុក ចំពោះការផលិតថាមពលអគ្គិសនីប្រចាំឆ្នាំ និងផលិតកម្មធ្យូងថ្ម ដែលអាចឱ្យគេលក់នៅក្នុងស្រុក ប៉ុន្តែមិនលក់ទៅឱ្យទីផ្សារសេរីឡើយ ។ ដោយមើលឃើញថាកិច្ចសហប្រតិបត្តិការអនុតំបន់មានប្រយោជន៍ច្រើន ចំពោះតំបន់នៅតាមជនបទដែលពិបាកចូលទៅដល់ទីផ្សារអន្តរជាតិ គេក៏អាចសាងសង់រោងចក្រអគ្គិសនីនៅក្នុងតំបន់ដាច់ស្រយាលទាំងនោះដែរ ។

៦១. បច្ចុប្បន្ន ការគាំទ្ររបស់ ADB ត្រូវបានដាក់កំហិត ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តរករ៉ែ និងជំនួយផ្នែកគោលនយោបាយ ដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីជំរុញការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឧស្សាហកម្មអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្មឡើងវិញ ។ គេបានបន្តវិធានការកាត់បន្ថយសារធាតុពុល (បូករួមទាំងការប្រើប្រាស់សំណល់ធ្យូងថ្មដែលមានកម្រិតកំដៅទាប) សុវត្ថិភាពអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្ម ការទាញយកមេតានពីស្រទាប់ធ្យូងថ្ម និងកិច្ចការពារបរិស្ថានក្នុងការទាញយកធ្យូងថ្ម ។ ដោយសារនៅអាស៊ីមានធ្យូងថ្មច្រើន ការជីករករ៉ែធ្យូងថ្មនឹងកើនឡើងនៅប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកដោយសារបញ្ហាសុវត្ថិភាព និងតម្លៃថាមពល។ ប៉ុន្តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គេត្រូវតែដោះស្រាយដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះបញ្ហាពាក់ព័ន្ធនឹងបរិស្ថាន និងសង្គមដែលមានកាន់តែច្រើននៅក្នុងអណ្តូងរ៉ែធ្យូងថ្ម ។ ការជីកយករ៉ែធ្យូងថ្មពាក់ព័ន្ធនឹងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានជាច្រើនដូចជា ការបំពុលដោយធុលី ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ និងតំហយគុណភាពដី[៣២] ។ បន្ទាប់ពីសកម្មភាពយករ៉ែបានបញ្ចប់ផលប៉ះពាល់សង្គមទៅលើការបំពុលនៅក្នុងតំបន់មានដូចជាការតាំងទីលំនៅថ្មីមិនមានរបៀបរៀបរយ ការចោលអាចម៍ដីពាសវាលពាសកាល ការកាយលុបដីមិនបានត្រឹមត្រូវ ។ ការគាំទ្រពី ADB អាចជាកត្តាលីករមួយយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់ជំរុញ និងអភិវឌ្ឍការអនុវត្តល្អ ជាពិសេសដោយផ្អែកទៅលើការប្រតិបត្តិទៅតាមបទដ្ឋានបរិស្ថាន និងសង្គម និងការប្រើប្រាស់ថាមពលដែលមានប្រសិទ្ធភាព ។

៤. ការផលិតថាមពល និងការបំភាយកំដៅ

៦២. ផ្នែកមួយចំនួនធំនៅអាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិក បានទទួលរងគ្រោះដោយសារកង្វះខាតអគ្គិសនីប្រើប្រាស់។ ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការ កំណើនអគ្គិសនីដែលបានគ្រោងទុក ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក កំពុងតែពិចារណានូវជម្រើសជាច្រើនដូចជា ធ្យូងថ្មឧស្ម័នធម្មជាតិ ថាមពលនុយក្លេអ៊ែ វារីអគ្គិសនី (ធំ តូច និងតូចបំផុត) និងថាមពលដែលបានមកពីប្រភពកើតឡើងវិញ ។

---

[៣១] ឧទាហរណ៍មួយចំនួននៃអនុផលនានាគឺធ្យូងថ្មសិលាង្ការកាន់តែច្រើនដែលធ្វើការស្លលោហៈ ធ្យូងថ្មសំណល់ដែលត្រូវបានគេប្រើសម្រាប់សាងសង់ផ្លូវថ្នល់ ឬក្នុងឡស៊ីម៉ង់ត៍ និងមេតានដែលជាឥន្ធនៈស្អាតសម្រាប់ប្រើក្នុងគ្រួសារ និងឧស្សហកម្ម ។

[៣២] ផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមានផ្សេងទៀតរួមមាន ការភាយឧស្ម័ន ការធ្វើឱ្យកខ្វក់ទឹកក្រោមដី ទឹកចេញពីឧស្សាហកម្ម និងកាកសំណល់ ការទុកដាក់កាកសំណល់ចំហេះធ្យូងថ្ម សម្លេង និងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានផ្សេងទៀតដែលទាក់ទងទៅនឹងសំណង់ ។

ក. រោងចក្រអគ្គិសនីដែលប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្ម

៦៣. រោងចក្រអគ្គិសនីដែលប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្មជាច្រើនដែលមានកន្លងមក បានកំពុងដំណើរការអស់រយៈកាលជាច្រើនឆ្នាំ ។ ស្ថានីយទាំងនោះត្រូវការបំពាក់នូវឧបករណ៍បន្ថែមដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាព ទំនុកចិត្ត និងរយៈពេលនៃប្រតិបត្តិការការ និងដើម្បីអនុវត្តទៅតាមបទដ្ឋានបរិស្ថានក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នកាន់តែមានកម្រិតខ្ពស់ ។ ការបំពាក់ឧបករណ៍បន្ថែម មានការចំណាយតិច តែទទួលបានផលច្រើន និងអាចកាត់បន្ថយការបញ្ចេញសារធាតុពុល និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថាមពលថែមទៀតផង ។

៦៤. ដោយសារមានការព្រួយបារម្ភពីសន្តិសុខថាមពល និងចំនួនធ្យូងថ្មធម្មជាតិដែលគេអាចរកបាន ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកខ្លះជ្រើសរើសការប្រើប្រាស់រោងចក្រអគ្គិសនីដែលប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្ម។ រោងចក្រអគ្គិសនីទាំងនេះគឺជាប្រភពដ៏ធំដែលសម្បូរទៅដោយសារធាតុពុល (ដូចជាអាសូតអុកស៊ីត ស្ពាន់ធ័រ និងកាបូន លោហៈធ្ងន់ និងរូបធាតុតូចល្អិត) ។ ហេតុនេះ ការបន្ថែមសមត្ថភាពថាមពលក៏ត្រូវពិចារណាដល់បច្ចេកវិទ្យាសម្អាត ដែលអាចកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័ន ដូចជា បច្ចេកវិទ្យាចំហេះស្រទាប់រឹង ដែលរលាយដោយសារឧស្ម័ន និងធ្វើឱ្យសម្ពាធកើតឡើង វដ្តបន្ទុំសម្រាប់បំលែងទៅជាល្បាយឧស្ម័នព្រមទាំងការស្រូបយក និងផ្ទុកកាបូន (ការស្រូបយក) (fluidized bed combustion, supercritical and ultra-supercritical technologies និង flue gas desulferization) ។

៦៥. ដោយសារតែ និងនៅពេលបច្ចេវិទ្យាថ្មី ដូចជា ចំហេះស្រទាប់រឹងដែលរលាយដោយសារឧស្ម័ន និងធ្វើឱ្យសម្ពាធកើតឡើង វដ្តបន្ទុំសម្រាប់បំលែងទៅជាល្បាយឧស្ម័ន ព្រមទាំងការស្រូបយក និងផ្ទុកកាបូន (ការស្រូបយក) អាចរកទិញបាន នោះក្រុមហ៊ុនអគ្គិសនី នឹងត្រៀមខ្លួនយកបច្ចេកវិទ្យាទាំងនោះមកប្រើប្រាស់ ។ ក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ ADB ត្រូវគាំទ្រដល់ការផ្សព្វផ្សាយ និងត្រៀមប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថ្មីនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដើម្បីឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរ ។ ដើម្បីសម្រេចការងារនេះឱ្យបាន ប្រទេសអភិវឌ្ឍ និងកំពុងអភិវឌ្ឍទាំងអស់ ត្រូវសហការគ្នាតាមកិច្ចព្រមព្រៀងផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យាក្នុងរយៈពេលវែង ហើយប្រសិនបើចាំបាច់ត្រូវមានការគាំទ្រយ៉ាងសកម្មពីម្ចាស់ជំនួយទ្វេភាគី និងពហុភាគី ។

ខ. រោងចក្រអគ្គិសនីដែលប្រើប្រាស់ប្រេង និងឧស្ម័ន

៦៦. ប្រេងគឺជាប្រភពផលិតថាមពលដ៏ធំមួយនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកភាគច្រើននៅក្នុងតំបន់ប៉ាស៊ីហ្វិក និងនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយចំនួនទៀតនៅតំបន់ដីគោកដូចជា កម្ពុជា និងស្រីលង្កា ដែលប្រើប្រាស់ប្រេងសម្រាប់ឧស្សាហកម្ម ។ នៅក្នុងប្រទេសទាំងនេះ ការនាំប្រេងចូលធ្វើឱ្យមានសមាសភាពនៃការចំណាយលើការនាំចូលដ៏ធំមួយដែលនាំឱ្យប្រទេសនេះងាយរងគ្រោះដោយសារការឡើងចុះនៃតម្លៃនៅក្នុងទីផ្សារប្រេង ។ ឧទាហរណ៍ ប្រទេសស្រីលង្កា មានការចំណាយខ្ពស់បំផុតទៅលើការផលិតថាមពលនៅក្នុងអាស៊ីខាងត្បូង និងអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ។ ការផលិតថាមពលដោយប្រើប្រាស់ប្រេង នៅតែជាដំណោះស្រាយដែលអាចធ្វើទៅបានសម្រាប់ផ្តល់អគ្គិសនីនៅតាមជនបទ សហគមន៍នៅលើកោះ និងតំបន់ដែលមានល្បាយប្រជាជនមិនស្មើគ្នា ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកក្នុងប៉ាស៊ីហ្វិក ត្រូវតែកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែករបស់ខ្លួនទៅលើការនាំប្រេងចូលតាមរយៈការអភិវឌ្ឍប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញ និងជម្រើសលើការប្រើប្រាស់បន្ទុកថាមពលធម្មជាតិផ្សេងៗទៀត ដែលនឹងជាចំណែកមួយនៃការកាត់បន្ថយការចំណាយ និងការបំពុលបរិស្ថាន ។ ការប្រើប្រាស់ប្រេងម៉ាស៊ូតដែលចាំបាច់បំផុតនៅក្នុងឧស្សាហកម្មជាសំខាន់គឺដើម្បីធានា

សុវត្ថិភាពផ្គត់ផ្គង់ប្រភពថាមពល ដែលគេអាចដោះស្រាយបានតែនៅពេលណាដែលសមត្ថភាពបង្កើតថាមពលអាចនៅប្រើប្រាស់បាន ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការរបស់ឧស្សាហកម្ម ឬតាមរយៈគោលនយោបាយថាមពលសមស្រប និងគោលនយោបាយរក្សាទុកថាមពល ។

៦៧. វិស័យថាមពល នឹងមានចំនួនកើនឡើងជាងពាក់កណ្តាលនៃតម្រូវការឧស្ម័នចាំបាច់នៅក្នុងពិភពលោក ។ ការបង្កើតថាមពលដោយប្រើប្រាស់ឧស្ម័ន ត្រូវបានគេរំពឹងថា នៅតែជាជម្រើសមួយដែលគេពេញចិត្តជាងគេនៅក្នុងរយៈពេលវែង ដោយសារវាមានផលប្រយោជន៍ច្រើនជាងគេ ដូចជា គេអាចរកទិញប្រេងបាននៅក្នុងស្រុក ការប្រើប្រាស់បំពង់បូមដើម្បីងាយដឹកជញ្ជូនប្រេងពីប្រភពយកប្រេង (ទាំងនៅក្នុង និងក្រៅព្រំដែននៃប្រទេស) ការចំណាយលើការតម្លើងសមស្រប រយៈពេលក្នុងការតម្លើងឆាប់រហ័ស ម៉ាស៊ីនដំណើរការលឿន អាចប្រើតន្ទនះចម្រុះសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ និងល្អសម្រាប់បរិស្ថាន បើប្រៀបនឹងស្ថានីយថាមពលដែលប្រើធ្យូងថ្ម ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកជាច្រើនមានគម្រោងតម្លើងរោងចក្រអគ្គិសនីដោយប្រើប្រាស់ចំហេះឧស្ម័ន សម្រាប់បន្ទុកអគ្គិសនីអប្បបរមា ឬអតិបរមា ។ ប៉ុន្តែដោយសារតម្លៃឧស្ម័នកើនឡើងដែរនោះ គេរំពឹងថា ស្ថានីយបែបនេះប្រឈមនឹងការប្រកួតប្រជែងពីស្ថានីយដែលប្រើប្រាស់ធ្យូងថ្ម ។ ការប្រើប្រាស់ឧស្ម័នធម្មជាតិពង្រាវសម្រាប់រោងចក្រអគ្គិសនីចំហេះឧស្ម័ន គឺជាជម្រើសមួយសម្រាប់ប្រទេសនានាដែលមិនមានធនធានឧស្ម័នធម្មជាតិ និងប្រទេសដែលនៅតាមតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រ ប៉ុន្តែបញ្ហាបរិក្ខារហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធមិនគ្រប់គ្រាន់នឹងធ្វើឱ្យមានការពន្យារពេល ។ ADB នឹងធ្វើការគាំទ្រជាបន្តទៀតក្នុងការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់រោងចក្រអគ្គិសនីដែលប្រើប្រាស់ឧស្ម័នធម្មជាតិដោយសារវាមានប្រយោជន៍ដល់បរិស្ថាន ។

គ. រោងចក្រវារីអគ្គិសនី

៦៨. ទោះបីជាគេរំពឹថា តម្រូវការថាមពលចាំបាច់នៅក្នុងពិភពលោកមានកំណើនជាង ៤៥% ចាប់ពីឆ្នាំ២០០៦ ដល់ ២០៣០ ក៏ដោយ ក៏ចំណែកនៃវារីអគ្គិសនីក្នុងការផលិតថាមពលអគ្គិសនីរបស់ពិភពលោក ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងធ្លាក់ចុះពី ១៦% ដល់ ១៤%។ ប៉ុន្តែទិន្នផលវារីអគ្គិសនីសរុបប្រចាំឆ្នាំ នឹងកើនឡើងដល់ទៅ ១,៩% (ពី ៣.០៣៥ តេរ៉ាវ៉ាត់ម៉ោង ទៅ ៤.៨០៩ តេរ៉ាវ៉ាត់ម៉ោង)។ មានសក្តានុពលសេដ្ឋកិច្ចតែ ៣១% ប៉ុណ្ណោះនៃវារីអគ្គិសនីទូទាំងពិភពលោក ដែលត្រូវបានគេធ្វើអាជីវកម្មនៅឆ្នាំ២០០៤ ។ ដោយសារមានទីតាំងល្អបំផុតនៅក្នុងប្រទេសនៃអង្គការដើម្បីកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍ បានត្រូវធ្វើអាជីវកម្ម និងដោយសារមានការកើនឡើងនូវក្តីព្រួយបារម្ភទៅលើបរិស្ថាន ដូច្នេះកំណើនអភិវឌ្ឍថាមពលវារីអគ្គិសនី នឹងមាននៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនៅកន្លែងដែលសក្តានុពលនៃថាមពលវារីអគ្គិសនីមិនទាន់ប្រើមានចំនួនច្រើន។ នៅអាស៊ី ការអភិវឌ្ឍថាមពលវារីអគ្គិសនីធំៗត្រូវបានគ្រោងទុកនៅប្រទេសឥណ្ឌា សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យឡាវ នេប៉ាល់ ប៉ាគីស្ថាន សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន វៀតណាម និងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយចំនួនដែលស្ថិតនៅអាស៊ីកណ្តាល រួមទាំងសាធារណៈរដ្ឋគីហ្សីស (Kyrgyz Republic) និងតាជីសគីស្ថាន (Tajikistan) ផងដែរ ។

៦៩. ការអភិវឌ្ឍថាមពលវារីអគ្គិសនីទទួលបានផលប្រយោជន៍ច្រើន។ វាជាថាមពលកើតឡើងវិញ [៣៣] (ទោះបីជាមានការយល់ឃើញថាវារីអគ្គិសនីធំៗ មិនគួរត្រូវរាប់បញ្ចូលនៅក្នុងគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃការផលិតថាមពលអគ្គិសនីកើតឡើងវិញឡើយក៏ដោយ) [៣៤] មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ មិនប៉ះពាល់បរិស្ថាន គួរឱ្យទុកចិត្ត និងស្រួលផ្លាស់ប្តូរ។ វាជាសមាសភាពមួយយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងបណ្តាញអគ្គិសនី និងមានផលប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់នៅពេលដែលមានតម្រូវការអគ្គិសនីជាអតិបរិមានោះ។ ថាមពលវារីអគ្គិសនីជួយសន្សំសំចៃការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីលដ៏កម្រ ហើយទំនប់វារីអគ្គិសនីក៏អាចទប់ទឹកជំនន់ និងផ្តល់ទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រពផងដែរ។ វាមានទំហំខុសៗគ្នាគឺ ធំ តូច តូចខ្លាំង តូចបំផុត ហើយវារីអគ្គិសនីនីមួយៗមានលក្ខណៈពិសេសរៀងៗខ្លួន [៣៥] ។

៧០. គម្រោងវារីអគ្គិសនីធំៗ ជាពិសេសគម្រោងដែលពឹងផ្អែកទៅលើអាងទឹកជាជាងប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេទាំងមូល មានលក្ខណៈស្មុគស្មាញ ហើយងាយជះឥទ្ធិពលមកលើបរិស្ថាន និងសង្គម ។ គម្រោងទាំងនេះមានផលប៉ះពាល់ជាច្រើនទៅលើប្រព័ន្ធបរិស្ថានដែលស្ថិតនៅជុំវិញ [៣៦] ហើយយោងតាមការសិក្សាបែបវិទ្យាសាស្ត្រ [៣៧] បានឱ្យដឹងថាអាងទឹកធំៗមួយចំនួនបញ្ចេញនូវឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់យ៉ាងច្រើនដូចជា ឧស្ម័នកាបូនិច និងមេតានជាដើម ពីព្រោះតែផ្ទៃដីដាំដុះ និងព្រៃឈើទាំងនោះត្រូវលិចលង់ ។ បរិមាណនៃការបញ្ចេញឧស្ម័ននេះ វាអាស្រ័យយ៉ាងខ្លាំងទៅលើទំហំផ្ទៃដីដាំដុះដែលត្រូវលិចលង់ដោយសារអាងទឹក និងទំហំអាងទឹកទាំងនោះ ។ ផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថានដោយសារគម្រោងទាំងនេះមានទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមកជាមួយនឹងផលប៉ះពាល់សង្គម។ ហើយផលបះពាល់រួមទាំងនេះ អាចនាំឱ្យមានភាពចម្រូងចម្រាស [៣៨] ។ ដោយសារការគ្រប់គ្រងលើបញ្ហាទាំងនេះមិនបានត្រឹមត្រូវ ហើយដែលអាចធ្វើឱ្យផលប៉ះពាល់ទាំងនោះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរទៅ ដូច្នេះការអនុវត្តគម្រោងវារីអគ្គិសនីធំៗ ចាំបាច់ត្រូវមាន (i) យុទ្ធសាស្ត្រកាត់បន្ថយផលបះពាល់រឹងមាំ (ii) ការផ្សព្វផ្សាយ និងការពិគ្រោះយោបល់ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ជាមួយប្រជាពលរដ្ឋដែលរងគ្រោះ (iii) ពង្រឹងកិច្ចការពារបរិស្ថានរួមទាំងការពិភាក្សាគោលនយោបាយ និង (iv) ការតាំងទីលំនៅឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ និងការធ្វើសម្បទានសេដ្ឋកិច្ចដល់ប្រជាពលរដ្ឋរងគ្រោះ។ គោលការណ៍ការពារបរិស្ថាន និងសង្គម ចាំបាច់ត្រូវយកមកអនុវត្ត និងត្រួតពិនិត្យក្នុងលក្ខណៈនិរន្តរភាព។ ADB មានគោលនយោបាយការពារ ដែលគ្រប់គ្រងរួមទៅលើគម្រោងរបស់ខ្លួន បូករួមទាំងគម្រោងវារីអគ្គិសនីផង ។ គោលនយោបាយ

---

[៣៣] ទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិ ខែមករា ២០០៧ ។ *ថាមពលកើតឡើងវិញ នៅក្នុងការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលពិភពលោក* ទីក្រុងប៉ារីស។

[៣៤] បណ្តាញទន្លេអន្តរជាតិ ឆ្នាំ២០០៣ ។ មូលហេតុទាំង១២ ដែលដកវារីអគ្គីសនីធំៗចេញពីគំនិតផ្តួចផ្តើមនៃថាមពលកើតឡើងវិញ, Berkeley។

[៣៥] នៅក្នុងឯកសារនេះ ថាមពលវារីអគ្គិសនីតូចៗ ត្រូវបានគេកំណត់ជាថាមពលដែលមានកម្លាំងថាមពលក្រោម ១០ មេកាវ៉ាត កម្លាំងទឹកទាបក្រោម ១ មេកាវ៉ាត និងកម្លាំងទឹកទាបបំផុតក្រោម ១០០ គីឡូវ៉ាត។

[៣៦] ផលប៉ះពាល់លើប្រព័ន្ធបរិស្ថានរួមមាន ការរារាំងដំណើរផ្លាស់ទីជម្រករបស់ត្រី ការបាត់បង់ប្រព័ន្ធបរិស្ថាននៃផែនដី ការបាត់បង់ជីវចម្រុះ (ដូចជាសត្វ និង រុក្ខជាតិដែលកម្រ និងទទួលរងនូវការគម្រាមកំហែង ការប្រែប្រួលប្រព័ន្ធបរិស្ថានតាមដងទន្លេ ទាំងនៅក្នុងទឹក និងនៅតាមមាត់ទឹក កំណើននៃការហូរបាក់ច្រាំងទន្លេ និងសមុទ្រ ការថយចុះនៃអាជីវកម្មនេសាទដែលពឹងផ្អែកទៅលើទឹកជំនន់ ការហូរចាក់ដីត្រូវថយចុះ ការបង្កឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់ សុខភាពសាធារណៈ ។

[៣៧] គណកម្មការពិភពលោកទទួលបន្ទុកលើទំនប់ទឹក ឆ្នាំ២០០០ ។ *ទំនប់ទឹក និងអភិវឌ្ឍន៍ : ក្របខ័ណ្ឌថ្មីមួយសម្រាប់ធ្វើការសម្រេចចិត្ត* ទីក្រុងជេនីវ៉ា ។

[៣៨] ផលប៉ះពាល់លើសង្គមរួមមាន ការតាំងទីលំនៅគ្មានរបៀប ការបាត់បង់ប្រព័ន្ធប្រកបរបរចិញ្ចឹមជីវិត និងការគាំទ្រ ការបាត់បង់វប្បធម៌ពីបុរាណ កំណើនហានិភ័យសុខភាព សហគមន៍រងគ្រោះទទួលបានចំណូលសេដ្ឋកិច្ចទាប ការទុកដាក់មិនបានត្រឹមត្រូវ ឬការបាត់បង់ទ្រព្យសម្បត្តិជាក់ស្តែង និងសម្បត្តិវប្បធម៌ ការថយចុះនៃការផ្គង់ផ្គង់ទឹកក្នុងស្រែ និងទឹកប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ ការហូរចូលនៃអ្នកចំណូលថ្មី និងកំណើនចំនួនប្រជាជន ព្រមទាំងការលំបាកផ្សេងៗពីស្ថាប័នក្នុងស្រុក និងអ្នកផ្តល់សេវា ។

និងគោលការណ៍ណែនាំបច្ចុប្បន្នរបស់ ADB គោរពតាមគោលការណ៍ណែនាំពីគណៈកម្មការពិភពលោក ដើម្បីគ្រប់គ្រងទៅលើទំនប់វារីអគ្គិសនី [៣៩] និងសមាគមថាមពលវារីអគ្គិសនីអន្តរជាតិ ។

៧១. ជាទូទៅ គម្រោងថាមពលវារីអគ្គិសនីមានទីតាំងខ្ពស់ល្មមក្បែរល្បាក់ទឹកដើម្បីទាញយកប្រយោជន៍ពីគម្លាតដីខ្ពស់វាងល្បាក់ទឹក និងស្ថានីយ៍។ នៅក្នុងករណីបែបនេះ ការសាងសង់វារីអគ្គិសនីដែលនៅខាងទីខ្ពស់ដោយមិនចាំបាច់មានទំនប់ទប់ទឹកគឺជាជម្រើសប្រសើរបំផុតដោយសារស្ថានីយនេះមិនពាក់ព័ន្ធនឹងអាងស្តុកទឹកធំៗ។ បញ្ហាបរិស្ថានវិទ្យាទាមទារឱ្យមានការដោះស្រាយឱ្យបានប្រុងប្រយ័ត្ននៅក្នុងគម្រោងទាំងនេះ។ វារីអគ្គិសនីដែលមានការទប់ទំនប់ស្តុកទឹកគឺជាវារីអគ្គិសនីមួយបែបទៀតដែលអាចទទួលយកបាន។ ស្ថានីយវារីអគ្គិសនីទាំងនេះ ជួយបំពេញតម្រូវការថាមពលអគ្គិសនីច្រើននៅពេលមានការប្រើប្រាស់ថាមពលច្រើន ។

ឃ. រោងចក្រអគ្គិសនីដើរដោយថាមពលនុយក្លេអ៊ែ

៧២. ដោយមានភាពស្រពិចស្រពិលទាក់ទងទៅនឹងការអភិវឌ្ឍថាមពលនុយក្លេអ៊ែ ការវាយតម្លៃតម្រូវការនៅពេលអនាគតមានលក្ខណៈខុសៗគ្នា។ យោងទៅតាមទីភ្នាក់ងារថាមពលអន្តរជាតិឱ្យដឹងថា ចំណែកថាមពលនុយក្លេអ៊ែនៅក្នុងការផលិតថាមពលអគ្គិសនីនឹងធ្លាក់ចុះពី ១៥% នៅក្នុង ឆ្នាំ២០០៦ ដល់ ១០% ក្នុងឆ្នាំ២០៣០ ព្រោះថាសមត្ថភាពថាមពលនុយក្លេអ៊ែ មិនមានការកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័សដូចជាតម្រូវការអគ្គិសនីឡើយ ។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី និន្នាការនាថ្មីៗបានបង្ហាញថា ថាមពលនុយក្លេអ៊ែ នឹងដើរតួនាទីកាន់តែសំខាន់នៅការបញ្ចូលថាមពលទាំងអស់នៅទ្វីបអាស៊ី។ ប្រទេសធំៗមួយចំនួននៅក្នុងតំបន់នេះ រួមទាំងសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន និងឥណ្ឌា បានប្រកាសពីគោលនយោបាយនានា ដើម្បីបង្កើនការអភិវឌ្ឍថាមពលនុយក្លេអ៊ែសម្រាប់បង្កើតថាមពលអគ្គិសនី ។ ថាមពលនុយក្លេអ៊ែមិនបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ច្រើនពេកទេ ហេតុនេះថាមពលនេះអាចចូលរួមក្នុងការកាត់បន្ថយការកើនឡើងកំដៅនៅលើពិភពលោក (Gobal Warming)។ ការផលិតថាមពលអគ្គិសនីដើរដោយនុយក្លេអ៊ែមានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់រោងចក្រអគ្គិសនីដែលផលិតថាមពលថេរ (based-load power plant) ក្នុងទ្រង់ទ្រាយធំបាន ដែលនេះជាចំណុចស្នូលមួយយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់ភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនី។ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ១៩៩០ ការអភិវឌ្ឍសំខាន់ៗបានកើតមានឡើងនៅក្នុងបច្ចេកវិទ្យាញែកធាតុអាតូមនុយក្លេអ៊ែ។ ការរៀបចំទុកជាមុនទាំងនេះស្វែងរកការលើកកំពស់ផ្នែកសំខាន់ៗចំនួនបីគឺៈ ការកាត់បន្ថយចំណាយ ការធ្វើឱ្យប្រសើរនូវសុវត្ថិភាព (ដោយប្រើប្រាស់លក្ខណៈសុវត្ថិភាពដែលគេទទួលយកជាទូទៅ) និងការទប់ស្កាត់ការរីកសាយភាយ [៤០] ។ ដោយសារទីផ្សារប្រេង និងឧស្ម័នមិនមានស្ថេរភាព និងដោយសារការកើនឡើងកំដៅពិភពលោកបង្កដោយឥន្ធនៈផូស៊ីល ដូច្នេះ ថាមពលនុយក្លេ-អ៊ែ កំពុងទទួលបាននូវការគាំទ្រពីប្រទេសដែលជាសមាជិកអង្គការដើម្បីកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិឌ្ឍន៍ និងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយចំនួនទៀត។

៧៣. ភាពជឿនលឿនដ៏ប្រសើរនៃបច្ចេកវិទ្យា ការត្រួតពិនិត្យជាអន្តរជាតិ ព្រមទាំងការលើកកម្ពស់បទដ្ឋានសុវត្ថិភាព និងការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់នោះ បានធ្វើឱ្យចំណាប់អារម្មណ៍ក្នុងការផលិតថាមពលអគ្គិសនីនុយក្លេអ៊ែកើនឡើង។ ប្រទេសខ្លះខិតខំបន្តប្រើ

---

[៣៩] ADB ឆ្នាំ២០០២ ។ *គម្រោងឆ្លើយតបរបស់ ADB ទៅនឹងគណកម្មការពិភពលោកទទួលបន្ទុកផ្នែកទំនប់ទឹក* ទីក្រុងម៉ានីល ។

[៤០] ទីភ្នាក់ងារថាមពលអាតូមិកអន្តរជាតិ ឆ្នាំ២០០៦ ។ *ថាមពលនុយក្លេអ៊ែ និងការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព* ទីក្រុងវៀនណា។

ប្រាស់ថាមពលនុយក្លេអ៊ែ ដោយយល់ថាជាវិធានការមួយសម្រាប់រក្សាសន្តិសុខថាមពល រីឯប្រទេសផ្សេងទៀតជ្រើសរើសយកការឈប់ប្រើប្រាស់បរិក្ខារដែលមានស្រាប់ ។ ការព្រួយបារម្ភអំពីបញ្ហាកើនឡើងកំដៅពិភពលោក បានធ្វើឱ្យថាមពលនុយក្លេអ៊ែទទួលនូវការចាប់អារម្មណ៍ដោយសារថាមពលនេះជាប្រភពអគ្គិសនីដែលមានសារធាតុកាបូនតិច ។ ប្រទេសខ្លះដែលមានគោលនយោបាយបញ្ឈប់ការប្រើប្រាស់បន្តិចម្តងៗ កំពុងពិនិត្យមើលឡើងវិញទៅលើជម្រើសទាំងនេះ ។ កត្តាដែលអាចជះឥទ្ធិពលទៅលើការផ្លាស់ប្តូរគោល-នយោបាយគឺ សន្តិសុខថាមពល សុវត្ថិភាពផ្គត់ផ្គង់ឥន្ធនៈ ស្ថេរភាពតម្លៃប្រេង និងអត្ថប្រយោជន៍នៃបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកមួយចំនួនដូចជាឥណ្ឌា ប៉ាគីស្ថាន សាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន ថៃ និងវៀតណាម កំពុងតែបន្តប្រើប្រាស់ថាមពលនុយក្លេអ៊ែយ៉ាងសកម្ម[៤១] ។ ប្រទេសសមាជិកជាច្រើននៅក្នុងតំបន់ ដូចជាប្រទេសជប៉ុន សាធារណៈរដ្ឋកូរ៉េ និងតៃប៉ិ (ចិន) មានគោលនយោបាយអភិវឌ្ឍថាមពលនុយក្លេអ៊ែរួចហើយ ។ ទោះបីជាគេគ្រោងបង្កើនសមាមាត្រថាមពលនុយក្លេអ៊ែនៅទូទាំងពិភពលោកក៏ដោយ ក៏គេរំពឹងថាការអភិវឌ្ឍថាមពលនុយក្លេអ៊ែនៅអាស៊ី នៅតែកើនឡើងដែរ ។

៧៤. ទោះបីជាផលប្រយោជន៍នានានៃថាមពលនុយក្លេអ៊ែកំពុងមាននិរន្តរភាព និងកំពុងដំណើរការហើយក៏ដោយ ក៏ការអភិវឌ្ឍថាមពលនុយក្លេអ៊ែជួបប្រទះនឹងការលំបាកមួយចំនួន ដូចជា ក្តីបារម្ភរបស់សាធារណជនទៅលើកំណើនយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃការរីកសាយភាយនុយក្លេអ៊ែ ការទុកដាក់កាកសំណល់ និងបញ្ហាសុវត្ថិភាព ចំណាយវិនិយោគមានកម្រិតខ្ពស់ ប្រើពេលយូរ និងការទទួលយកនូវបច្ចេកវិទ្យាថ្មីតាមបែបពាណិជ្ជកម្មផងដែរ។ ការពុះពារចំពោះឧបសគ្គទាំងអស់នេះពិតជាមានការលំបាក ហើយចាំបាច់នឹងត្រូវបើកឱ្យមានការពិភាក្សាដេញដោលសម្រាប់សាធារណជនជាចំហរ ដើម្បីធ្វើឱ្យពួកគាត់មានជំនឿទៅលើផលប្រយោជន៍នៃថាមពលនុយក្លេអ៊ែ។ តាមធម្មតា ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ពហុភាគីតែងតែចៀសវាងការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់រោងចក្រអគ្គិសនីនុយក្លេអ៊ែ។ នៅក្នុងរដ្ឋនានានៃអតីតសហភាពសូវៀត គោលនយោបាយថាមពលថ្មីរបស់ធនាគារអឺរ៉ុប សម្រាប់ការស្តារឡើងវិញ និងអភិវឌ្ឍន៍ (សូមមើលលេខយោង ២៦) រួមមាន ការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានទៅលើទំហំសុវត្ថិភាពនៃស្ថានីយនុយក្លេអ៊ែ ការឈប់ប្រើប្រាស់នុយក្លេអ៊ែ ស្តារបរិស្ថានឡើងវិញ និងកាលើកកម្ពស់ក្របខ័ណ្ឌបទបញ្ញត្តិនុយក្លេអ៊ែមួយឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព (សូមមើល លេខយោង ២៦)។ ដោយសារមានក្តីបារម្ភទាក់ទងទៅនឹងការដាក់កំហិតលទ្ធកម្ម ការដែលអាចរកបាននូវហិរញ្ញប្បទានទ្វេភាគី ការីកសាយហានិភ័យ ការមានឥន្ធនៈប្រើប្រាស់ និងក្តីបារម្ភពីបរិស្ថាន និងសុវត្ថិភាព ADB នឹងរក្សាគោលនយោបាយរបស់ខ្លួនក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នស្តីពីការមិនចូលរួមក្នុងការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានដល់ការផលិតថាមពលនុយក្លេអ៊ែ។

ង. ការដុតភ្លើងកំដៅ

៧៥. ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅអាស៊ីកណ្តាល ដូចជាម៉ុងហ្គោលី និងខេត្តនៅភាគខាងជើងនៃសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន មានតម្រូវការខ្ពស់ក្នុងការដុតភ្លើងកំដៅ និងដាំទឹកទឹកក្តៅ ។ ទីលំនៅ និងអាគារស្ថាប័នផ្សេងៗត្រូវការកំដៅ ហើយតម្រូវការនេះ អាចត្រូវបានផ្តល់ជូនតាមរយៈប្រព័ន្ធ ដែលមិនចាំបាច់មានបណ្តាញអគ្គិសនី ឬប្រព័ន្ធបំភាយកំដៅរួមទៅក្នុងសហគមន៍តែមួយ ។ ប្រព័ន្ធបំភាយកំដៅទៅក្នុងសហគមន៍ មានសក្តានុភពភាពខ្ពស់ទៅលើប្រសិទ្ធភាពថាមពល ហេតុនេះហើយវាជាមធ្យោបាយមួយដែលចំណាយថវិកាតិច តែបានទទួលផលច្រើន ដើម្បីបំពេញទៅតាមតម្រូវការ ។ បច្ចុប្បន្ននេះ ប្រព័ន្ធធំៗដែលបំភាយកំដៅទៅក្នុង

[៤១] អាមីនាក់មានរោងចក្រអគ្គិសនីនុយក្លេអ៊ែដែរ ដែលផ្គត់ផ្គង់តម្រូវការថាមពលបានជាង ៣៥% ។

សហគមន៍ដែលគេបានតម្លើង ពី ៣០ ទៅ ៤០ ឆ្នាំហើយនោះ នៅតែមានដំណើរការនៅឡើយ ដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាហួសសម័យ និងមិនមានប្រសិទ្ធភាព ។ ក្នុងករណីខ្លះ ជាង ៤០%នៃកំដៅនៅក្នុងឥន្ធនៈ ត្រូវបាត់បង់ក្នុងពេលបង្កើត បញ្ជូនថាមពលកំដៅ និង ប្រើប្រាស់ [៤២] ។ ភាពមិនមានប្រសិទ្ធភាពកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរទាំងនេះ គឺជាកង្វះខាតមួយនៃគោលនយោបាយ និងបទបញ្ញត្តិសមស្រប ។ ដោយសារការបំភាយកំដៅទៅក្នុងសហគមន៍មានសារៈសំខាន់ចំពោះសុខមាលភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងតំបន់ ដែលមានរដូវរងារខ្លាំងរយៈពេលវែង ធ្វើឱ្យប្រជាជនពិបាកក្នុងការរស់នៅ ហើយចាំបាច់ត្រូវបង្កើតឱ្យមានក្របខ័ណ្ឌច្បាប់មួយដើម្បីរៀបចំយន្តការបទបញ្ញត្តិឯករាជ្យនានា ដែលនឹងជំរុញឱ្យមាន (i) ការចូលរួមពីវិស័យឯកជន និងការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន (ii) ការធ្វើវិមជ្ឈការ និង (iii) តម្លាភាពលើការបង់ពន្ធ និងយន្តការឧបត្ថម្ភធន ។

៧៦. ការបំភាយកំដៅទៅក្នុងលំហរអាកាស (ច្រើនផ្អែកលើឥន្ធនៈផូស៊ីល) គឺជាប្រភពដ៏សំខាន់មួយនៃឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ ហើយទាមទារឱ្យមាននូវដំណោះស្រាយដែលមានការចំណាយតិច តែបានផលច្រើន និងមាននិរន្តរភាព ។ ប្រភពឥន្ធនៈសម្រាប់ដំណើរការប្រព័ន្ធបំភាយកំដៅរួមក្នុងតំបន់ មានដូចជា ធ្យូងថ្ម ប្រេង ឧស្ម័ន កំដៅពីកាកសំណល់ឧស្សាហកម្ម និងកាកសំណល់ទីក្រុង។ រោងចក្រកំដៅ និងថាមពលដែលប្រើប្រាស់កំដៅពីកាកសំណល់ ដែលចេញមកពីទួរប៊ីនចំហាយ ជួយបង្កើនប្រសិទ្ធភាពកំដៅគួរឱ្យគត់សម្គាល់ និងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ក្នុងមួយឯកតានៃថាមពលដែលបានចែកចាយ។ ជម្រើសថាមពលកើតឡើងវិញ ដូចជាបន្ទះស្រូបថាមពលព្រះអាទិត្យ សម្រាប់ប្រព័ន្ធស្រូបកំដៅទឹក និងកំដៅផែនដីដែលប្រើប្រាស់កំដៅដីស្រទាប់លើ ក៏អាចកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីលបានដែរ។ ការប្រើប្រាស់របស់អតិថិជនមានភាពខុសគ្នារវាងការប្រើប្រាស់សម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ពាណិជ្ជកម្ម ឧស្សាហកម្ម និងគ្រឹះស្ថានអប់រំ ហើយវាក៏មានភាពខុសគ្នាផងដែររវាងការប្រើប្រាស់នៅទីក្រុង និងទីជនបទ ហេតុនេះចាំបាច់ត្រូវមានប្រព័ន្ធដ៏ត្រឹមត្រូវ ហើយមានប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីធានាឱ្យមានការផ្គត់ផ្គង់កំដៅបានគ្រប់គ្រាន់ និងមាននិរន្តរភាព ។ ឧទាហរណ៍ បំពង់ដាំទឹកក្តៅប្រើល្បាយឧស្ម័ន អាចត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីទទួលបានប្រសិទ្ធភាពកាន់តែខ្ពស់។ ក្នុងគ្រប់ករណី តម្រូវការកំដៅអាចត្រូវថយចុះ តាមរយៈគម្រោងសាងសង់អាគារកាន់តែទំនើប និងប្រព័ន្ធអ៊ីសូឡង់។ នៅទីកន្លែងដែលអាចធ្វើទៅបាន ប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញអាចយកមកប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធកាន់តែប្រសើរ និងកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈ ។

៥. កិច្ចសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់

៧៧. កិច្ចសហប្រតិបត្តិការផ្អែកថាមពលនៅក្នុងតំបន់ អាចនាំឱ្យមានសមាហរណកម្មទីផ្សារ សម្រាប់កំណើនអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច និងជាមធ្យោបាយមួយយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីដោះស្រាយសន្តិសុខថាមពល ព្រមទាំងលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពថាមពលផងដែរ។ ប្រទេសនីមួយៗមានតម្រូវការថាមពល និងធនធានរៀងៗខ្លួន ហើយផែនការសមាហរណកម្មក្នុងតំបន់ ធ្វើឱ្យគេស្គាល់ថា គម្រោងប្រចាំតំបន់ មាននិរន្តរភាពបរិស្ថាន និងចំណាយថវិកាតិចបំផុត តែបានផលយ៉ាងច្រើន ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកជាច្រើនមានធនធានធម្មជាតិយ៉ាងច្រើនសន្ធឹក ដែលអាចឱ្យគេធ្វើពាណិជ្ជកម្មនៅតាមទីផ្សារថាមពលធំៗ នៅក្នុងប្រទេសជិតខាង ដោយផ្តល់ប្រយោជន៍ដល់គ្រប់ភាគីទាំងអស់ ។ ប្រទេសនីមួយៗមានចំណាប់អារម្មណ៍លើការលើកកម្ពស់កិច្ចការពារខ្យល់បរិសុទ្ធ និងបរិស្ថាន ។

---

[៤២] ក្រុមប្រឹក្សាថាមពលពិភពលោកឆ្នាំ២០០៣ ។ *ការឆ្ពោះទៅរកប្រព័ន្ធថាមពលក្នុងស្រុក : ការផ្តល់សារៈសំខាន់ឡើងវិញទៅលើប្រព័ន្ធបំភាយកំដៅទៅក្នុងសហគមន៍ និងការរួមគ្នាបង្កើតថាមពលនៅអឺរ៉ុបកណ្តាល និងអឺរ៉ុបខាងកើត* ទីក្រុងឡុង។

តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់ ប្រទេសនានាអាចបង្កើនទំនិញសាធារណៈនៅក្នុងតំបន់ក្នុងកម្រិតអតិបរមា [៤៣] ។ ឧបសគ្គនានាចំពោះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់នៅក្នុងវិស័យថាមពលរួមមានភាពស្របគ្នានៃបច្ចេកទេស (ដូចជាលក្ខណៈស្របគ្នានៃបណ្តាញបញ្ជូន) និងភាពស្របគ្នានៃក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយ ។ ក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយមួយដែលអាចអនុវត្តបានសម្រាប់ការធ្វើពាណិជ្ជកម្មថាមពល និងឧស្ម័ននៅក្នុងតំបន់ចាំបាច់ត្រូវតែមានជាមួយនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងតំបន់ ដើម្បីជំរុញកិច្ចសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់ និងពាណិជ្ជកម្មថាមពល ។

៧៨. ប៉ុន្មានឆ្នាំកន្លងទៅថ្មីៗនេះ ADB បានលើកកម្ពស់ និងជួយទំនុកបម្រុងដល់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់ រួមទាំងការនាំឧស្ម័នចេញពីប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ីទៅសិង្ហបុរីផង ហើយគម្រោងថាមពលវារីអគ្គិសនីនៅសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យឡាវ ដែលផលិតថាមពលនោះ បានលក់ទៅឱ្យប្រទេសថៃ ។ ADB បានដើរតួយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងការបង្កើតកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងបណ្តាញនៅក្នុងតំបន់យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ។ បច្ចុប្បន្ននេះ ប្រទេសនេប៉ាល់ និងប៊ូតានបានលក់អគ្គិសនីទៅឱ្យប្រទេសឥណ្ឌា។ សំណើសុំជាច្រើនកំពុងត្រូវបានពិភាក្សាដើម្បីលក់ថាមពលពីសាធារណៈរដ្ឋគីជីស និងតាជីគីស្ថាន ទៅឱ្យប្រទេសអាហ្គានីស្ថាន និងប៉ាគីស្ថាន និង ពីកាហ្សាកស្តាន់ និងម៉ុងហ្គោលី ទៅឱ្យសាធារណៈរដ្ឋប្រជាមានិតចិន ពីសាធារណៈរដ្ឋប្រជាប្រជាធិបតេយ្យឡាវ និងកម្ពុជាទៅឱ្យប្រទេសថៃ និងរវាងប្រទេសទាំងឡាយនៅក្នុងមហាអនុតំបន់ទន្លេមេគង្គ (រួមទាំងសាធារណៈប្រជាមានិតចិនខាងត្បូងផងដែរ) ។ មានសក្តានុពលភាពខ្ពស់សម្រាប់កំណើនកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងសមាហរណកម្មក្នុងតំបន់នៅក្នុងវិស័យថាមពល ។ ឧទាហរណ៍ នៅអាស៊ីខាងត្បូង ទំហំ និងលក្ខណៈថាមពលវារីអគ្គិសនីនៅរាយប៉ាយគ្រប់ទីកន្លែង និងធនធានឧស្ម័នធម្មជាតិនៅក្នុងតំបន់ (និងទំហំខុសៗគ្នានៃសេដ្ឋកិច្ចជាតិ ព្រមទាំងកម្រិត និងអត្រាកំណើនតម្រូវការថាមពលដែលពាក់ព័ន្ធ) បង្ហាញពីសក្តានុពលភាពខ្ពស់សម្រាប់សមាហរណកម្ម និងពាណិជ្ជកម្មថាមពល និងធនធានថាមពលដែលផ្តល់ប្រយោជន៍ឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក ។ ការបង្កើតនូវកិច្ចព្រមព្រៀង និងការចរចារសម្រាប់គម្រោង ដែលអាចផ្តល់កម្រៃបាន នៅតែជាបញ្ហាប្រឈមដដែល ។ ADB ក៏ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាកត្តាលីករមួយយ៉ាងសំខាន់ នៅក្នុងការលើកកម្ពស់ពាណិជ្ជកម្មថាមពលនៅក្នុងតំបន់ ។

៦. កំណែទម្រង់ និងការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញលើវិស័យថាមពល

៧៩. នៅក្នុងទសវត្សរ៍១៩៨០ និន្នាការមួយបានចាប់ផ្តើមទូទាំងពិភពលោកដើម្បីរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញលើវិស័យថាមពល និងបង្កើតឱ្យមានច្បាប់ឯករាជ្យនានា ។ ប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ បានរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពតាមរយៈការប្រកួតប្រជែង រីឯប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍវិញក៏បានរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញផងដែរ ដើម្បីលើកស្ទួយធនធានសាធារណៈ ដែលមានតិចតួចជាមួយនឹងហិរញ្ញប្បទានកាន់តែច្រើនពីវិស័យឯកជន។ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ពហុភាគី រួមទាំង ADB ផងនោះ បានគាំទ្រយ៉ាងសកម្មទៅលើកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ និងកំណែទម្រង់បទបញ្ញត្តិនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ដោយស្វែងរកការចូលរួមពីវិស័យឯកជននៅក្នុងវិស័យថាមពល ។ ការគាំទ្រនេះរួមមាន ការពង្រាយវិស័យថាមពលគ្រប់កន្លែង ការបង្កើតយន្តការត្រួតពិនិត្យឯករាជ្យ ការផ្តួចផ្តើមឱ្យមានការប្រកួតប្រជែងនៅក្នុងការផលិតថាមពលអគ្គិសនី ហើយនៅក្នុងករណីខ្លះ មានការធ្វើ

---

[៤៣] ADB ឆ្នាំ២០០៦ : *យុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងសមាហរណកម្មនៅក្នុងតំបន់* ទីក្រុងម៉ានីល ។

ឯកជននីយកម្មតាមរយៈការលក់ទ្រព្យសកម្មផ្សេងៗ ។ កំណែទម្រង់ទាំងនេះជំរុញឱ្យមានការចូលរួមពីវិស័យឯកជន និងការទទួលបានហិរញ្ញប្បទានពាណិជ្ជកម្ម ។ បទបញ្ញត្តិឯករាជ្យបានញែកគោលដៅនយោបាយក្នុងរយៈពេលខ្លី ចេញពីការកំណត់ពន្ធ និងជំរុញវិស័យថាមពលឱ្យមានដំណើរការក្នុងលក្ខណៈកាន់តែប្រកួតប្រជែង ។

៨០. ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វឌ្ឍនភាពបានមានការយឺតយ៉ាវដោយសារតែការពន្យាពេលក្នុងការបង្កើតច្បាប់ ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធមិនគ្រប់គ្រាន់ ក្តីបារម្ភលើកំណើនពន្ធនាំចូលក្នុងពេលអនាគត និងកង្វះខាតផែនការច្បាស់លាស់។ កំណែទម្រង់វិស័យថាមពលពាក់ព័ន្ធ នឹងដាក់ឱ្យដាច់ពីគ្នារវាងរដ្ឋាភិបាលទំនួលខុសត្រូវ ចំពោះគោលនយោបាយវិស័យថាមពលពីបទបញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម ដើម្បីធានាឱ្យមានតុល្យភាពមួយប្រកបដោយយុត្តិធម៌រវាងផលប្រយោជន៍អ្នកវិនិយោគ និងអ្នកប្រើប្រាស់។ កំណែទម្រង់នេះ ក៏បានញែកក្រុមហ៊ុនថាមពលចម្រុះទៅជាក្រុមហ៊ុនបង្កើត បញ្ជូន និងចែកចាយថាមពល ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកជាច្រើនបានបន្តគោលនយោបាយកែទម្រង់ ដោយទទួលបានជោគជ័យគ្រប់កម្រិតខុសៗគ្នា។ សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតចិនបានញែកក្រុមហ៊ុនបង្កើតថាមពលស្ទើរតែទាំងអស់ទៅជាក្រុមហ៊ុនជាតិធំៗចំនួន៥ និងបានបង្កើតគណៈកម្មការរៀបចំបទបញ្ញត្តិមួយផងដែរ។ ប្រទេសខ្លះនៅក្នុងអាស៊ីកណ្តាល (កាហ្សាស្ថាន់ និងសាធារណៈរដ្ឋគីជីហ្ស) និងម៉ុងហ្គោលី ក៏បានបង្កើតអង្គភាពគ្រប់គ្រងបទបញ្ញត្តិដាច់ដោយឡែកដែរ។ មានខេត្តមួយចំនួននៅ ឥណ្ឌាបានផ្តាច់វិស័យថាមពលនេះ ប៉ុន្តែតម្រូវការបន្ថែមទៀតនោះគឺត្រូវធ្វើឱ្យវិស័យទាំងនោះមានលក្ខណៈជាពាណិជ្ជកម្មពេញលេញ។ នៅក្នុងប្រទេសប៉ាគីស្ថាន អ្នកគ្រប់គ្រងកំពុងតែអនុវត្តការងារដោយឯករាជ្យ និងប្រកបដោយតម្លាភាព ព្រមទាំងកំពុងតែជួយបង្កើតឱ្យមានរចនាសម្ព័ន្ធពាណិជ្ជកម្មកាន់តែប្រសើរ សម្រាប់វិនិយោគទុនក្នុងវិស័យឯកជន ។ វឌ្ឍនភាពនៅក្នុងប្រទេសហ្វីលីពីនបានត្រូវច្របាច់បញ្ចូលគ្នា ។ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់បទបញ្ញត្តិ និងស្ថាប័នត្រូវបានបង្កើតឡើងយ៉ាងទូលំទូលាយ ទីផ្សារអគ្គិសនីលក់ដុំបានដំណើរការនាពាក់កណ្តាលឆ្នាំ២០០៦ ហើយថ្លៃឈ្នួលបញ្ជូនថាមពល និងការចែកចាយថាមពលកំពុងត្រូវបានគ្រប់គ្រង។ ប៉ុន្តែកម្មវត្ថុដែលធ្វើឱ្យវិស័យនេះទទួលបានជោគជ័យផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ និងកម្មវត្ថុដែលធ្វើឯកជននីយកម្មទៅលើទ្រព្យសកម្មរបស់សាជីវកម្មថាមពលជាតិនៅមិនទាន់បានសម្រេចនៅឡើយ។

៨១. ការរៀបចំរចនាសម្ព័នឡើងវិញ និងការប្រកួតប្រជែងបានបង្ហាញនូវលទ្ធផលរួមជាលក្ខណៈអន្តរជាតិ ។ ការញែកចេញជាផ្នែក និងការធ្វើសាជីវកម្មគឺជាវិធីសាស្រ្តមួយ។ ការផ្លាស់ប្តូរពីអង្គការដែលគ្រប់គ្រងដោយរដ្ឋាភិបាលទៅជាប្រតិបត្តិការវិស័ឯកជនមួយពេញលេញ គឺជាការផ្លាស់ប្តូរមួយយ៉ាងពិបាក ហើយមិនមែនជាវិធីដ៏មានប្រសិទ្ធភាពបំផុតជានិច្ចឡើយ។ យុទ្ធសាស្រ្តកំណែទម្រង់ថ្មី ទាំងនេះទាមទារឱ្យមានការវាយតម្លៃដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ពីព្រោះជារឿយៗមានការលំបាកក្នុងការធានាឱ្យមានឆន្ទៈនយោបាយសនិទានកម្មពន្ធនាំចូល ការជំរុញឱ្យមានច្បាប់ ការលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងសាជីវកម្ម និងហិរញ្ញវត្ថុ និងយន្តការគ្រប់គ្រងឯករាជ្យ ។ លើសពីនេះទៅទៀត ក្តីបារម្ភអំពីបរិស្ថាននៅក្នុងការបន្ថែមសមត្ថភាពបានធ្វើឱ្យដំណោះស្រាយលើទីផ្សារលក់អគ្គិសនីដុំ និងរាយមានការប្រកួតប្រជែងខ្លាំង។ មានប្រទេសតិចតួចណាស់ដែលបានលុបបំបាត់បទបញ្ញត្តិទាំងស្រុងពីអាជីវកម្មអគ្គិសនី ហើយប្រទេសផ្សេងៗទៀត កំពុងតែមានការផ្លាស់ប្តូរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ឯកជននីយកម្មមិនមែនជាកម្មវត្ថុចុងក្រោយនៃសកម្មភាពធ្វើកំណែទម្រង់ឡើយ ប៉ុន្តែវាជាជម្រើសមួយក្នុងជម្រើសជាច្រើនដែលគេអាចប្រើប្រាស់បាន ដើម្បីលើកស្ទួយប្រសិទ្ធភាពវិស័យ និងបង្កើនលទ្ធភាពប្រើប្រាស់

ដើមទុនវិនិយោគ។ កំណែទម្រង់វិស័យ រួមទាំងឯកជននីយកម្មគួរតែត្រូវបានបង្កើត និងរៀបចំជាបន្តបន្ទាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ពីប្រទេសមួយទៅប្រទេសមួយទៀតប្រកបដោយតម្លាភាព ។

៨២. នៅក្នុងរយៈពេលខ្លី ពន្ធនាំចូលចាំបាច់ត្រូវបង្កើតឡើងតាមរយៈបទបញ្ញត្តិឯករាជ្យ និងមានតម្លាភាព ។ នៅក្នុងអនុវិស័យអ៊ីដ្រូកាបូន ការធ្វើចលនាកាន់តែឆាប់រហ័សមួយឆ្ពោះទៅរកក្របខ័ណ្ឌទីផ្សារនៃបទដ្ឋាន និងការកំណត់តម្លៃទៅតាមទីផ្សារពិតជាមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំង ។ នៅរយៈពេលមធ្យម គួរតែជំរុញរដ្ឋាភិបាលទាំងអស់ឱ្យចេញផុតពីមុខនាទីពាណិជ្ជកម្ម ហើយប្រកាន់យកនូវតួនាទីដែលគេចាត់ទុកថាជាសេវាកម្មសាធារណៈ ។ ADB នឹងជំរុញឱ្យមានការចូលរួមពីវិស័យឯកជនតាមរយៈការគាំទ្រអភិវឌ្ឍគោលនយោបាយ និងការជួយសម្រួលបទបញ្ញត្តិនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក ។

៨៣. ការកសាងសមត្ថភាពមានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់កំណែទម្រង់វិស័យថាមពល និងការរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ ។ អ្នកដឹកនាំ និងរៀបចំស្ថាប័នវិស័យថាមពលត្រូវមានជំនាញគ្រប់គ្រង មានចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកទេសទាក់ទងទៅនឹងបច្ចេកវិទ្យាថ្មី និងមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រងល្អ (បូករួមទាំងការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុផង)។ ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សមានសារៈសំខាន់ណាស់ចំពោះវិនិយោគទុនដែលមានរយៈពេលវែងនៅក្នុងប្រសិទ្ធភាពវិស័យថាមពលនាពេលអនាគត ។

៧. ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិក

៨៤. ប្រទេសអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិកជាច្រើន ប្រើប្រាស់ប្រេងម៉ាស៊ូតសម្រាប់បង្កើតថាមពល ហើយប្រេងម៉ាស៊ូតនេះមានចំនួនច្រើននៅលើវិក័យប័ត្រនាំចូល ។ ប្រទេសទាំងនេះងាយរងគ្រោះដោយសារការឡើងចុះនៃតម្លៃប្រេងម៉ាស៊ូតជាងប្រទេសជាច្រើនទៀត ។ ប្រទេសអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិកមួយចំនួន មានប្រភពថាមពលជំនួស ដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថាមពលកើតឡើងវិញសាមញ្ញ និងតូចតាច ដូចជា ថាមពលវារីអគ្គិសនី ថាមពលខ្យល់ និងថាមពលព្រះអាទិត្យ។ ដើម្បីដោះស្រាយសន្តិសុខថាមពល កាត់បន្ថយការនាំប្រេងចូល និង កាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ (ក្នុងកម្រិតទាបបំផុត) ប្រទេសអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិក អាចប្រើប្រាស់ប្រភពអគ្គិសនីថ្មី និងកើតឡើងវិញក្នុងកម្រិតខ្ពស់តាមរយៈ (i) ដោះស្រាយឧបសគ្គធំៗរបស់សហគមន៍ និងបញ្ហាដីធ្លី និង (ii) ការណែនាំពីគោលនយោបាយ និងបទបញ្ញត្តិបរិស្ថាន ដើម្បីទាក់ទាញការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានចាំបាច់ និងធានាបាននូវនិរន្តរភាព។ រោងចក្រអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ប្រេងដែលមានស្រាប់អាចធានានូវទំនុកចិត្ត រីឯប្រភពថាមពលកើតឡើងវិញអាចផ្តល់នូវថាមពលនៅពេលដែលអាចប្រើបាន និងជួយកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ប្រេង។ ការប្រើប្រាស់ជីវម៉ាសសម្រាប់បង្កើតថាមពល ក៏ជាជម្រើសមួយផងដែរ ជាពិសេសសម្រាប់កោះនានាដែលមានឧស្សាហកម្មពឹងផ្អែកទៅលើដើមត្នោត ។

៨៥. ក្រៅពីការបន្ថែមសមត្ថភាព គោលនយោបាយប្រសិទ្ធភាពថាមពលទាំងអស់ (បូករួមទាំងអាគារដែលមានតម្រូវការថាមពលទាបផងនោះ) ចាំបាច់ត្រូវធ្វើសនិទានកម្មទៅលើតម្រូវការ។ ទោះបីជាមានលក្ខណៈសមស្របហើយក៏ដោយ រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងគោលការណ៍ពន្ធនាំចូល អាចត្រូវបានបង្កើតឡើង ហើយចាំបាច់ត្រូវមានការកសាងសមត្ថភាព តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការនៅក្នុងតំបន់។ ដោយសារប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិកខ្លះ ខ្វះទិន្នន័យ និងព័ត៌មានទាក់ទងទៅនឹងថាមពល ADB នឹងផ្តល់ជំនួយដើម្បីបង្កើនការប្រមូលផ្តុំ និងចងក្រងទិន្នន័យថាមពលសម្រាប់អភិវឌ្ឍគោលនយោបាយថាមពល និងយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យ

សមស្របមួយ។ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនីមួយៗនៅប៉ាស៊ីហ្វិកត្រូវការកញ្ចប់ដ៏ពេញលេញមួយ (Comprehensive package) សម្រាប់គាំទ្រដល់វិស័យថាមពល រួមទាំងការកែលំអរប្រព័ន្ធនានាផងដែរ ។ ការលើកកម្ពស់គម្រោងផ្តល់អគ្គិសនីនៅតាមជនបទ ព្រមទាំងការរៀបចំស្ថាប័ន និងការអនុវត្តសមស្រប មានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំងនៅពេលដែលប្រជាពលរដ្ឋនៅតាមជនបទរស់នៅលើកោះដាច់តែឯង ។

៨៦. ដូចគ្នាទៅនឹងសេដ្ឋកិច្ចកោះផ្សេងទៀតដែរ ដូចជា ម៉ាល់ឌីវ ប្រជុំកោះអាជីបប៉ាឡាហ្គោ និងតំបន់វាលទំនាបនានា នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិក នឹងទទួលរងឥទ្ធិពលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរពីបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ និងកំដៅផែនដី ។ តាមការព្យាករពីការសិក្សាបែបវិទ្យាសាស្ត្រ កំណើនកម្ពស់ទឹកសមុទ្រ នឹងលិចផ្នែកមួយចំនួននៃដែនដី ។ ហេតុនេះ ជាការបន្ថែមទៅលើវិធានការកាត់បន្ថយកំដៅផែនដី ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិកទាំងអស់ត្រូវសម្របសម្រួលទៅតាមការប្រែប្រួលដែលអាចនឹងកើតមានឡើងក្នុងពេលអនាគត។ ដើម្បីធានាឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើបញ្ហាទាំងនេះ កញ្ចប់ដ៏ពេញលេញមួយសម្រាប់គាំទ្រដល់វិស័យថាមពល គួរតែដោះស្រាយទៅលើដំណើរការផ្លាស់ប្តូរនេះ ជាពិសេសសម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិកនៅប៉ាស៊ីហ្វិក ។

ក្របខ័ណ្ឌលទ្ធផលសម្រាប់អនុវត្តន៍គោលនយោបាយថាមពលរបស់ ADB

ផលប៉ះពាល់ : មនុស្សកាន់តែច្រើន និងពាណិជ្ជកម្មក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក បានទទួលនូវថាមពលគ្រប់គ្រាន់ គួរឱ្យទុកចិត្ត និងមានតម្លៃសមល្មម។
ការទទួលខុសត្រូវចម្បង : នាយកដ្ឋាននានាក្នុងតំបន់ នាយកដ្ឋានប្រតិបត្តិការវិស័យឯកជន និងនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងតំបន់ និងនិរន្តរភាព។

លទ្ធផល	សូចនាករលទ្ធផល	ទិន្នផល	សូចនាករទិន្នផល[ក]	សកម្មភាព និងគំនិតផ្តួចផ្តើមសំខាន់ៗដែលរួមចំណែកសម្រេចបានលទ្ធផល	ការសន្មត និងហានិភ័យ
ប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងការប្រើប្រាស់កាន់តែច្រើននៃថាមពលកកើតឡើងវិញនៅក្នុង DMCs បានកើនឡើង។	ការរួមចំណែកនៃថាមពលកកើតឡើងវិញក្នុងសមត្ថភាពបង្កើតថាមពលសរុប (កើនឡើងចាប់ពីឆ្នាំ ២០០៦)។ ថាមពលដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងមួយឯកតានៃ GDP ស្មើប្រែងរាប់តោន (ថយចុះចាប់ពីឆ្នាំ ២០០៦)។	វិនិយោគទុនរបស់ ADB នៅក្នុងប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលកកើតឡើងវិញបានកើនឡើង ។	ចំនួនទឹកប្រាក់ $ (គោលដៅ = ជាង ២ ពាន់លានដុល្លារ ក្នុងមួយឆ្នាំ ចាប់ពី ២០១៣) សមត្ថភាពតម្លើងបន្ថែម ដោយប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ MW (កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន)[ខ] ។ អគ្គិសនីដែលបានសន្សំទុក GWh កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន)។ ការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញកាបូនឌីអុកស៊ីត គឺមិនឱ្យមានឧស្ម័ន	កម្មវិធីថាមពល និងបរិស្ថានស្អាត (ចាប់ពីឆ្នាំ២០០៦ តទៅ)។ គំនិតផ្តួចផ្តើមនៃទីផ្សារកាបូន (ចាប់ពីឆ្នាំ២០០៧ តទៅ)។ គំនិតផ្តួចផ្តើមនៃការដឹកជញ្ជូនដែលមាននិរន្តរភាព (ចាប់ពីឆ្នាំ ២០០៧ តទៅ)។ ការសម្របសម្រួលទៅលើការវិនិ-យោគវិស័យឯកជនក្នុងគម្រោងប្រសិទ្ធភាពថាមពល និងថាមពលកើតឡើងវិញ។ កិច្ចសហការជាមួយធនាគារ	នឹងមានធនធានប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់។ កំណើនសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងតំបន់មានស្ថេរភាព។ មានកិច្ចសហប្រតិបត្តិការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ផ្សេងទៀត។ រដ្ឋាភិបាលរបស់ DMC មានការប្តេជ្ញាចិត្ត និងឆន្ទៈខ្ពស់។

លទ្ធផល	សូចនាករលទ្ធផល	ទិន្នផល	សូចនាករទិន្នផល[ក]	សកម្មភាព និងគំនិតផ្ដួចផ្ដើមសំខាន់ៗដែលរួមចំណែកសម្រេចបានលទ្ធផល	ការសន្មត និងហានិភ័យ
			កាបូនិចរាប់តោនក្នុងមួយឆ្នាំៗ (កើនពីកម្រិតមូលដ្ឋាន)។	អភិវឌ្ឍន៍ពហុភាគី ស្ដីពីក្របខ័ណ្ឌវិនិយោគថាមពលស្អាត។ វេទិកាថាមពលស្អាត (ចាប់ពីឆ្នាំ ២០០៦ តទៅ)។	
កំណើននៃការទទួលបានថាមពលប្រើប្រាស់នៅ DMCs។	អត្រាផ្ដល់អគ្គិសនីនៅអាស៊ី និងប៉ាស៊ីហ្វិក (៨០% នៅក្នុងឆ្នាំ ២០១៣ កើនពី ៧៣% ក្នុងឆ្នាំ២០០៥)។	វិនិយោគទុនរបស់ ADB នៅក្នុងការផ្ដល់អគ្គិសនីបានកើនឡើង។	ចំនួនផ្ដល់ (កើនឡើងពីកម្រិតមូលដ្ឋាន)។ ចំនួនទឹកប្រាក់ $ (កើនឡើងពីកម្រិតមូលដ្ឋាន)។ សមត្ថភាពបន្ថែមដែលបានតម្លើងសរុប MW (កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន)។ ចំនួនគ្រួសារដែលទើបតភ្ជាប់ការប្រើប្រាស់ចរន្តអគ្គិនី (កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន)។	ថាមពលសម្រាប់គម្រោងទាំងមូលៈ (i) គាំទ្រគម្រោងផ្ដល់អគ្គិសនីតាមជនបទ។ (ii) វិនិយោគទុននានានៅក្នុងគម្រោងបង្ហាញតូចៗ ដែលស្ថិតក្រៅខ្សែបណ្ដាញអគ្គិសនី។ ការលើកកម្ពស់បច្ចេកវិទ្យាសម្អាតនៅក្នុងការផលិតថាមពលអគ្គិសនី។ ការគាំទ្រគម្រោង និងកម្មវិធីថាមពល និងឧស្ម័នប្រចាំតំបន់ និងអនុតំបន់។	នឹងមានធនធានប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់។ រដ្ឋាភិបាលរបស់ DMC មានការផ្ដេចជ្ញាចិត្ត និងឆន្ទៈខ្ពស់។

លទ្ធផល	សូចនាករលទ្ធផល	ទិន្នផល	សូចនាករទិន្នផល[ក]	សកម្មភាព និងគំនិតផ្តួចផ្តើមសំខាន់ៗដែលរួមចំណែកសម្រេចបានលទ្ធផល	ការសន្មត និងហានិភ័យ
វិស័យថាមពលដែលមានប្រសិទ្ធភាព និងទទួលបានជោគជ័យនៅ DMCs ។	សហគ្រាសនានាមានស្ថានភាពហិរញ្ញវត្ថុល្អ (សហគ្រាសមួយៗ មានដំណើរការកាន់តែល្អដូចបានវាយតម្លៃនៅក្នុង RRPs និងប្រៀបធៀបទៅនឹងការងារនៅក្នុង ឆ្នាំ២០០៦)	ADB គាំទ្រចំពោះកំណែទម្រង់ និងការពង្រីក និងការពង្រឹងការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាព ។	កម្រិតវិនិយោគដែលបានអនុម័ត ។ ចំនួនប្រាក់កម្ចី និងជំនួយឥតសំណង (កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន) ។ ចំនួនប្រាក់កម្ចី និងជំនួយឥតសំណង គិតជា $ (កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន) ។ ចំនួន TAs (កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន) ។ ចំនួនទឹកប្រាក់សម្រាប់គម្រោង TA គិតជា $ (កើនលើសពីកម្រិតមូលដ្ឋាន) ។ ប្រសិទ្ធភាពវិនិយោគ	ការពិភាក្សាពីជំនួយ និងគោលនយោបាយ ដើម្បីកែទម្រង់ និងរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញទៅលើវិស័យឯកជន ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពប្រព័ន្ធ ។ ការគាំទ្រដើម្បីពង្រឹងអ្នកគ្រប់គ្រង ។ ការលើកកម្ពស់បរិស្ថាន ដើម្បីជំរុញឱ្យមានការចូលរួមពីវិស័យឯកជន ។ ការគាំទ្រលើការកសាងសមត្ថភាព និងការពង្រឹងស្ថាប័ន ។ ការគាំទ្រទៅលើការចែករំលែក និងការផ្សព្វផ្សាយការសិក្សា និងការយល់ដឹង ស្តីពីការអនុវត្តល្អ	រដ្ឋាភិបាលរបស់ DMC មានការផ្តេជ្ញាចិត្ត និងឆន្ទៈខ្ពស់ ។ មានជំនាញដែលអាចប្រើប្រាស់បានសម្រាប់បង្កើតបញ្ញត្តិដែលមានប្រសិទ្ធភាព ។ មានកិច្ចសហប្រតិបត្តិការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ផ្សេងទៀត ។

លទ្ធផល	សូចនាករលទ្ធផល	ទិន្នផល	សូចនាករទិន្នផល[ក]	សកម្មភាព និងគំនិតផ្តួចផ្តើមសំខាន់ៗដែលរួមចំណែកសម្រេចបានលទ្ធផល	ការសន្មត និងហានិភ័យ
			ភាគរយនៃ PCRs ដែលបានវាយតម្លៃពេញចិត្ត (នៅថេរ ឬកើនឡើង អាស្រ័យលើកម្រិតមូលដ្ឋាន) ។ ភាគរយនៃ PCRs ដែលបានវាយតម្លៃពេញចិត្ត (នៅថេរ ឬកើនឡើង អាស្រ័យលើកម្រិតមូលដ្ឋាន) ។		

ADB = ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី DMC = ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាសមាជិក GDP = ផលិតផលក្នុងស្រុកសរុប GWh = ជីហ្គាវ៉ាតម៉ោង MW = មេហ្គាវ៉ាត PCR = របាយការណ៍បញ្ចប់គម្រោង RRP = របាយការណ៍ និងអនុសាសន៍របស់ប្រធាន TA = ជំនួយបច្ចេកទេស TCR = របាយការណ៍បញ្ចប់ជំនួយបច្ចេកទេស

[ក] គោលដៅសូចនាករទិន្នផល (ចំណុចដែលមិនបញ្ចូល) ត្រូវបានអភិវឌ្ឍតាមការពិភាក្សាជាមួយ DMCs ហើយនឹងបង្ហាញនៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រជាដៃគូភាពប្រចាំប្រទេស ។

[ខ] កម្រិតមូលដ្ឋាន មានរយៈពេលមធ្យមបីឆ្នាំ ពីឆ្នាំ២០០៥ ដល់ ២០០៧ ។