ដំណោះស្រាយផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ចក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

© រក្សាសិទ្ធដោយ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និង ហិរញ្ញវត្ថុ និង
អគ្គលេខាធិការដ្ឋានក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព
២០១៩

មាតិកា

អារម្ភកថា ៨
សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ ១០
សេចក្តីសង្ខេប ១១
១ សេចក្តីផ្តើម ១៨
១.១ សនិទានភាព ១៨
១.២ គោលបំណង និងវិសាលភាព ២០
១.៣ ឯកសារស្រាវជ្រាវអំពី CC និងកំណើនសេដ្ឋកិច្ច ២១
២ ម៉ូដែល CEGIM ២៦
២.១ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល ២៦
២.២ រចនាសម្ព័ន្ធនៃម៉ូដែល ២៧
២.៣ គោលនយោបាយបន្សាំ ៣០
៣ ការក្រឹតតម្រូវ/ការកំណត់តម្រូវ និងប្រភពទិន្នន័យ ៣៣
៣.១ សេណារីយ៉ូ CC ៣៣
៣.២ ភស្តុតាងពីកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត ៣៤
៣.៣ ទិន្នន័យ GDP ៣៨
៣.៤ ទិន្នន័យស្តុកមូលធន ៣៩
៣.៥ ទិន្នន័យកម្លាំងពលកម្ម ៤២
៣.៦ អនុគមន៍ផលិតកម្ម ៤៣
៣.៧ គោលនយោបាយបន្សាំ និងចំណាយ ៤៦
៤ ការព្យាករណ៍ក្នុងម៉ូដែល CEGIM និងផលប៉ះពាល់របស់ CC ៤៩
៤.១ ផលប៉ះពាល់របស់ CC នៅថ្នាក់ជាតិ ៤៩
៤.២ ផលប៉ះពាល់តាមប្រភេទ L&D ៥១
៤.៣ ផលប៉ះពាល់តាមវិស័យ ៥២
៤.៤ ការប្រៀបធៀបជាមួយនឹងម៉ូដែលមុនៗ ៥៣
៤.៥ ការវិភាគភាពរួស ៥៤
៤.៦ សមភាពចំណូល ៥៧
៤.៧ ការព្យាករណ៍ថយក្រោយ ៦០
៥ កម្រិតនៃសេចក្តីត្រូវការបន្សាំ ៦២
៦ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍ ៦៦
៦.១ យុទ្ធសាស្ត្របន្សាំ ៦៦
៦.២ ការធ្វើសមាហរណកម្ម CC ទៅក្នុងការរៀបចំផែនការនិងថវិកា ៧៣
សទ្ទានុក្រម ៧៦
ឯកសារយោង ៧៨
ឧបសម្ព័ន្ធទី ១ ៨០
ឧបសម្ព័ន្ធទី ២ ៩១
ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣ ៩៦

តារាង

តារាងទី ១ ប្រភពទិន្នន័យនៃកិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាតទាំងបីប្រភេទដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ១៣
តារាងទី ២ សេណារីយ៉ូនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ក្នុងម៉ូដែល CEGIM ១៣
តារាងទី ៣ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល CEGIM ២៧
តារាងទី ៤ សេណារីយ៉ូ CC ក្នុងម៉ូដែល CEGIM ៣៣
តារាងទី ៥ ភស្តុតាងពីកិច្ចបាត់បង់ទិន្នផល/ចំណូល ក្នុងវិស័យសំខាន់ៗ ៣៤
តារាងទី ៦ សេណារីយ៉ូ CC កត្តាធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់ L&D ៣៧
តារាងទី ៧ ការរំលស់ទ្រព្យសកម្មឯកជន តាមប្រភេទទ្រព្យសកម្ម និងវិស័យ ៤០
តារាងទី ៨ រំលស់ទ្រព្យសាធារណៈ តាមក្រសួង និងវិស័យ ៤១
តារាងទី ៩ ការកាត់បន្ថយ GDP ដោយសារ CC ៤៩
តារាងទី ១០ ចន្លោះសម្រាប់ប្រភពសំខាន់ៗនៃ L&D ៥៥
តារាងទី ១១ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗ ដែលកំណត់ពីសេណារីយ៉ូនៃគោលនយោបាយ ៦៤
តារាងទី ១២ អាទិភាពក្នុង INDC CCAP និង CCCSP និងប្រភេទ L&D ៦៧
តារាងទី ១៣ ការប្រៀបធៀបចំណាត់ការ និងចំណាយក្នុង CCAP លើ L&D ៦៩
តារាងទី ១៤ តម្លៃទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈនិងការបង្កើនអត្រារំលស់ ៨៨
តារាងទី ១៥ របាយការណ៍ពីការខូចខាតបណ្តាលមកពីគ្រោះមហន្តរាយ (ដុល្លារអាមេរិក) ៨៩
តារាងទី ១៦ ផ្គូផ្គងការវិនិយោគសាធារណៈទៅតាមវិស័យ ៩១

រូបភាព

រូបទី ១ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល CEGIM ១២
រូបទី ២ ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច សេណារីយ៉ូចំនួន ៣ .... ១៤
រូបទី ៣ ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើសេដ្ឋកិច្ចតាមវិស័យ និង ប្រភេទផលប៉ះពាល់ (GDP ជាក់ស្តែងធ្លាក់ចុះជា % នៅឆ្នាំ ២០៥០) ១៥
រូបទី ៤ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល CEGIM ២៦
រូបទី ៥ ម៉ូដែល CEGIM និងក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច ២៩
រូបទី ៦ ការប្រែប្រួលនៃតម្លៃរំលស់ ៤២
រូបទី ៧ GDP ជាក់ស្តែង និងក្នុងម៉ូដែល ៤៤
រូបទី ៨ ករណីសិក្សាសម្រាប់អត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ និងបន្សាំ ៤៨
រូបទី ៩ ការប៉ាន់ប្រមាណបឋមអំពី GDP បើមាន និងគ្មាន CC ៥១
រូបទី ១០ ប្រភេទ L&D ជា %GDP និង % នៃ L&D សរុប ៥២
រូបទី ១១ ចំណែកនៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC តាមវិស័យចម្បងៗ និងតាមប្រភេទ L&D ៥៣
រូបទី ១២ ផលប៉ះពាល់របស់ CC លើអត្រាភាពក្រីក្រ ៥៨
រូបទី ១៣ និន្នាការវិសមភាពរវាងវិស័យ ៥៩
រូបទី ១៤ GDP ជាក់ស្តែង និង GDP ក្នុងម៉ូដែល ដែលមាន និង គ្មាន CC (ឆ្នាំ ២០១៣-២០១៤) ៦១
រូបទី ១៥ ចំណែកនៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច CC ដែលកាត់បន្ថយដោយការបន្សាំ ៦២
រូបទី ១៦ ការធ្លាក់ចុះ GDP សុទ្ធ ជា % GDP សេណារីយ៉ូបន្សាំទាំងបី ៦៥
រូបទី ១៧ តុល្យភាពនៃសកម្មភាពបន្សាំ និងកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត តាមវិស័យ ៧៣
រូបទី ១៨ បម្រែបម្រួលជាសាកលនៃកំណើនសីតុណ្ហភាព ៨១
រូបទី ១៩ បម្រែបម្រួលនៃភាពញឹកញាប់នៃគ្រោះទឹកជំនន់ ៨១
រូបទី២០ ប្រវត្តិគ្រោះទឹកជំនន់នៅកម្ពុជា ៨២
រូបទី២១ ប្រភពកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត ពីប្រព័ន្ធព័ត៌មានគ្រោះមហន្តរាយកម្ពុជា ៨២
រូបទី២២ ផ្ទៃដីស្រែ និងទិន្នផល ៨៧
រូបទី ២៣ ចំនួនថ្ងៃបាត់បង់ ដោយសារកំណើនសីតុណ្ហភាព ៨៥
រូបទី ២៤ រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាទ្រីកគណនេយ្យសង្គម ៩៣
រូបទី ២៥ និន្នាការនៃការវិនិយោគកម្ពុជា និងវៀតណាម (GFCF) និង GDP ក្នុងម្នាក់ ៩៤
រូបទី ២៦ ចំណែកវិស័យនៃការវិនិយោគ តាមប្រភព (លានដុល្លារអាមេរិក 2016) ៩៥

អក្សរកាត់

ABCR	អត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ
ABS	ចំណែកនៃអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ
ADB	ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី
AR4/5	របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទី ៤/៥ របស់ IPCC
ARCC	ការបន្សាំ និងភាពធន់ចំពោះគម្រោង CC
BAU	ការព្យាករណ៍តាមទម្លាប់ធម្មតា
BCR	អត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍
CC	ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
CC%	ពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (សូមអានសទ្ទានុក្រម)
CCAP	ផែនការសកម្មភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
CCBA	ការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (ដូច CCIA)
CCCA	កម្មវិធីសម្ព័ន្ធភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា
CCCSP	ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រឆ្លើយតបនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា
CCFF	ក្របខណ្ឌហិរញ្ញប្បទានប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
CCIA	ការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (ដូច CCBA)
CEGIM	ម៉ូដែលផលប៉ះពាល់អាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច
CPEIR	ការត្រួតពិនិត្យស្ថាប័ន និងចំណាយសាធារណៈចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
CSES	អង្កេតសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ចកម្ពុជា
DALY	អាយុកាលកែសម្រួលដោយពិការភាព
DBCR	អត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ
DRFI	គំនិតផ្ដួចផ្ដើមហិរញ្ញវត្ថុនៃហានិភ័យគ្រោះមហន្តរាយ
EIC	វិទ្យាស្ថានសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា
FDI	ការវិនិយោគផ្ទាល់ពីបរទេស
GDP	ផលិតផលក្នុងស្រុកសរុប
GFCF	ការបង្កើតទ្រព្យសកម្មជាប់លាប់សរុប (គឺ ការវិនិយោគ ក្នុងប្រជុំវាក្យសព្ទបច្ចេកទេស)
GFDRR	មូលនិធិសាកលដើម្បីកាត់បន្ថយគ្រោះមហន្តរាយ និងការស្តារឡើងវិញ
GHG	ឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់
GNI	ចំណូលជាតិសរុប
HIC	ប្រទេសចំណូលខ្ពស់
ICOR	អត្រាផលិតផលមូលធនដែលកើនជាដំណាក់ៗ
IMF	មូលនិធិរូបិយវត្ថុអន្តរជាតិ
INDC	NDC ជាក់លាក់
IPCC	ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
KMR	ប្រាក់រៀលខ្មែរ
L&D	កិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាត

LMB	អាងទន្លេមេគង្គក្រោម
M&E	ការតាមដាន និងការវាយតម្លៃ
MAFF	ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
MBS	ចំណែកអត្ថប្រយោជន៍កាត់បន្ថយ
MEF	ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ
MoE	ក្រសួងបរិស្ថាន
MoH	ក្រសួងសុខាភិបាល
MOWRAM	ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម
MPWT	ក្រសួងសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន
MRD	ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ
NA	គណនីជាតិ
NCDM	គណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ
NCSD	ក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព
NDC	ការរួមចំណែកថ្នាក់ជាតិ (ក្នុងការអនុវត្តកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីស)
NPV	តម្លៃបច្ចុប្បន្នសុទ្ធ
NSDP	ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍ជាតិ
O&M	ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំ
PDNA	ការវាយតម្លៃសេចក្តីត្រូវការក្រោយគ្រោះមហន្តរាយ
PFERNA	ការវាយតម្លៃសេចក្តីត្រូវការស្តារឡើងវិញមុនពេលក្រោយគ្រោះទឹកជំនន់
RCP	គន្លងប្រមូលផ្តុំឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់
RCRC	មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវ Ruby Coast
RMSM	ម៉ូដែលស្តង់ដារអប្បបរមាដែលបានកែសម្រួល
SAM	ម៉ាទ្រីសគណនេយ្យសង្គម
SNC	សេចក្តីជូនដំណឹងជាតិលើកទី ២ ជូន UNFCCC
SRES	របាយការណ៍ពិសេសរបស់ IPCC ស្តីពីចំហាកបញ្ចេញឧស្ម័ន
SREX	របាយការណ៍ពិសេសរបស់ IPCC ស្តីពីព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ
TFP	កត្តាផលិតភាពសរុប
UMIC	ប្រទេសចំណូលមធ្យមខាងលើ
UNFCCC	អនុសញ្ញាក្របខណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
USD	ប្រាក់ដុល្លារសហរដ្ឋអាមេរិក
Watsan	ទឹក និងអនាម័យ
WB	ធនាគារពិភពលោក
WDI	សូចនាករអភិវឌ្ឍន៍ពិភពលោក
WESS	អង្កេតសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ចពិភពលោក

អារម្ភកថា

ក្នុងរយៈពេលជាងពីរទសវត្សចុងក្រោយនេះ កម្ពុជាសម្រេចបាននូវកំណើនសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់គួរឱ្យកត់សម្គាល់ ប្រកបដោយភាពរឹងមាំ និងបរិយាប័ន្ន ក្នុងអត្រា៧,៩% ក្នុងមួយឆ្នាំ។ កំណើនខ្ពស់នេះបានរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាជន និងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រពី៥៣% ក្នុងឆ្នាំ២០០៤ មកត្រឹម១៣,៥% ក្នុងឆ្នាំ២០១៤ និងបន្តថយចុះមកត្រឹមរង្វង់១០%ក្នុងឆ្នាំ២០១៨។ផ្អែកលើសមិទ្ធផលនេះរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានកំណត់ចក្ខុវិស័យរយៈពេលវែងក្នុងការប្រែក្លាយកម្ពុជាឱ្យទៅជាប្រទេស ដែលមានចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់ក្នុងឆ្នាំ២០៣០ និងប្រទេសចំណូលខ្ពស់ក្នុងឆ្នាំ២០៥០។

ដើម្បីសម្រេចឱ្យបាននូវចក្ខុវិស័យនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានដាក់ចេញ និងអនុវត្តនូវគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗ ក្នុងក្របខ័ណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី៤ ដែលជាឧបករណ៍គោលនយោបាយមគ្គុទេសក៏កម្រិតជាតិ។ នៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី៤នេះ គោលដៅជាយុទ្ធសាស្ត្រមួយរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល គឺការធានាឱ្យបាននូវកំណើនប្រកបដោយចីរភាពដែលធន់នឹងវិបត្តិ។ ប្រការនេះតម្រូវឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់លើបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ទាំងកម្រិតពិភពលោក និងថ្នាក់តំបន់ ជាពិសេសភាពងាយរងគ្រោះរបស់ប្រទេសទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ក្នុងន័យនេះហើយទើបរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាចាត់ទុកការកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងការបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុគឺជាអាទិភាពដ៏សំខាន់មួយ។ជាមួយគ្នានេះការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសមត្ថភាពស្ថាប័នក្នុងការវិភាគផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ការគណនាជាបរិមាណនូវកម្រិតផលប៉ះពាល់នេះលើការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គម ព្រមទាំងការតាក់តែងនូវយុទ្ធសាស្ត្រ និងជម្រើសគោលនយោបាយរួមគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមានលើសេដ្ឋកិច្ច ពិតជាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ជាពិសេសសម្រាប់ស្ថាប័នរដ្ឋពាក់ព័ន្ធ និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍។

ម៉ូដែលស្ដីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច (ម៉ូដែលCEGIM) គឺជាលទ្ធផលនៃការសិក្សារួមគ្នាដោយក្រសួងសេដ្ឋកិច្ចនិងហិរញ្ញវត្ថុ ក្រសួងបរិស្ថាន និងក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាពក្រោមការគាំទ្របច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុពីកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិសហភាពអឺរ៉ុបនិងប្រទេសស៊ុយអែត។ម៉ូដែលនេះគឺជាឧបករណ៍ដ៏សំខាន់មួយដែលអាចប៉ាន់ស្មានដោយលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រនូវផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចក្នុងរយៈពេលមធ្យម និងរយៈពេលវែង។ម៉ូដែលនេះអាចផ្ដល់លទ្ធភាពដល់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាដៃគូអភិវឌ្ឍន៍និងអ្នកពាក់ព័ន្ធឯទៀតគណនាដោយហ្មត់ចត់ជាបរិមាណនូវផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុហើយផ្ដល់នូវភស្តុតាងនិងការគាំទ្រដល់ការរៀបចំជម្រើសគោលនយោបាយ យុទ្ធសាស្ត្រ និងកម្មវិធីនានា ដែលមានភាពប្រាកដនិយម សំដៅទ្រទ្រង់ដល់វឌ្ឍនភាពយូរអង្វែងរបស់ជាតិ និងធានាបាននូវលទ្ធផលដែលល្អបំផុត។

ជាការឆ្លើយតបនឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានបង្កើនការវិនិយោគជាលំដាប់លើការកាត់បន្ថយ និងការបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ជាពិសេសពាក់ព័ន្ធនឹងការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលធន់នឹងអាកាសធាតុហើយនឹងបន្តកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបែបនេះក្នុងរយៈពេលមធ្យមនិងរយៈពេលវែងដោយសហការជាមួយដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។ យើងជឿជាក់ថា ដោយម៉ូដែលនេះអាចជួយកំណត់ទំហំផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា រហូតដល់ឆ្នាំ២០៥០ នោះស្ថាប័នរដ្ឋដែលពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ វិស័យឯកជន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធឯទៀតនឹងកាន់តែទទួលបាននូវព័ត៌មានច្បាស់លាស់ជាងមុនដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេពង្រឹងសមត្ថភាពស្ថាប័នក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ យើងក៏សូមបញ្ជាក់ថា ចាំបាច់ត្រូវខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នា និងមានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មពីសំណាក់ភាគីទាំងអស់ ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងរាជរដ្ឋាភិបាល ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល វិស័យឯកជន និងបុគ្គលគ្រប់រូបក្នុងការឈានទៅសម្រេចបាននូវការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព ក៏ដូចជាចក្ខុវិស័យឆ្នាំ២០៣០ និងឆ្នាំ២០៥០ របស់យើង ក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

យើងនឹងបន្តកិច្ចសហប្រត្តិបត្តិការរវាងក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ក្រសួងបរិស្ថាន ក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ទាំងអស់ ដើម្បីប្រែក្លាយចក្ខុវិស័យរបស់យើងឱ្យទៅជាការពិត។

អគ្គបណ្ឌិតសភាចារ្យ អូន ព័ន្ធមុនីរ័ត្ន
ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី
រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ

សាយ សំអាល់
ប្រធានក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព
និងជារដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងបរិស្ថាន

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

របាយការណ៍នេះ និងម៉ូដែលផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច (CEGIM) ត្រូវបានរៀបចំដោយក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍដោយចីរភាព ក.ជ.អ.ច. និងកម្មវិធីសម្ព័ន្ធភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា (CCCA) តាមរយៈការពិគ្រោះយោបល់ជាបន្តបន្ទាប់ជាមួយក្រុមការងាររបស់ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ (ក.ស.ហ.វ.) និងមន្ត្រីមានបទពិសោធន៍ដទៃទៀតពីក្រសួងពាក់ព័ន្ធ និងដៃគូអភិវឌ្ឍ។

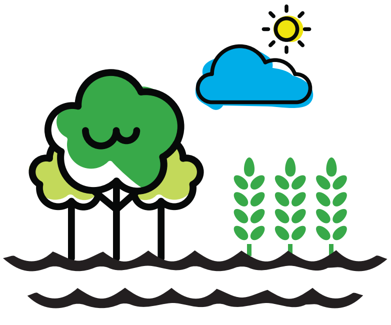
សមាជិកក្រុមទីប្រឹក្សា រួមមាន លោក ឃីត នីកូលសាន់ ជាប្រធានក្រុម និងលោក ដួង កក្កដា។ ក្រុមទីប្រឹក្សានេះទទួលបានការណែនាំជារួមពី ក.ជ.អ.ច. ក្នុងនោះរួមមាន ឯកឧត្តម ទិន ពន្លក អគ្គលេខាធិការ ក.ជ.អ.ច. លោក ស៊ុំ ធី ប្រធាននាយកដ្ឋានប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងលោក ម៉ា ច័ន្ទសទ្ធា ប្រធាននាយកដ្ឋានរដ្ឋបាលផែនការ និងហិរញ្ញវត្ថុ។ ក្រុមការងារកម្មវិធីសម្ព័ន្ធភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា រួមមាន លោក ជូលៀន សឺរីយ៉ា អ្នកគ្រប់គ្រងមូលនិធិ និងលោក អ៊ុំង សឿន មន្ត្រីសម្របសម្រួល។

សមាជិកក្រុមការងារនៃនាយកដ្ឋានគោលនយោបាយម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច និងសារពើពន្ធ (MFPD) អគ្គនាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ (GDP) នៃក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ (MEF) រួមមាន លោក ឡៅ ប៉ូលីវេត លោក ចន្ថា ម៉េងលី និងលោក ថន យុធ្យា។ ក្រុមការងារនេះទទួលបានការណែនាំជារួមពី ឯកឧត្តម រស់ សីលវ៉ា អនុរដ្ឋលេខាធិការ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ និងស្ថិតក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់លោក ឈាង វណ្ណារិទ្ធ ប្រធាននាយកដ្ឋានគោលនយោបាយម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច និងសារពើពន្ធ។

អ្នកនិពន្ធសូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះអ្នកចូលរួមចំណែក អ្នកផ្តល់បទសម្ភាសន៍ និងអ្នកត្រួតពិនិត្យខាងក្រៅទាំងអស់ដែលបានផ្តល់ជាយោបល់ និងធាតុចូលដើម្បីពង្រឹងម៉ូដែល CEGIM និងការរៀបចំរបាយការណ៍នេះ។ ទស្សនៈក្នុងរបាយការណ៍នេះគឺជាទស្សនៈរបស់អ្នកនិពន្ធផ្ទាល់ប៉ុណ្ណោះ។

សេចក្ដីសង្ខេប

> បើគ្មានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកើតឡើង CEGIM បានព្យាករណ៍ថា GDP ពិតនឹងកើនជាមធ្យម ៦,៩% ក្នុងមួយឆ្នាំពីឆ្នាំ២០១៧ ដល់ឆ្នាំ២០៥០[...] ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកាត់បន្ថយកំណើន GDP ជាមធ្យមនៅត្រឹម ៦,៦% ហើយ GDP ជាក់ស្តែង មកត្រឹម ០,៤% នៅឆ្នាំ ២០២០ ត្រឹម ២,៥%នៅឆ្នាំ ២០៣០ និងត្រឹម ៩,៨% នៅឆ្នាំ២០៥០



សេចក្ដីផ្ដើម

កម្ពុជាជាប្រទេសងាយរងគ្រោះបំផុតដោយសារតែការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CC)។ គេរំពឹងថាការឡើងកម្តៅសីតុណ្ហភាពនៅលើពិភពលោកនឹងកាត់បន្ថយផលិតភាពលើវិស័យកសិកម្ម ជលផល និងរុក្ខាប្រមាញ់ ព្រមទាំងកាត់បន្ថយផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មលើវិស័យជាច្រើនថែមទៀត។ ការប្រែប្រួលរបត់ និងកម្ពស់ទឹកភ្លៀងនឹងបណ្តាលឲ្យកើតមានគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងខ្យល់ព្យុះកាន់តែច្រើន ដែលនឹងកាត់បន្ថយនូវផលិតភាពធនធានជាពិសេសលើវិស័យកសិកម្មនិងជលផល ហើយ នឹងបង្កើនការខូចខាតដោយសារតែព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ ដែលប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវថ្នល់ ប្រភព ផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដទៃផ្សេងទៀត។ កម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើងនឹង បង្កការខូចខាតដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់ និងខ្យល់ព្យុះនៅតាមតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រដែលប៉ះពាល់ដល់តំបន់ប្រជុំជននិងធនធានធម្មជាតិ។

ការឆ្លើយតបរបស់រ ដ្ឋាភិ បាលចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ គឺផែនការយុទ្ធសាស្ត្រឆ្លើយតបនឹង កា រប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា (CCCSP) និងផែនការសកម្មភាពប្រែប្រួលអា កាសធាតុ (CCAP) តាមវិស័យ ដែលផែនការទាំងពីរនេះធ្វើឡើងក្នុងឆ្នាំ ២០១៣ និងការរួមចំណែកថ្នាក់ជាតិ (NDC) ក្នុងការអនុវត្តកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីសស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក្នុងឆ្នាំ២០១៥។ ផែនការទាំងនេះកំណត់អាទិភាពជាច្រើនដែលផ្តោតលើវិស័យភាគច្រើនដែលប៉ះពាល់ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

កម្ពុជាបានដើរតួនាទីនាំមុខលើឆាកអន្តរជាតិក្នុងការឆ្លើយតបនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយកម្ពុជាស្ថិតក្នុងចំណោមបណ្តាប្រទេសដំបូងដែលអនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យស្ថាប័ន និងចំណាយសាធារណៈចំពោះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CPEIR) និងក្របខណ្ឌហិរញ្ញប្បទានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CCFF) និងអនុវត្តកម្មវិធីជំរុសកម្មមួយ ដើម្បីកសាងសមត្ថភាពក្នុងការវិភាគថ្លៃដើម ផលប្រយោជន៍ CC។ ឥឡូវនេះ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ (MEF) កំពុងអនុវត្តជំហានមួយបន្ថែមទៀត គឺក្លាយជាប្រទេសទី ១ ដែលអភិវឌ្ឍ និងអនុវត្តម៉ូដែលផលប៉ះពាល់អាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច (CEGIM) ដោយមានការគាំទ្រពីសំណាក់ក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព។

ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

កិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាត (L&D) ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចចាត់ជាបីប្រភេទ៖ ក) កិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលដែលភាគច្រើនដោយសារតែផលិតភាពធនធានធម្មជាតិកំពុងថយចុះ (DY) ខ) ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មធ្លាក់ចុះ ដោយសារកម្តៅឡើងខ្លាំង (DL) និង គ) ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ (DK)។ មានការសិក្សាស្រាវជ្រាវជាច្រើននៅកម្ពុជា និងតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ ដែលចាត់ទុកប្រភេទ

ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះដាច់ដោយឡែកពីគ្នា។ ម៉ូដែល CEGIM ត្រូវបានកំណត់ទំនាក់ទំនង ដោយធ្វើត្រីកោណវិធីលើប្រភពទាំងអស់នេះ រួចហើយ បញ្ចូលប្រភពទាំងនេះទៅក្នុងក្របខណ្ឌវិភាគតែមួយ។

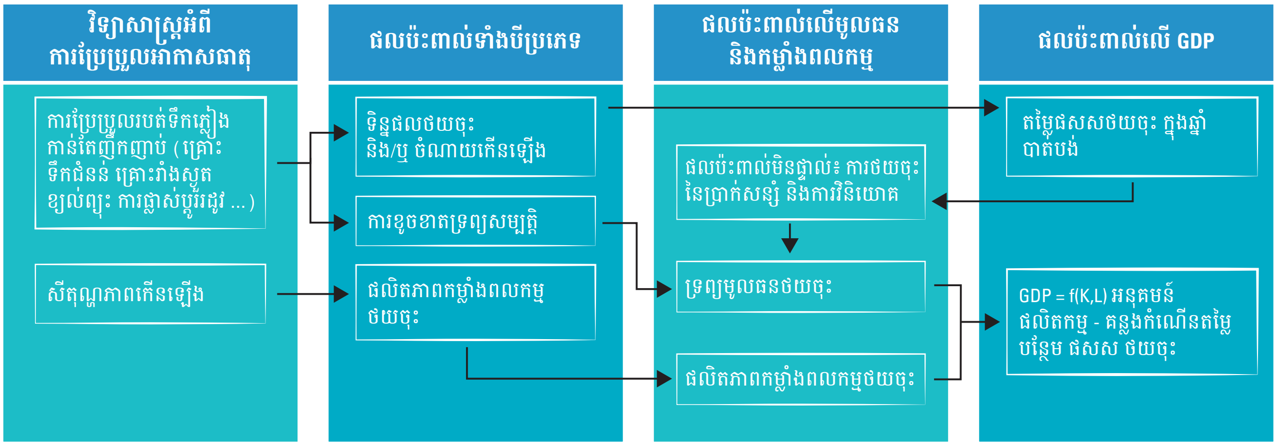
ម៉ូដែល

ម៉ូដែល CEGIM ជាម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ចដ៏សាមញ្ញមួយ ផ្អែកលើតារាងទិន្នន័យ ដែលមានគោលដៅចម្រាញ់លក្ខណៈសំខាន់ៗនៃម៉ូដែលផ្សេងៗ ដែលគេប្រើប្រាស់ជាទូទៅ ដើម្បីវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើសេដ្ឋកិច្ច (ដូចជាម៉ូដែល PAGE និង DICE)។ ម៉ូដែល CEGIM ប្រើអនុគមន៍ផលិតកម្ម ដែលកំណត់ពី GDP ក្នុងឆ្នាំមួយ ដោយផ្អែកលើស្តុកមូលធន (K) និងកម្លាំងពលកម្មក្នុងឆ្នាំនោះ។ មូលធនត្រូវបានកំណត់ដោយការវិនិយោគ ដូច្នេះ តាមទ្រឹស្តី មូលធនរួមបញ្ចូលស្ថាប័ន និង បច្ចេកវិទ្យា ព្រមទាំងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារបរិក្ខា។ កម្លាំងពលកម្ម គឺផ្អែកលើទិន្នន័យការងារ។ អនុគមន៍លីនេអ៊ែដ៏សាមញ្ញមួយ (គឺ GDP = a + bK + cL) មានលក្ខណៈល្អប្រសើរជាងអនុគមន៍ Cobb Douglas និងឲ្យមានការប្រែប្រួលផលិតភាពមូលធន (គឺ “b”) និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម (គឺ “c”)។

ម៉ូដែល CEGIM ទទួលស្គាល់ L&D ផ្ទាល់ទាំងបីប្រភេទ តាមរបៀបដូចខាងក្រោម៖

- កិច្ចបាត់បង់ចំណូល កាត់បន្ថយផលិតផលក្នុងស្រុកសរុប (GDP) ក្នុងឆ្នាំបាត់បង់នោះ ប៉ុន្តែពុំមានផលប៉ះពាល់ផ្ទាល់លើ GDP ក្នុងឆ្នាំបន្តបន្ទាប់ឡើយ។
- កម្តៅឡើងខ្លាំង និងផលប៉ះពាល់សុខភាព កាត់បន្ថយ ផ.ស.ស តាមរយៈផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម (គឺ “c”)។
- ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិដោយសារព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ និងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើងកាត់បន្ថយស្តុកមូលធន (គឺ “K”)។
- ការធ្លាក់ចុះ ផ.ស.ស កាត់បន្ថយ ផ.ស.ស ពេលអនាគត ដោយប្រយោល តាមរយៈការបន្ថយការវិនិយោគ ដូច្នេះ គឺ K។

រូបទី ១ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល CEGIM



ភស្តុតាងអំពីកិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាត

តួលេខប៉ាន់ស្មាននៃប្រភេទផ្សេងៗគ្នាបានមកពីការស្រាវជ្រាវ ករណីសិក្សា ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ សិរីរៈវិទ្យា ការវាយតម្លៃការខូចខាត។ ភស្តុតាងជាច្រើនត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ ហើយតួលេខប៉ាន់ស្មានល្អបំផុត ត្រូវផ្អែកលើការធ្វើត្រីកោណវិធីលើភស្តុតាងនេះដោយសង្កត់ធ្ងន់លើប្រភពផ្សេងដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាសំខាន់បំផុតនិងពាក់ព័ន្ធបំផុតនឹងប្រទេសកម្ពុជា។ តារាងខាងក្រោមនេះគឺជាសេចក្តីសង្ខេបអំពីប្រភពភស្តុតាងផ្សេងៗ។

តារាងទី ១ ប្រភពទិន្នន័យនៃកិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាតទាំងបីប្រភេទដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ប្រភេទកិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាត	ប្រភពទិន្នន័យ
កិច្ចបាត់បង់ចំណូល	ការស្រាវជ្រាវ ករណីសិក្សា ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ ម៉ូដែលជីវៈរូបសាស្ត្រ
ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម	ការសិក្សាសិរីរៈវិទ្យា នៅក្នុងការស្រាវជ្រាវថ្មីៗនេះ ស្តីពីកម្តៅឡើងខ្លាំង និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ដែលបានសិក្សាជាលក្ខណៈអន្តរជាតិ និងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា
ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ	ការវាយតែម្លការខូចខាតដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត ខ្យល់ព្យុះ ការរៀបចំម៉ូដែលកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង

សេណារីយ៉ូនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ជាធម្មតា ភស្តុតាងស្រាវជ្រាវអំពីលើកឡើងពីសេណារីយ៉ូ CC ដែលត្រូវបានកំណត់និយមន័យក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃរបស់ក្រុមការងារអន្តររដ្ឋាភិបាលស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (IPCC)។ ម៉ូដែល CEGIM បង្រួបបង្រួមសេណារីយ៉ូទាំងនេះជាសេណារីយ៉ូកម្រិតទាប កម្រិតមធ្យម និងកម្រិតខ្ពស់ (សូមមើលតារាងទី ២)។ ម៉ូដែល CEGIM យកតួលេខប៉ានស្មានក្នុងរបាយការណ៍ពិសេសរបស់ IPCC ស្តីពីព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ (SREX) មកប្រើជាអត្រាញឹកញាប់នៃព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរផង និង យកមកប្រើជាតួលេខនៃវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀងផង។

តារាងទី ២ សេណារីយ៉ូនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ក្នុងម៉ូដែល CEGIM

សេណារីយ៉ូ CC ក្នុងម៉ូដែល CEGIM	កម្រិតទាប	កម្រិតមធ្យម	កម្រិតខ្ពស់
សេណា រីយ៉ូក្នុង របាយការណ៍វាយ តម្លៃ របស់ IPCC លើកទី ៤ (AR4)	B1	A1	A1B
សេណារីយ៉ូក្នុង របាយការណ៍វាយ តម្លៃ របស់ IPCC លើកទី ៥ (AR5)	RCP2.6	RCP4.5	RCP6.0

ដំណើរការកំណត់ទំនាក់ទំនង

គេកំណត់ទំនាក់ទំនងវិស័យនីមួយៗ ក្នុងអនុគមន៍ផលិតកម្ម ផ្អែកលើគណនីជាតិរយៈពេល ២៤ឆ្នាំ គឺពីឆ្នាំ១៩៩៣ ដល់ឆ្នាំ២០១៦ ដែលផ្តល់ទិន្នន័យ GDP និងការវិនិយោគ។ ស្តុកមូលធនត្រូវគណនាផ្អែកលើវិធីសាស្ត្របញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌនិរន្តន៍ ដែលស្តុកចុងឆ្នាំត្រូវផ្អែកលើស្តុកដើមឆ្នាំ កាត់រំលោះ បូកការវិនិយោគ។ការរំលោះតាមវិស័យនីមួយៗ គឺយកចេញពីការវិភាគថ្លៃដើម ផលប្រយោជន៍ (CBA) ដោយធ្វើត្រីកោណវិធីនឹងភស្តុតាងអន្តរជាតិ។ ទិន្នន័យការងារតាមវិស័យ គឺយកចេញពីព្រឹត្តិប័ត្រឃ្លាំមើលសេដ្ឋកិច្ចឆ្នាំ ២០០៩ របស់វិទ្យាស្ថានសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា។ ការកំណត់ទំនាក់ទំនងនេះ បង្កើតលទ្ធផលស្ថិតិដែលរឹងមាំខ្លាំង បើទោះបីជាការកំណត់នេះចាំបាច់ត្រូវស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀតក៏ដោយ។

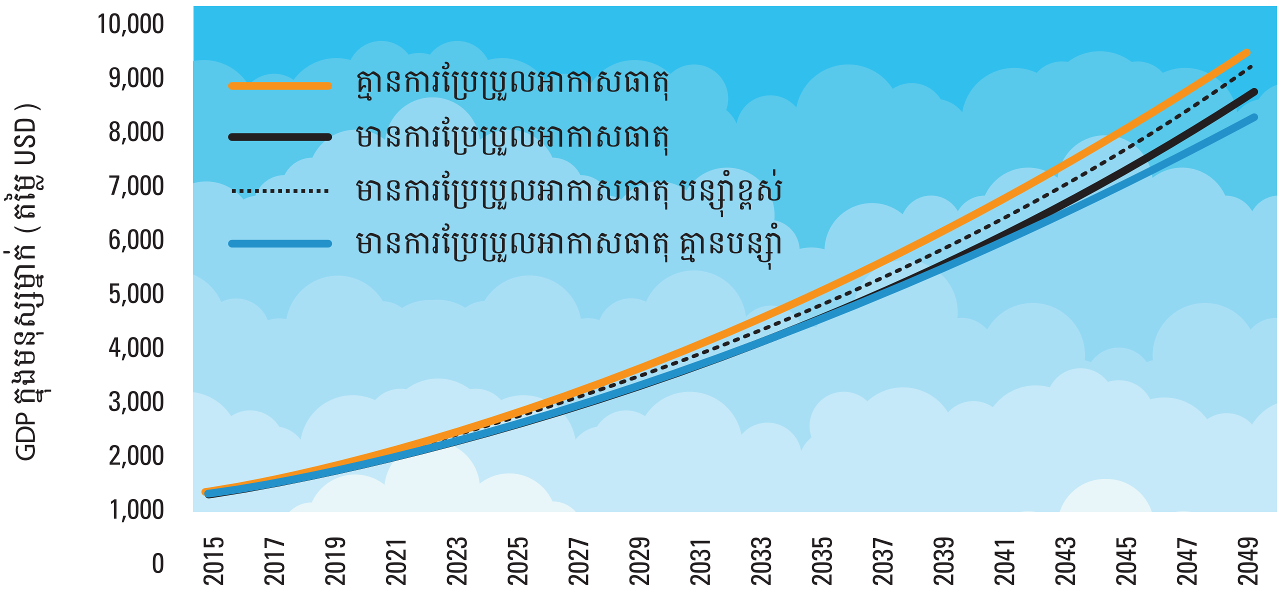
ការព្យាករណ៍សំខាន់បំផុត

ដោយគ្មានកត្តាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ម៉ូដែល CEGIM ព្យាករណ៍ថា GDP ពិតនឹងកើនឡើងក្នុងអត្រាជាមធ្យម ៦,៩ ភាគរយក្នុងមួយឆ្នាំ ពីឆ្នាំ២០១៧ ដល់ ២០៥០ ដែលធ្វើឲ្យកម្ពុជាសម្រេចបានឋានៈប្រទេសចំណូលមធ្យមខាងលើ (UMIC) នៅឆ្នាំ២០៣៥។ ដោយមានកត្តា CC ការព្យាករណ៍សំខាន់បំផុត ប្រើសេណារីយ៉ូការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ កម្រិតមធ្យម និង សេណារីយ៉ូបន្សុាំកម្រិតមធ្យម ដែលស្មើនឹងកម្រិតបន្សុាំនាបច្ចុប្បន្ន។ កត្តាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ កាត់បន្ថយអត្រាកំណើន GDP ជាមធ្យម មកត្រឹម ៦,៦% និង GDP ជាក់ស្តែងមកត្រឹម ០,៤% នៅឆ្នាំ ២០២០ ត្រឹម ២,៥% នៅឆ្នាំ២០៣០ និងត្រឹម ៩,៨% នៅឆ្នាំ ២០៥០។ ត្រូវពន្យារពេល ១ ឆ្នាំ ដើម្បីសម្រេចឋានៈប្រទេសចំណូលមធ្យមខាងលើ។ រូបទី២ បង្ហាញពីមាគ៌ាកំណើន GDP ដែលគ្មាន និងមានកត្តា CC រាប់ទាំងកម្រិតបន្សុាំទាំងបីកម្រិតផងដែរ។

ការវិភាគភាពរួស មានគោលបំណងដើម្បីពិចារណាតម្លៃផ្សេងៗចំពោះបារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗ នៅក្នុងម៉ូដែល ក្នុងនោះ រួមមាន តួលេខប៉ានស្មាននៃ L&D និងទម្រង់អនុគមន៍ផលិតកម្ម។ ការវិភាគនេះបង្ហាញថា លទ្ធផលនៅក្នុងសេណារីយ៉ូសំខាន់បំផុត អាចមានចំនួនខ្ពស់ ឬទាបជាង រហូតដល់ទៅ ៤០%។

មានការសិក្សាអន្តរជាតិ ដែលប្រើវិធីសាស្ត្រអាចប្រៀបធៀបគ្នាបាន ប៉ុន្តែលម្អិតជាងនេះទៅទៀត (គឺ ការសិក្សា Stern Review ជាសកល ឆ្នាំ ២០០៦ និងការសិក្សា SE Asia Study របស់ ADB។ ការសិក្សាទាំងពីរនេះប្រើម៉ូដែល PAGE ដូចគ្នា)។ ការសិក្សាទាំងនោះគឺជាការសិក្សាដែលស្រពេចស្រពិល ត្រង់របៀបរាយការណ៍អំពីលទ្ធផល ដូច្នេះហើយ មានការលំបាកក្នុងការប្រៀបធៀបដោយផ្ទាល់។ ទោះជាយ៉ាងណា ដោយសន្មត់ថា ការសិក្សាទាំងនោះរាយការណ៍ពីផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើ NPV របស់ GDP ដូច្នេះលទ្ធផលនៃម៉ូដែល CEGIM មានតួលេខខ្ពស់ជាងលទ្ធផលដែលរាយការណ៍ក្នុងការសិក្សាអន្តរជាតិទាំងនោះជាច្រើនដង។ ប្រហែលនេះ គឺដោយសារតែ៖ ក) L&D មានកម្រិតខ្ពស់នៅកម្ពុជា ដោយសារតែហានិភ័យអាកាសធាតុ និងសារៈសំខាន់ខ្ពស់នៃវិស័យកសិកម្ម និង ខ) ម៉ូដែល CEGIM បញ្ចូលភស្តុតាងថ្មីៗនៃផលប៉ះពាល់ដែលកម្តៅឡើងខ្លាំងមានលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ដែលស្មើនឹងចំនួនលើសពីពាក់កណ្តាលនៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច និងដែលមិនបានបញ្ចូលនៅក្នុងការសិក្សាអន្តរជាតិទាំងនោះ។

រូបទី ២ ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច សេណារីយ៉ូចំនួន ៣

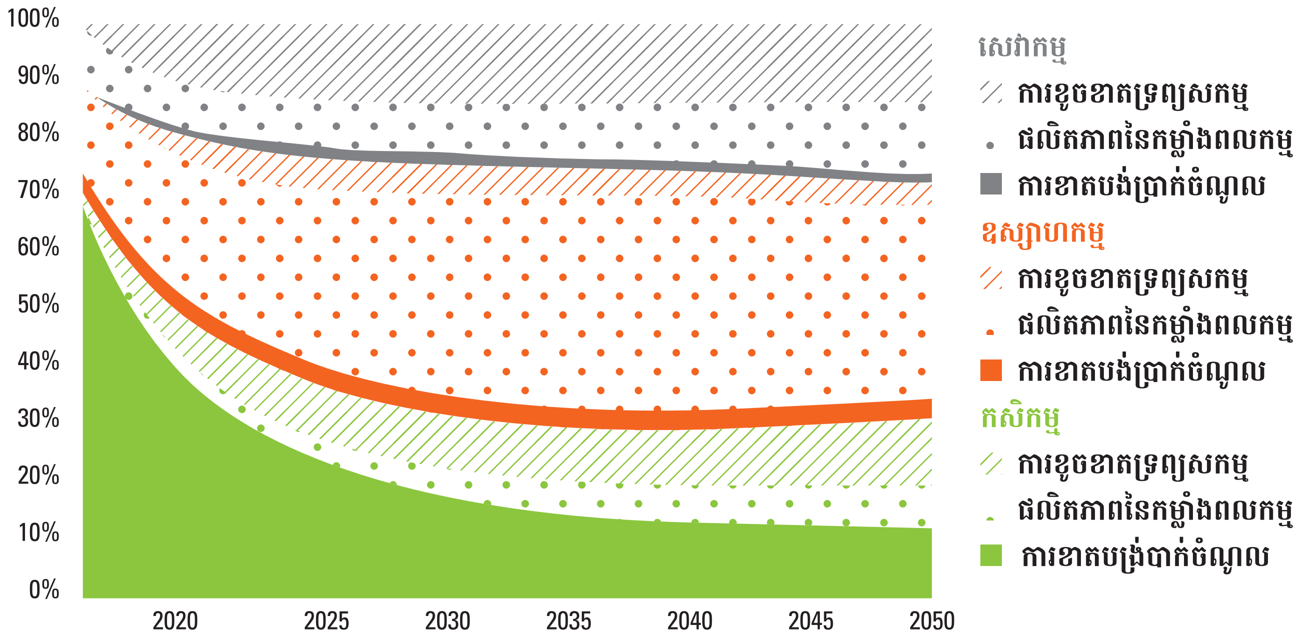


វិស័យ និងប្រភេទផលប៉ះពាល់

រូបខាងក្រោម បង្ហាញថាតើ CC មានប៉ះពាល់លើវិស័យផ្សេងៗដោយរបៀបណា និងបង្ហាញថាតើ ផលប៉ះពាល់នោះគឺជាកិច្ចបាត់បង់ចំណូល ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ឬការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ។ នៅឆ្នាំ ២០៥០ ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មដែលធ្លាក់ចុះ មានចំនួនស្មើនឹង ៥៧% នៃ L&D ទាំងអស់។ ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មនេះប៉ះពាល់វិស័យទាំងអស់ ប៉ុន្តែមានកម្រិតខ្ពស់ខ្លាំងនៅក្នុងវិស័យរោងចក្រ និងសំណង់។ កិច្ចបាត់បង់ចំណូល មានចំនួនស្មើនឹង ១៧% នៃ L&D ទាំងអស់ ហើយប្រមូលផ្តុំក្នុងវិស័យកសិកម្មទាំង ៤។ ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិមានចំនួនស្មើនឹង ២៦% នៃ L&D ទាំងអស់ ហើយរាលដាលគ្រប់វិស័យទាំងអស់ ជាពិសេស ចំពោះវិស័យសេវាកម្ម ដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយសារតែការខូចខាតផ្លូវថ្នល់។

“នៅឆ្នាំ ២០៥០ ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មដែលធ្លាក់ចុះមានចំនួនស្មើនឹង ៥៧% នៃកិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាតទាំងអស់។ ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មនេះប៉ះពាល់វិស័យទាំងអស់ ប៉ុន្តែមានកម្រិតខ្ពស់ខ្លាំងនៅក្នុងវិស័យរោងចក្រ និងសំណង់។”

រូបទី ៣ ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុលើសេដ្ឋកិច្ចតាមវិស័យ និង ប្រភេទផលប៉ះពាល់ (GDP ជាក់ស្តែងធ្លាក់ចុះជា % នៅឆ្នាំ ២០៥០)



ការឆ្លើយតបក្នុងគោលនយោបាយ

CCCSP កំណត់យុទ្ធសាស្ត្រចំនួន ៦៤ ក្នុងនោះ យុទ្ធសាស្ត្រចំនួន ៣២ គឺផ្តោតលើការបន្សាំ។ CCAP កំណត់សកម្មភាពចំនួន ១១៥ ក្នុងនោះ សកម្មភាពចំនួន ៧៤ ផ្តោតលើការបន្សាំ ហើយ INDC កំណត់អាទិភាពចំនួន ២០ ក្នុងនោះ អាទិភាពចំនួន ១៣ផ្តោតលើការបន្សាំ។យុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះមានលក្ខណៈគ្រប់ជ្រុងជ្រោយប៉ុន្តែពុំមានសកម្មភាដើម្បីកាត់បន្ថយនូវផលប៉ះពាល់ដែលកម្តៅឡើងខ្លាំងមានលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មឡើយ។

កម្រិត និងប្រសិទ្ធភាពនៃការបន្សាំ

ម៉ូដែល CEGIM ព្យាករណ៍ពីទំហំនៃការវិនិយោគ ទាក់ទងនឹង CC ដោយប្រើប្រាស់ភស្តុតាងក្នុង CPEIR ចំពោះការវិនិយោគសាធារណៈ និងភស្តុតាងក្នុងការសិក្សានាពេលថ្មីៗនេះនៅកម្ពុជា ចំពោះការវិនិយោគឯកជនទាក់ទងនឹង CC។ ប្រសិទ្ធភាពនៃការបន្សាំ គឺផ្អែកលើករណីសិក្សាចំនួន ២៩ ករណី ដោយធ្វើការវិភាគថ្លៃដើម ផលប្រយោជន៍ ដើម្បីព្យាករណ៍ពីអត្រាថ្លៃដើម ផលប្រយោជន៍(BCR)សរុប ហើយអត្រានេះ ត្រូវបានចែកជា BCR អភិវឌ្ឍន៍(ដែលគ្មានកត្តា CC) និង BCR បន្សាំ (ដែលជាផលប្រយោជន៍បន្ថែម ពេលគេបញ្ចូលកត្តា CC និងដែលជាការធ្លាក់ចុះនៃ L&D)។ ករណីសិក្សាទាំងនេះបានរៀបចំ ៣ ឆ្នាំមកហើយ ដោយសហការជាមួយក្រសួងផ្សេងៗនិងជាប្រភពភស្តុតាងមួយក្នុងចំណោមប្រភពភស្តុតាងល្អបំផុតអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃការបន្សាំនៅលើពិភពលោក។ នេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា ការបន្សាំកំពុងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ CC បានចំនួនប្រហែល ១៣% ហើយគេមានផែនការតំឡើងចំនួននេះរហូតដល់ ៣៣% នៅឆ្នាំ២០៥០។ ម៉ូដែលនេះមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងសេចក្តីសន្និដ្ឋានក្នុងការស្រាវជ្រាវរបស់ CCFF នៅប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសផ្សេងទៀតនៅតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងអាស៊ីខាងត្បូង។

លទ្ធផល និងអនុសាសន៍

គួរពិចារណាលើការវិភាគម៉ូដែល CEGIM នេះដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ព្រោះថាភស្តុតាងនៅមានកម្រិតនៅឡើយ ហើយនេះជាលើកទី ១ ដែលគេអនុវត្តម៉ូដែល CEGIM នេះនៅលើពិភពលោក។ ទោះជាយ៉ាងណា អាចមានលទ្ធផល និងអនុសាសន៍ជាក់លាក់មួយចំនួន (អក្សរទ្រេត និងខិត)។

- CC អាចធ្វើឲ្យ GDP ជាក់ស្តែងធ្លាក់ចុះជិត ១០% នៅឆ្នាំ២០៥០ ដែលខ្ពស់ជាងតួលេខ ដែលលើកឡើងក្នុងម៉ូដែលសិក្សាមុនៗ សម្រាប់តំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍។
- បច្ចុប្បន្ននេះ សកម្មភាពបន្សាំ មិនយកចិត្តទុកដាក់លើសារៈសំខាន់នៃកម្តៅឡើងខ្លាំងចំពោះផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មឡើយ។ គួរយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមទៀតលើសកម្មភាពផ្សេងៗ ដូចជា៖ យន្តកម្មក្នុងវិស័យកសិកម្ម ប្រព័ន្ធកសិកម្មដែលប្រើកម្លាំងពលកម្មតិចដែលមានកាលវិភាគការងារបត់បែន ការលើកកម្ពស់ការអនុវត្តការងារនៅការដ្ឋានសំណង់ លក្ខខណ្ឌការងារល្អប្រសើរតាមរោងចក្រ (ដូចជា ប្រព័ន្ធបញ្ចេញខ្យល់ ពេលវេលាសម្រាកផឹកទឹក កាលវិភាគបត់បែនក្នុងអំឡុងគ្រោះរលកកម្តៅ។ល។) ការយល់ដឹងកាន់តែប្រសើរពីហានិភ័យក្នុងចំណោមកម្មករ និងនិយោជក ការលើកកម្ពស់ការព្យាករណ៍ និងការវាស់វែងគ្រោះរលកកម្តៅ និងការរៀបចំផែនការការពារចង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ពីកម្តៅឡើងខ្លាំង។ ចំណាយភាគច្រើនលើបញ្ហានេះ នឹងបានពីវិស័យឯកជន ប៉ុន្តែរដ្ឋាភិបាលក៏មានតួនាទីសំខាន់ផងដែរ។
- ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដោយសារព្រឹត្តិការណ៍ធម្មជាតិធ្ងន់ធ្ងរ ជាការខូចខាតសំខាន់ ហើយគួរតែអនុវត្តសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធ ផ្អែកលើចំណែកនៃចំណាយបន្សាំសរុប។ ជាការសំខាន់ត្រូវធានាថា សកម្មភាពដែលការពារហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធពីការខូចខាត មានប្រសិទ្ធភាពខាងចំណាយ។
- ភស្តុតាងពី L&D ដែលអាចកើតឡើងចំពោះទ្រព្យសម្បត្តិ ដោយសារតែកម្ពស់ទឹកសមុទ្រឡើងខ្ពស់ គឺជាភស្តុតាងមិនរឹងមាំ ប៉ុន្តែវាបង្ហាញថា វាអាចសំខាន់ជាងការខូចខាតដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់ និងខ្យល់ព្យុះ។ បើភស្តុតាងនេះត្រឹមត្រូវ វាបង្ហាញឲ្យឃើញថា ពុំមានការយកចិត្តទុកក្នុងការឆ្លើយតបនឹងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រដែលកើនឡើងឡើយ។
- បើទោះបីជាគេសន្មត់ជាញឹកញាប់ថា វិស័យកសិកម្មនឹងក្លាយជាវិស័យមិនសូវសំខាន់ក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែល្បឿននិន្នាការនេះអាចថយចុះ ព្រោះការវិនិយោគក្នុងវិស័យកសិកម្មមានកម្រិតខ្ពស់។ វិស័យកសិកម្មនៅតែជាវិស័យសំខាន់សម្រាប់គោលនយោបាយបន្សាំ ជាពិសេស ពាក់ព័ន្ធនឹងបញ្ហាសមធម៌។

- កិច្ចខំប្រឹងប្រែងបន្សាំបច្ចុប្បន្ន កាត់បន្ថយ L&D បានប្រហែល ១៣% និងមានផែនការកាត់បន្ថយរហូតដល់ ៣៣% នៅឆ្នាំ២០៥០។ គេអាចបង្កើនកិច្ចខំប្រឹងប្រែងបន្សាំទ្វេដង តាមរយៈការផ្សំគ្នារវាង៖ ការបង្កើនចំណាយក្នុងកម្រិតសមរម្យ (រាប់ទាំងហិរញ្ញប្បទានអន្តរជាតិបន្ថែមទៀត) គោលនយោបាយថ្មីដែលលើកទឹកចិត្តការបន្សាំក្នុងវិស័យឯកជន (ជាពិសេសផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម) វិធានការលើកទឹកចិត្តប្រសិទ្ធភាពចំណាយ និងការបង្កើនហិរញ្ញប្បទានអន្តរជាតិ។ នេះនឹងកាត់បន្ថយគម្លាតនៃការបន្សាំដល់កម្រិតល្អប្រសើរបំផុត ជាមួយនឹងការទទួលស្គាល់ថា L&D មួយភាគបី មិនអាចជៀសវាងបានឡើយ។
- កម្ពុជាកំពុងមានវឌ្ឍនភាពល្អប្រសើរក្នុងការបញ្ចូល CC ក្នុងការរៀបចំផែនការ និងថវិកា តាមរយៈការយល់ដឹងកាន់តែប្រសើរអំពីប្រភេទហានិភ័យ និងការអនុវត្តជម្រើសបន្សាំផ្សេងៗ និងការលើកឡើងអំពី CC ក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រ និងផែនការ។ ម៉ូដែល CEGIM គួរជួយពង្រឹងកិច្ចការនេះ និងផ្តល់ភស្តុតាងពីតុល្យភាពល្អបំផុតរវាងការអភិវឌ្ឍ និងការបន្សាំ។
- មូលដ្ឋានភស្តុតាងសម្រាប់ការវិភាគ CEGIM គឺគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីឈានដល់សេចក្តីសន្និដ្ឋានដែលមានប្រយោជន៍ ប៉ុន្តែនៅមានចំណុចខ្សោយខ្លះៗ។ ត្រូវការភស្តុតាងបន្ថែម ដើម្បីធ្វើឲ្យល្អប្រសើរឡើងនូវវិធីសាស្ត្រវិភាគគោលនយោបាយបន្សាំ ដើម្បីវាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាព ក្នុងការការពារលទ្ធផលម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច។ ជាពិសេស ត្រូវធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀត ដើម្បីប្រៀបធៀបពេលវេលានៃការគំរាម L&D និងផលប្រយោជន៍បន្សាំ ។
- ម៉ូដែល CEGIM មានគោលបំណងធ្វើឲ្យមានតម្លាភាព និងងាយស្រួលបរិយាយ ប៉ុន្តែម៉ូដែលនេះបានក្លាយជាម៉ូដែលស្មុគស្មាញបំផុតរួចទៅហើយ។ របាយការណ៍នេះរួមមានសំណើឲ្យដាក់បន្ថែមចំណុចថ្មីៗមួយចំនួនចូលក្នុងម៉ូដែល CEGIM នេះ (គឺ ការវិនិយោគឯកជន ឬរបាយផលប៉ះពាល់ CC) ប៉ុន្តែ ការបន្ថែមនេះ ចាំបាច់ត្រូវធ្វើឡើងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីជៀសវាងកុំឲ្យម៉ូដែលនេះក្លាយជាម៉ូដែល ដែលកាន់តែស្មុគស្មាញបន្ថែមទៀត និងដែលមិនអាចយកមកប្រើបាន។

០១

សេចក្ដីផ្ដើម

របាយការណ៍នេះរៀបរាប់អំពីម៉ូដែលផលប៉ះពាល់នៃអាកាសធាតុលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច (CEGIM) សម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា។ ម៉ូដែលនេះត្រូវបានប្រើ ដើម្បីពិចារណាពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចទាំងមូលដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CC) លើប្រទេសកម្ពុជា និងជម្រើសផ្សេងៗ ក្នុងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នោះ និងក្នុងការរក្សាគោលដៅកំណើនឲ្យនៅដដែល។ ជំពូកទី ២ រៀបរាប់អំពីរចនាសម្ព័ន្ធម៉ូដែល ហើយជំពូកទី ៣ រៀបរាប់អំពីមូលដ្ឋានភស្តុតាង និងរបៀបដែលគេប្រើមូលដ្ឋានភស្តុតាងនេះដើម្បីកំណត់ទំនាក់ទំនងក្នុងម៉ូដែល។ ជំពូកទី ៤ បរិយាយអំពីការព្យាករណ៍ដែលបានពីម៉ូដែល និងកម្រិត ដែល GDP ត្រូវបានកាត់បន្ថយ សម្រាប់រយៈពេលមួយ រហូតដល់ឆ្នាំ ២០៥០។ ជំពូកទី ៥ ធ្វើសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន និងផ្ដល់ជាអនុសាសន៍ ក្នុងនោះ មានសេចក្ដីសន្និដ្ឋានមួយចំនួនអំពីតុល្យភាពនៃគោលនយោបាយឆ្លើយតបនិងមានសំណើទាក់ទងនឹងជំហានបន្ទាប់ក្នុងការបញ្ចូលCC ទៅក្នុងការរៀបចំផែនការ និងថវិកា។ គេអាចអានរបាយការណ៍នេះភ្ជាប់នឹងសៀវភៅក្បួន CEGIM ដែលបរិយាយលម្អិតបន្ថែមទៀតអំពីរចនាសម្ព័ន្ធ និងដំណើរការម៉ូដែល។

១.១ សនិទានភាព

កម្ពុជាជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសជាច្រើន ដែលរងការគំរាមកំហែងខ្លាំងបំផុតដោយសារ CC។ គេដឹងច្បាស់អំពីគំរាមកំហែងទាំងនេះ ហើយការគំរាមកំហែងទាំងនេះត្រូវបានបរិយាយក្នុងសេចក្ដីជូនដំណឹងជាតិលើកទី ២ (SNC) និងការរួមចំណែកថ្នាក់ជាតិ(NDC) ជូន UNFCCC (MoE 2015, RGC 2015)។ ប្រអប់ទី ១ សង្ខេបពីការវាយតម្លៃសំខាន់ៗលើភាពងាយរងគ្រោះដោយសារ CC។

បើទោះបីជាគេដឹងអំពីការគំរាមកំហែងដោយសារ CC ក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែគេនៅតែមិនទាន់ច្បាស់អំពីទំហំនៃផលប៉ះពាល់។ ដើម្បីឲ្យយល់ដឹងកាន់តែប្រសើរអំពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច គេបានកំណត់កិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាត (L&D) ដោយផ្ទាល់ជាបីប្រភេទ ផ្អែកលើរបៀបដែលប្រភេទ L&D នីមួយៗមានផលប៉ះពាល់លើសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច និងផ្អែកលើភស្តុតាងពី L&D (សូមមើលជំពូកទី ៣) ថែមទាំង L&D ជាប្រយោលមួយប្រភេទទៀត។

- កិច្ចបាត់បង់ដោយផ្ទាល់ ក្នុងសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច ដែលបណ្ដាលមកពីផលិតភាពធនធានកាន់តែទាបនិងចំណាយកាន់តែច្រើននោះ កើតឡើងដោយសារមូលហេតុចម្បង គឺគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត ខ្យល់ព្យុះ លំនាំកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមិនទៀងទាត់ កម្ដៅ និងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រ។
- ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងទ្រព្យសម្បត្តិក្នុងប្រទេស កើតឡើងដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់ ខ្យល់ព្យុះ និងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រឡើងខ្ពស់ ហើយប៉ះពល់ដោយប្រយោលលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ចក្នុងវិស័យផ្សេងៗ ដែលពឹងផ្អែកលើទ្រព្យសម្បត្តិទាំងនោះ។
- កម្ដៅឡើងខ្លាំងប៉ះពាល់លើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មក្នុងវិស័យភាគច្រើន ជាមួយនឹងផលប៉ះពាល់ខ្លាំងជាពិសេសលើសកម្មភាព ក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងសំណង់។
- ផលប៉ះពាល់ដោយប្រយោលកើតឡើងនៅពេលកិច្ចបាត់បង់ក្នុងឆ្នាំមួយបណ្ដាលឲ្យមានការវិនិយោគតិចជាងមុនហេតុដូច្នេះ ទ្រព្យមូលធនក៏តិចជាងមុន ដែលនេះប៉ះពាល់ដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចនាពេលអនាគត។

ការកំណត់ប្រភេទនេះក៏ជួយក្នុងការរៀបចំ និងកំណត់អាទិភាពក្នុងផែនការឆ្លើយតបការបន្សាំផងដែរ គឺកិច្ចបាត់បង់ទិន្នផលត្រូវបានកាត់បន្ថយ តាមរយៈវិធានការ ដែលដាក់បញ្ចូលភាពធន់ទ្រាំក្នុងប្រព័ន្ធផលិតកម្ម ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិត្រូវបានកាត់បន្ថយ តាមរយៈការការពារទ្រព្យសម្បត្តិទាំងនេះ និងការបន្សាំ នឹងកម្តៅឡើងខ្លាំង អាចពាក់ព័ន្ធនឹងការផ្លាស់ប្តូរលំអានផលិតកម្ម និងធ្វើឲ្យស្ថានភាពកន្លែងធ្វើការកាន់តែប្រសើរឡើង។

ជំពូកទី ២ រៀបរាប់ពីវិធីសាស្ត្រ ដែលបញ្ចូល L&D ទាំងបីប្រភេទទៅក្នុងការវិភាគផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចតែមួយ។ ចំពោះការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់ CC លើសេដ្ឋកិច្ចណាក៏ដោយ គឺ គេត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់ជានិច្ច ដោយសារមូលហេតុជាច្រើន។ ទី ១ គឺខណៈដែលឥឡូវនេះ ការពិតអំពី CC ស្ទើរតែត្រូវបានទទួលស្គាល់ជាសាកល ប៉ុន្តែកម្រិត CC នៅលើពិភពលោក នៅមិនទាន់ច្បាស់លាស់នៅឡើយទេ ព្រោះថា មានភាពមិនប្រាកដប្រជាអំពីការបញ្ចេញឧស្ម័ននៅលើពិភពលោក ហើយវិទ្យាសាស្ត្រអាកាសធាតុមានភាពមិនប្រាកដប្រជា។ ទី ២ គឺចំពោះលក្ខណៈនិងកម្រិត CC នៅកម្រិតកាន់តែតូចៗ កាន់តែពុំច្បាស់លាស់ជាពិសេស ក្នុងប្រទេសតំបន់ភ្នំ និងសមុទ្រ។ ទី ៣ គឺភស្តុតាងអំពីរបៀបដែល CC នឹងប៉ះពាល់ដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច កំពុងតែវិវត្តន៍ ហើយខណៈដែលក្នុងផ្នែកមួយចំនួន មានការសិក្សាស្រាវជ្រាវជាច្រើន (ដូចជា វិស័យកសិកម្ម) ផ្នែកផ្សេងទៀតទើបតែលេចធ្លោនាពេលថ្មីៗនេះប៉ុណ្ណោះ (ដូចជា កម្តៅឡើងខ្លាំង និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម) ហើយពុំមានមូលដ្ឋានភស្តុតាងទូលំទូលាយ ដើម្បីធ្វើត្រីកោណវិធីបានលទ្ធផលដែលគួរជឿជាក់ឡើយ។ ចុងក្រោយ គឺក្រុមអ្នកសេដ្ឋកិច្ចមួយចំនួនតូចនៅតែកំពុងជជែកពិភាក្សាអំពីថាតើផលប៉ះពាល់នីមួយៗរួមគ្នាបង្កើតជាផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចជារួមបានយ៉ាងដូចម្តេច?

ប្រអប់ទី ១ ភាពងាយរងគ្រោះ

ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា (CCCSP) បានផ្សព្វផ្សាយនៅឆ្នាំ ២០១៣ និងបានរាយការណ៍ថា សីតុណ្ហភាពនៅប្រទេសកម្ពុជាអាចកើនឡើងចន្លោះពី ០.១៣ ទៅ ០.៣៦ ^{o}C ក្នុងមួយទស្សវត្ស។ លំនាំកម្ពស់ទឹកភ្លៀងពុំសូវច្បាស់លាស់ដោយនៅតំបន់ភ្នំកម្ពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យមកើនឡើងខ្លះក្នុងរដូវវស្សានិងធ្លាក់ចុះក្នុងរដូវប្រាំងដែលអាចបង្កមហន្តរាយដល់ដំណាំកាហ្វេនិងកៅស៊ូ។កម្ពស់ទឹកសមុទ្រអាចឡើងដល់០.៥៦មនៅត្រឹមឆ្នាំ២០៩០ក្នុងសេណារីយ៉ូ CC កម្រិតខ្ពស់ ដែលអាចជន់លិចផ្ទៃដី ២៥០០០ ហិកតា និងបង្កើនហានិភ័យជួបគ្រោះខ្យល់ព្យុះ និងប៉ះពាល់ដល់តំបន់មាត់សមុទ្រ និងវិស័យទេសចរណ៍។ គេរំពឹងថា តំបន់មាត់សមុទ្រ និងវាលទំនាបកណ្តាល នឹងកាន់តែងាយរងគ្រោះដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់ ដែលប៉ះពាល់ដល់វិស័យកសិកម្ម ជលផល ទេសចរណ៍ នាវាចរណ៍ និងវិស័យផ្សេងទៀត។

សេចក្តីជូនដំណឹងជាតិលើកទី ២ (SNC) ជូនអនុសញ្ញាក្របខណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (UNFCCC) បានបោះពុម្ពផ្សាយនៅឆ្នាំ ២០១៥ ហើយបានផ្តល់សេចក្តីលម្អិតបន្ថែមទៀតអំពីការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះ។ ក្នុងការវាយតម្លៃនេះ គេបានរៀបចំជាសន្ទស្សន៍ភាពងាយរងគ្រោះ ដែលបង្ហាញពីបម្រែបម្រួលភាពងាយរងគ្រោះតាមតំបន់ភូមិសាស្ត្រក្នុងនោះរួមទាំងផលប៉ះពាល់លើសេដ្ឋកិច្ចសង្គមកិច្ចហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនិងប្រជាជនផងដែរ។ SNC ក៏យោងតាមការវិភាគលើភាពញឹកញាប់នៃគ្រោះទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត ក្នុងកម្មវិធីសកម្មភាពជាតិបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ(NAPA) ដែលបានរៀបចំឡើងនៅឆ្នាំ២០០៦ ផងដែរ។ ចំណែកឯការវិភាគក្នុង SNC បានបង្ហាញថា មានការយល់ដឹងជាទូទៅក្នុងប្រទេសអំពី CC។ វិស័យកសិកម្មរងផលប៉ះពាល់ពី CC ខ្លាំងជាងគេ ដោយមានកិច្ចបាត់បង់ ៩០% ដោយសារព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ ទាក់ទងនឹងការបាត់បង់ផលដំណាំ។ ផលប៉ះពាល់ CC លើវិស័យកសិកម្មមានទំនាក់ទំនងជិតស្និតនឹងផលប៉ះពាល់CCលើធនធានទឹក។ ផលិតភាពព្រៃឈើអាចនឹងថយចុះផងដែរនៅពាក់កណ្តាលសតវត្ស ដោយសារតែរដូវប្រាំងមានរយៈពេលវែងជាងមុន ប៉ុន្តែអាចវិលត្រឡប់មកកម្រិតបច្ចុប្បន្នវិញនៅចុងសតវត្ស។ តំបន់មាត់សមុទ្រងាយរងគ្រោះនឹងគ្រោះទឹកជំនន់ដែលកើនឡើង ដោយសារកម្ពស់ទឹកសមុទ្រឡើងខ្ពស់ និងងាយរងគ្រោះនឹងការខូចខាតដោយសារខ្យល់ព្យុះ ដែលប៉ះពាល់ដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចភាគច្រើន។ CC ក៏មានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងលើសុខភាពមនុស្សផងដែរ ដោយមានការគំរាមកំហែងពីជំងឺដោយសារអាកាសធាតុ និងផលប៉ះពាល់នៃព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ។ អ្នកភូមិយល់ដឹងពីភាពចាំបាច់នៃការត្រៀមខ្លួន ប៉ុន្តែសមត្ថភាពបន្សាំមានកម្រិតនៅឡើយ ដោយសារតែកង្វះធនធានហិរញ្ញវត្ថុ។

ភាពងាយរងគ្រោះរបស់កម្ពុជាទៅនឹង CC គឺរងផលប៉ះពាល់ដោយសារបញ្ហាប្រឈមនៃការគ្រប់គ្រង និងបន្តកំណើនសេដ្ឋកិច្ចឆាប់រហ័ស (World Bank 2017)។ នេះរួមបញ្ចូលជាពិសេស គឺ ក) ភាពចាំបាច់ត្រូវផ្តល់សេវានគរូបនីយកម្ម ដែលធន់ទ្រាំនឹងគ្រោះទឹកជំនន់ និងប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកដែលពិបាកព្យាករណ៍ ព្រមទាំងផ្តល់ជំនួយសង្គ្រោះចំពោះករណីកម្តៅឡើងខ្លាំង ពេលណាដែលអាចធ្វើទៅបាន ខ) សម្ពាធដែលកើនឡើងលើធនធានធម្មជាតិ ក្នុងនោះរួមមានទឹកដីជលផលនិងរុក្ខាប្រមាញ់ និងគ)ភាពចាំបាច់ត្រូវផ្តល់សេវាសង្គមកិច្ចជាមូលដ្ឋានដល់ប្រជាជនដែលចំនួនកំពុងកើនឡើង។

១.២ គោលបំណង និងវិសាលភាព

គោលបំណង

ម៉ូដែល CEGIM មានគោលដៅប៉ាន់ស្មានផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចទាំងស្រុងដែល CC អាចមានលើប្រទេសកម្ពុជា ដោយពិចារណាទាំងផលប៉ះពាល់ផ្ទាល់លើកិច្ចបាត់បង់ផលិតកម្ម ការធ្លាក់ចុះនៃផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ និងទាំងផលប៉ះពាល់ដោយប្រយោលលើការវិនិយោគ និងកំណើនសេដ្ឋកិច្ច។ ម៉ូដែលនេះក៏មានគោលដៅបង្ហាញពីរបៀបដែលម៉ូដែលនេះអាចយកមកប្រើជាក្របខណ្ឌមួយ ដើម្បីជួយរៀបចំគោលនយោបាយបន្សាំ ឲ្យបានល្អប្រសើរបំផុត។

ដើម្បីសម្រេចគោលបំណងសំខាន់ៗទាំងនេះ ម៉ូដែល CEGIM មានគោលដៅបញ្ចូលប្រភពភស្តុតាងថ្មីៗបំផុត ទាំងលើឆាកអន្តរជាតិ និងទាំងក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងម៉ូដែលនេះមានគោលដៅប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រដែលសាមញ្ញ និងមានតម្លាភាពតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ហើយទន្ទឹមនឹងនេះ ម៉ូដែលនេះក៏អាចប្រៀបធៀបបាននឹងម៉ូដែលអន្តរជាតិផ្សេងអំពី CC និងកំណើនសេដ្ឋកិច្ច។

មូលដ្ឋានភស្តុតាង

ម៉ូដែលនេះមានគោលដៅផ្តល់ជាតួលេខជូនអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយ បើទោះបីជាតួលេខមានភាពមិនប្រាកដប្រជាក៏ដោយ។ លទ្ធផលទាំងនេះផ្តល់ជាភស្តុតាងល្អបំផុត ហើយកម្រិតភាពមិនប្រាកដប្រជានៃតួលេខត្រូវបានសិក្សានៅក្នុងការវិភាគភាពរួស និងនៅក្នុងសេណារីយ៉ូគោលនយោបាយផ្សេងៗ។ ដោយសារទិន្នន័យនៅមានកម្រិត និងទិន្នន័យជាច្រើនមានភាពមិនប្រាកដប្រជា លទ្ធផលទាំងនេះគួរចាត់ទុកជាលទ្ធផលបណ្តោះអាសន្ន គឺមិនមែនជាការព្យាករណ៍ច្បាស់លាស់ទាំងស្រុងនោះឡើយ។

ការអភិវឌ្ឍសង្គម និងបរិស្ថាន

កំណែម៉ូដែល CEGIM ដែលបង្ហាញក្នុងរបាយការណ៍នេះ ផ្តោតលើផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច។ ការសិក្សាជាបឋមមួយចំនួនក៏ត្រូវបានធ្វើឡើងផងដែរ ដើម្បីពិចារណាថាតើ ម៉ូដែល CEGIM អាចផ្តល់ជាតម្លៃបន្ថែមសម្រាប់កិច្ចពិភាក្សាអំពីផលប៉ះពាល់របស់ CC លើការបែងចែកចំណូល ឬយ៉ាងណា (សូមមើលផ្នែក ៤.៦)។ ផលប៉ះពាល់ជាគុណភាពលើសង្គម និងបរិស្ថាន ពុំត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងម៉ូដែលនេះឡើយ។ វិសាលភាពនៃធាតុផ្សំដែលបានបញ្ចូលក្នុងស្តុកមូលធន ត្រូវបានកំណត់ដោយធាតុផ្សំដែលបានបញ្ចូលក្នុងការ វិនិយោគនៅក្នុងគណនីជាតិ ដែលរាប់បញ្ចូលទាំងការវិនិយោគសាធារណៈលើស្ថាប័ន និងបរិស្ថាន។ ទោះជាយ៉ាងណា ការវាយតម្លៃ L&D មិនទាក់ទងនឹងផលប៉ះពាល់របស់ CC លើការអភិវឌ្ឍសង្គម ឬបរិស្ថានឡើយ។ ចំណុចទាំងនេះគឺជាបញ្ហាសំខាន់ ប៉ុន្តែម៉ូដែល CEGIM គឺជានវានុវត្តន៍ដ៏សំខាន់មួយ ក្នុងការវិភាគគោលនយោបាយ CC នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដូច្នេះការកម្រិតវិសាលភាពនៃកំណែដំបូងនេះ គឺមានភាពសមស្រប។ ក្នុងន័យទស្សនៈទានការពង្រីកការវិភាគដើម្បីបញ្ចូលទម្រង់ផ្សេងទៀតនៃផលប៉ះពាល់ CC គឺជាការងាយស្រួល ប៉ុន្តែការពង្រីកនេះនឹងបង្កើតជាបញ្ហា ក្នុងការកំណត់

តម្លៃ ដែលមានភាពស្មុគស្មាញ និងដែលគ្រប់គ្រងបានល្អបំផុតក្នុងការវិភាគភាពរួស ដែលជាការវិភាគបន្ថែមពីលើវិធីសាស្ត្រមួយ ដែលផ្អែកលើវិសាលភាពនៃការវិភាគ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីការវាយតម្លៃគោលនយោបាយនាបច្ចុប្បន្ន។

ក្របខណ្ឌពេលវេលា

ម៉ូដែល CEGIM ត្រូវបានរៀបចំ សម្រាប់ក្របខណ្ឌពេលវេលារហូតដល់ឆ្នាំ ២០៥០ ព្រោះថា ទិន្នន័យជាច្រើនដែលអាចរកបានអំពី L&D គឺផ្អែកលើការប្តូរភ្លាមៗទៅសេណារីយ៉ូអាកាសធាតុថ្មី ដែលបានព្យាករណ៍សម្រាប់ពាក់កណ្តាលសតវត្សរ៍ (ពោលគឺឆ្នាំ ២០៥០ ឬ ២០៤៥, ២០៦៥)។ គេគួរយកចិត្តទុកដាក់លើការព្យាករណ៍ពី GDP សម្រាប់រយៈពេលច្រើនឆ្នាំនៅក្រៅក្របខណ្ឌពេលវេលានេះ ជាពិសេសព្រោះថា ការសន្មត់អំពីផលិតភាព គឺជាការស្មានសុទ្ធសាធ សម្រាប់រយៈពេលច្រើនឆ្នាំនៅក្រៅក្របខណ្ឌពេលវេលា។ ការកំណត់ទំនាក់ទំនង ត្រូវបានធ្វើឡើង ដោយប្រើទិន្នន័យ ២៤ឆ្នាំ ដែលអាចបង្ហាញថា ទិន្នន័យទាំងនេះគួរចាត់ទុកថា ជាទិន្នន័យមិនសូវអាចជឿទុកចិត្តក្រោយឆ្នាំ ២០៤០។ នេះរាប់ទាំងរយៈពេលដែលកម្ពុជាត្រូវបានព្យាករណ៍ថា នឹងសម្រេចបាននូវឋានៈប្រទេសចំណូលមធ្យមខាងលើ។ ទោះជាយ៉ាងណា ថ្វីបើគេត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើកម្រិត GDP ដែលព្យាករណ៍សម្រាប់ឆ្នាំក្រោយៗ បន្ទាប់ពីក្របខណ្ឌពេលវេលានេះ ក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែការព្យាករណ៍ពីផលប៉ះពាល់ដែល CC មានលើ GDP គឺអាចជឿទុកចិត្តបាន ព្រោះថា ការព្យាករណ៍ទាំងនេះ ផ្អែកជាចំបងលើភស្តុតាងសេណារីយ៉ូ CC និង L&D ហើយពុំសូវរងផលប៉ះពាល់ ដោយសារការសន្មត់អំពីកត្តាផលិតភាព និងលក្ខណៈលម្អិតនៃអនុគមន៍ផលិតកម្មឡើយ។

១.៣ ឯកសារស្រាវជ្រាវអំពី CC និងកំណើនសេដ្ឋកិច្ច

ផ្នែកនេះ មានគោលដៅដាក់ម៉ូដែល CEGIM ក្នុងបរិបទនៃម៉ូដែលផ្សេងទៀត ដែលសិក្សាពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC ក៏ដូចជា ម៉ូដែលម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចដែលពាក់ព័ន្ធ និងកាន់តែទូលំទូលាយ។ ម៉ូដែល CEGIM មិនមែនជាម៉ូដែលទំនើបបំផុតឡើយ ហើយផ្អែកលើអនុគមន៍ផលិតកម្មដ៏សាមញ្ញមួយ។ ទោះបីជាយ៉ាងណា ម៉ូដែលនេះមានគោលដៅចម្រាញ់សារៈសំខាន់នៃម៉ូដែលទំនើបៗ និងបង្ហាញការវិភាគជាតារាងទិន្នន័យដ៏សាមញ្ញមួយ ដែលមានតម្លាភាព និងដែលងាយស្រួលកែសម្រួល ចំពោះប្រភពទិន្នន័យថ្មី ឬបញ្ហាគោលនយោបាយ។ ម៉ូដែលនេះក៏អាចរៀបចំបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងចំណាយតិចផងដែរ ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានសប្តាហ៍ប៉ុណ្ណោះ ប្រសិនបើអាចរកបាននូវទិន្នន័យសមស្រប។

ម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ច CC

មូលដ្ឋានគ្រឹះរបស់ម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ច CC ត្រូវបានដាក់ចេញនៅចុងទសវត្សឆ្នាំ ១៩៩០ និងនៅដើមទសវត្សឆ្នាំ ២០០០ ព្រមទាំងបញ្ចូលនូវធាតុផ្សំនៃម៉ូដែលវិភាគគោលនយោបាយចំពោះផលប៉ះពាល់នៃឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ (PAGE) (Hope 2011) ម៉ូដែលឌីណាមិកចម្រុះនៃអាកាសធាតុ និងសេដ្ឋកិច្ច (DICE) (Nordhaus and Boyer 2000) និងម៉ូដែលក្របខ័ណ្ឌចំពោះភាពមិនប្រាកដប្រជា ការចរចារ និងការចែកចាយ (FUND) (Tol 2002)។ ម៉ូដែលទាំងនេះគឺជាម៉ូដែលកំណើនសេដ្ឋកិច្ចក្លាសិកថ្មី ដែលក្នុងម៉ូដែលទាំងនោះ គឺកំណើនសេដ្ឋកិច្ចមានទំនាក់ទំនងនឹងមូលធន(ធនធានហិរញ្ញវត្ថុ និងធម្មជាតិ) កម្លាំងពលកម្ម និងថាមពល (ទាំងកាបូន និងមិនមែនកាបូន)។ ម៉ូដែលទាំងនេះបញ្ចូលទាំងអនុគមន៍ការខូចខាតដោយសារ CC ផ្សេងៗ និងទាំងជម្រើសផ្សេងៗ ដើម្បីកំណត់គោលនយោបាយកាត់បន្ថយ និងបន្សាំ។ ម៉ូដែលទាំងនេះ ភាគច្រើនត្រូវបានយកមកប្រើ ដើម្បីសិក្សាស្រាវស្រាវពីគោលនយោបាយកាត់បន្ថយជាសាកលដែលល្អបំផុត និងពីការកំណត់តម្លៃកាបូនដែលពាក់ព័ន្ធ គឺមិនមែនគោលនយោបាយបន្សាំថ្នាក់ជាតិល្អបំផុតឡើយ។ ការបកស្រាយថ្មីៗអំពីម៉ូដែល DICE ជាការបកស្រាយមានឥទ្ធិពលមួយ ដោយលើកឡើងថា ផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចទាំងស្រុងរបស់ CC អាចមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរជាងការគិតពីមុន បើគេគិតពីកំណើនសេដ្ឋកិច្ចក្នុងផ្ទៃប្រទេស ហើយម៉ូដែលនេះពិចារណាពីលទ្ធភាព ដែល L&D មួយចំនួន នឹងមានល្បឿនលឿន ពេល CC មានសភាពកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ (Dietz and Stern 2015) ។ ទោះជាយ៉ាងណា លទ្ធផលទាំងនេះភាគច្រើន គឺជាលទ្ធផលរយៈពេលវែង (ពោលគឺក្រោយឆ្នាំ ២១០០) ហើយផលប៉ះពាល់នៅតែមានកម្រិតមធ្យមនៅឡើយ ក្នុងអំឡុងរយៈពេលដល់ឆ្នាំ ២០៥០។

របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទីបី (AR3) ឆ្នាំ ២០០១ របស់ IPCC បានត្រួតពិនិត្យឡើងវិញលើស្ថានភាពនៃការកំណត់ម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ច CC ដែលបានលើកឡើងថា GDP ពិភពលោក នឹងមានអត្រាទាបជាងមុនពី ១-២% ក្នុងករណីសីតុណ្ហភាពកើនឡើង ២°C។ AR4 ឆ្នាំ ២០០៧ របស់ IPCC បានបញ្ជាក់ថា ភស្តុតាងនេះគឺត្រឹមត្រូវ និងបានពង្រីកសេចក្ដីសន្និដ្ឋានថា GDP ពិភពលោក គឺទាបជាងមុនពី ១-៥% ក្នុងករណីសីតុណ្ហភាពប្រែប្រួល ៤°C ហើយតួលេខប៉ាន់ស្មាននេះត្រូវបានលើកឡើងម្ដងទៀតនៅក្នុង AR5។ ការសន្និដ្ឋានទាំងនេះយោងតាមលទ្ធផលនៃម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ច ដែលផ្អែកលើទ្រឹស្ដីកំណើនសេដ្ឋកិច្ចក្លាសិកថ្មី (សូមមើលប្រអប់ទី ២)។ របាយការណ៍ស្រាវជ្រាវទាំងនោះផ្ដល់លទ្ធផលមិនច្បាស់ ប៉ុន្តែរបាយការណ៍ភាគច្រើនហាក់បីដូចជារាយការណ៍ពីតម្លៃបច្ចុប្បន្នសុទ្ធ (NPV) ខុសៗគ្នានៃមាគ៌ាកំណើនខុសៗគ្នា។

របាយការណ៍ Stern

របាយការណ៍ Stern ប្រហែលជារបាយការណ៍អន្តរជាតិមួយ ដែលមានឥទ្ធិពលទូទៅបំផុត អំពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC (Stern 2006)។ របាយការណ៍នេះបានសន្និដ្ឋានថា GDP នឹងមានអត្រា ៥% ទាបជាងបច្ចុប្បន្ន និងរៀងរហូតទៅ ប៉ុន្តែមិនបានពន្យល់ថាតើ តួលេខ ៥% នេះសំដៅលើអ្វីឡើយ។ ដោយផ្អែកលើម៉ូដែល PAGE ដែលប្រើក្នុងរបាយការណ៍ហាក់បីដូចជា តួលេខនេះសំដៅលើការកាត់បន្ថយតម្លៃបច្ចុប្បន្នសុទ្ធ (NPV) នៃមាគ៌ាកំណើន GDP ដែលមាន និងគ្មាន CC។ បើ NPV នៃមាគ៌ាកំណើន GDP រហូតដល់ឆ្នាំ ២១០០ មានអត្រា ៥% ទាបជាងមុន នោះ GDP ជាក់ស្ដែង នឹងមានអត្រា ១០% ទៅ ១៥% ទាបជាងមុន ផ្អែកលើអត្រាអប្បហារ ដែលបានយកមកប្រើ។

ការវិភាគរបស់ធនាគារ ADB នៅអាស៊ី

ម៉ូដែល PAGE ក៏ត្រូវបានប្រើក្នុងការសិក្សា SE Asia Review ឆ្នាំ ២០០៩ របស់ធនាគារ ADB និង S Asia Review ឆ្នាំ ២០១៤ ផងដែរ (ADB 2009, Ahmed and Suphachalasai 2014)។ ការសិក្សា ADB SE Asia បានសន្និដ្ឋានថា តំបន់នេះ "ត្រូវបានព្យាករណ៍ថា នឹងរងការបាត់បង់ GDP ជាមធ្យម ២,២% ក្នុងមួយឆ្នាំ ត្រឹមឆ្នាំ ២១០០ បើកត្តាផលប៉ះពាល់ទីផ្សារតែប៉ុណ្ណោះ ... ត្រូវបានពិចារណា ... និង GDP ៥,៧% ក្នុងមួយឆ្នាំ ត្រឹមឆ្នាំ ២១០០ បើផលប៉ះពាល់មិនមែនទីផ្សារ (ទាក់ទងនឹងសុខភាព និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី) ត្រូវបានបញ្ចូល" (ADB 2009)។ ការបកស្រាយពីសេចក្ដីសន្និដ្ឋាននេះ មិនច្បាស់លាស់ទេ។ តួលេខ ៥,៧% អាចសំដៅលើ GDP ជាក់ស្ដែង នៅឆ្នាំ ២១០០។ ទោះជាយ៉ាងណា បើនោះជាករណីពិតមែននោះ ផលប៉ះពាល់ CC នឹងមានកម្រិតតិចតួចណាស់។ លទ្ធភាពមួយទៀតគឺថា របាយការណ៍នេះសំដៅលើ NPV នៃមាគ៌ាកំណើន GDP ពីរផ្សេងៗគ្នា គឺមាគ៌ាមួយមាន CC និងមួយទៀតគ្មាន CC ដែលអាចមានសារៈសំខាន់ថែមទៀត អាស្រ័យលើអត្រាអប្បហារ ដែលបានប្រើក្នុងម៉ូដែល។ ប៉ុន្តែ តួលេខនេះនៅតែមានចំនួនតិចតួចដដែល។ ការសិក្សារបស់ធនាគារ ADB ផ្ដោតលើប្រទេសឥណ្ឌូណេស៊ី ហ្វីលីពីន ថៃ និងវៀតណាម និងមិនបានវិភាគពីស្ថានភាពកម្ពុជាដោយផ្ទាល់ទេ។ ហាក់បីដូចជាអាចមានលទ្ធភាពខ្ពស់ ដែលផលប៉ះពាល់ CC លើប្រទេសកម្ពុជា គិតជាភាគរយ GDP នឹងមានអត្រាខ្ពស់ជាងប្រទេសទាំង ៤ ដែលត្រូវបានសិក្សាដោយធនាគារ ADB ព្រោះថាកម្ពុជាប្រឈមនឹងហានិភ័យខ្ពស់ជាងប្រទេសទាំងនោះ និងដោយសារតែកម្ពុជាមានចំណែកសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់ក្នុងវិស័យងាយរងគ្រោះបំផុត។ ម្យ៉ាងទៀត ការសិក្សារបស់ធនាគារ ADB បានធ្វើឡើងនៅឆ្នាំ ២០០៩ មុនពេលមានការស្រាវជ្រាវជាច្រើនអំពីសារៈសំខាន់នៃកម្ដៅឡើងខ្លាំងលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងមុនពេលមានភស្តុតាងពីការខូចខាតដោយសារខ្យល់ព្យុះ និងគ្រោះទឹកជំនន់នៅកម្ពុជា ក្នុងឆ្នាំ ២០០៩, ២០១១ និងឆ្នាំ ២០១៣។

វិភាគស្ថិតិ

ម៉ូដែលខាងលើដាក់បញ្ចូលលក្ខណៈផ្សេងៗដែលគ្រាប់ដូចដំណើរហេតុនិងផល ដែលក្នុងម៉ូដែលគ្រាប់នេះ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុប៉ះពាល់ដល់សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច។ មានវិធីសាស្ត្រផ្សេងមួយទៀត គឺជាវិធីសាស្ត្រស្ថិតិ ដែលវិភាគទំនាក់ទំនងរវាងការប្រែប្រួល GDP និងសូចនាករអាកាសធាតុផ្សេងៗ ទៅតាមពេលវេលា និងទីលំហរ ដោយមិនចាំបាច់កំណត់ដំណើរហេតុនិងផលឡើយ។ ទស្សនៈវិស័យសេដ្ឋកិច្ចពិភពលោកឆ្នាំ ២០១៧ របស់ IMF បានបរិយាយពីការវិភាគបែបនេះ និងបាន

សន្និដ្ឋានថា ក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដែលមានអាកាសធាតុក្តៅ សីតុណ្ហភាពកើនឡើង ១°C បានធ្វើឲ្យទិន្នផលសេដ្ឋកិច្ច [1]ថយចុះចំនួន ១,២% (IMF 2017)។ ទាំងវិធីសាស្ត្រត្រាប់ និងវិធីសាស្ត្រស្ថិតិ អាចពាក់ព័ន្ធនឹងព័ត៌មានលម្អិតតាមវិស័យ និងមានលក្ខណៈត្រួតគ្នាខ្លាំង ដោយសារទំនាក់ទំនងរវាងម៉ូដែលត្រាប់ដំណើរហេតុនិងផល អាចកំណត់បាន ដោយប្រើស្ថិតិតែមួយអំពីទិន្នផល និងអាកាសធាតុ ជាមួយនឹងភស្តុតាងពីម៉ូដែលជីវរូបសាស្ត្រ និងករណីសិក្សា។ ម៉ូដែលស្ថិតិមានគុណប្រយោជន៍ផ្តល់ទំនុកចិត្តទូលំទូលាយលើកម្រិតផលប៉ះពាល់ជាសក្តានុពល ថ្វីបើមានបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនក្នុងការផ្តាច់ចេញនូវផលប៉ះពាល់នៃកត្តាផ្សេងៗទៀត ដូចជា កត្តាវប្បធម៌ និងស្ថាប័ន ដែលអាចជាប់ទាក់ទងនឹងសូចនាករអាកាសធាតុ តែមិនរងផលប៉ះពាល់ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ម៉ូដែលត្រាប់មានគុណប្រយោជន៍អាចប្រើភស្តុតាងពីប្រភពទូលំទូលាយ និងទាក់ទងដោយផ្ទាល់នឹងការអនុវត្តគោលនយោបាយ និងការវាយតម្លៃគម្រោង ប៉ុន្តែម៉ូដែលនេះអាចមិនគិតពីវិធីជាច្រើនដែលសង្គមឆ្លើយតប និងកែសម្រួលទៅតាមការប្រែប្រួលដំបូង ក្នុងអំឡុងពេលវេលាមួយ។

ក្របខ័ណ្ឌហិរញ្ញប្បទានប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CCFF)

កម្ពុជាជាប្រទេសទីមួយដែលអនុវត្ត CCFF ដែលបានបញ្ចូលនូវការព្យាករណ៍អំពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច (MoE 2015)។ ឥឡូវនេះ កិច្ចការស្រដៀងគ្នា ត្រូវបានអនុវត្តនៅឥណ្ឌូនេស៊ី បង់ក្លាដេស[2] អាហ្វហ្គានីស្ថាននិងក្នុងរដ្ឋ Kerala, Assam, Bihar និង Chhattisgarh នៃប្រទេសឥណ្ឌា។ CCFF បានធ្វើការសន្មត់សាមញ្ញ គឺ L&D ទាំងអស់ប៉ះពាល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច ដែលបណ្តាលឲ្យមានការប៉ាន់ស្មានកាន់តែខ្ពស់អំពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច ដោយ GDP ជាក់ស្តែងនៅឆ្នាំ ២០៥០ ក្នុងបរិបទ CC មានអត្រាពី ៣០% ទៅ ៥០% ទាបជាងអត្រា GDP ក្នុងបរិបទគ្មាន CC ។ ក្តីកង្វល់ថា វិធីសាស្ត្រនេះបំផ្លើសពីភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃ CC បានជម្រុញឲ្យមានការរៀបចំម៉ូដែល CEGIM នេះឡើង។

RMSM របស់ធនាគារពិភពលោក និងកម្មវិធីហិរញ្ញវត្ថុរបស់ IMF

ម៉ូដែល CEGIM ប្រើបទពិសោធន៍របស់ធនាគារពិភពលោក និងមូលនិធិរូបិយវត្ថុអន្តរជាតិ (IMF) ក្នុងការវិភាគម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច។ នៅទសវត្សឆ្នាំ ១៩៧០ និង ១៩៨០ ធនាគារពិភពលោកប្រើម៉ូដែលស្តង់ដារអប្បបរមាដែលបានកែសម្រួល (RMSM) ជាញឹកញាប់ ដើម្បីពិនិត្យសង្គតភាពនៃគោលនយោបាយម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច និងវាយតម្លៃការវិនិយោគ ដែលតម្រូវឱ្យវិនិយោគ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅកំណើនសេដ្ឋកិច្ច (Addison 1989) ។ វិធីសាស្ត្រ RMSM មិនបានបញ្ចូលអនុគមន៍ផលិតកម្ម ដែលជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ចឡើយ ប៉ុន្តែបែរជាបានប្រើក្របខ័ណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច ដែលបានព្យាករណ៍ពីការវិនិយោគ រួមទាំងការខ្ចីប្រាក់ពីអន្តរជាតិ និងបានពិនិត្យសង្គតភាពនៃការវិនិយោគនេះ ជាមួយនឹងកំណើនសេដ្ឋកិច្ច តាមរយៈការសម្លឹងមើលនិន្នាការក្នុងអត្រាផលិតផលមូលធនដែលកើនជាដំណាក់ៗ (ICOR) ទាំងមូល។ បើទោះបីជាធនាគារពិភពលោកលែងប្រើ RMSM ជាប្រចាំទៀតក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែវិធីសាស្ត្រកម្មវិធីហិរញ្ញវត្ថុរបស់ IMF នៅតែប្រើវិធីសាស្ត្រស្រដៀងគ្នា ដើម្បីពិនិត្យសង្គតភាពនៃការព្យាករណ៍ម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច។ ម៉ូដែល CEGIM មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើបទពិសោធន៍នេះ និងដាក់បញ្ចូលក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច ដែលកំណត់ពីការវិនិយោគ ដែលជម្រុញស្តុកមូលធន និង GDP។

ម៉ូដែលកំណើនសេដ្ឋកិច្ច

ម៉ូដែល CEGIM គឺជាម៉ូដែលកំណើនសេដ្ឋកិច្ចមួយ ផ្អែកលើទ្រឹស្តីកំណើនសេដ្ឋកិច្ចដំបូងបំផុត ដែលផ្សារភ្ជាប់ GDP នឹងមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម (សូមមើលប្រអប់ទី ២) និងត្រូវបានកែសម្រួល ដើម្បីបញ្ចូលបន្ថែមផលប៉ះពាល់ CC។ ដូច្នេះ ម៉ូដែលនេះក៏ទទួលរងនូវចំណុចខ្លាំង និងដែនកំណត់របស់ម៉ូដែលកំណើនសេដ្ឋកិច្ចទាំងអស់ផងដែរ។ មូលហេតុដែលម៉ូដែល

1 *ការប្រើពាក្យក្នុងរបាយការណ៍ មានលក្ខណៈស្រពិចស្រពិល ហើយពេលខ្លះ សំដៅលើការធ្លាក់ចុះនៃទិន្នផល និងពេលខ្លះ សំដៅលើការធ្លាក់ចុះនៃអត្រាកំណើន ដែលជាលទ្ធផលខុសគ្នាខ្លាំង។*

2 *CCFF មុនបន្តិច បានអនុវត្តនៅបង់ក្លាដេស ប៉ុន្តែមិនបានបញ្ចូលការព្យាករណ៍ពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចទេ Ministry of Fiance (2014) "Bangladesh Climate Fiscal Framework" CCFF សេង្ខប និងកែថ្មី ត្រូវបានអនុវត្តនៅបង់ក្លាដេសក្នុងឆ្នាំ ២០១៧ ប៉ុន្តែក្របខណ្ឌនេះពុំបានបោះពុម្ពផ្សាយ ឬអនុម័តដោយរដ្ឋាភិបាលឡើយ។*

ទាំងនេះពេញនិយមខ្លាំងជាងមួយសតវត្សមកហើយនោះ គឺ ម៉ូដែលទាំងនេះធ្វើការប៉ាន់ស្មានជាបរិមាណអំពីកំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងរៀបរាប់ពីរបៀបដែលការវិនិយោគ និងកម្លាំងពលកម្មប៉ះពាល់ដល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ចនេះ ដែលភ្ជាប់នឹងគោលនយោបាយសេដ្ឋកិច្ចសាធារណៈដែលសំខាន់បំផុតជាច្រើន។ ម៉ូដែលទាំងនេះក៏ផ្តល់ជាមូលដ្ឋានដែលច្បាស់លាស់ និងអាចបត់បែនបានផងដែរ ដើម្បីពង្រីក និងពន្យល់ពីបញ្ហាគោលនយោបាយថ្មីៗ ដោយបញ្ចូលបន្ថែមនូវធាតុផ្សំថ្មីៗ។

ប្រអប់ទី ១ ទ្រឹស្តីកំណើន

ទ្រឹស្តីកំណើនសេដ្ឋកិច្ចពឹងផ្អែកយ៉ាងខ្លាំងលើស្នាដៃនៅពាក់កណ្តាលទី១នៃសតវត្សទី២០ដែលបានខិតខំព្យាយាមពន្យល់អំពីកំណើន ពាក់ព័ន្ធនឹងកត្តាផលិតកម្មចំនួនពីរ គឺមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម។

ម៉ូដែល Harrod-Domar បានបង្កើតឡើងនៅទសវត្សឆ្នាំ ១៩៣០ ដោយយកតាមស្នាដៃឈានមុខគេរបស់ Keynes។ កំណើន គឺជាអនុគមន៍ស្តុកមូលធន ដែលកំណត់ដោយស្តុកដែលមានស្រាប់ បូកនឹងការវិនិយោគ ដកនឹងការរំលស់។ ការវិនិយោគត្រូវកំណត់ដោយការសន្សំ ហើយការសន្សំត្រូវកំណត់ដោយអត្រាសន្សំដែលសន្មត់ ដែលអាចមានតម្លៃថេរ ឬប្រែប្រួល តាមពេលវេលា។ ម៉ូដែលកំណើនក្រោយៗជាច្រើនម៉ូដែល បានបង្កើតឡើង ផ្អែកលើមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃម៉ូដែល Harrod-Domar ហើយផ្តល់ការបកស្រាយបន្ថែមអំពីអាកប្បកិរិយានៃការវិនិយោគ ការសន្សំ និងអនុគមន៍ផលិតកម្ម។

ម៉ូដែល Lewis Dual Sector បានបង្កើតឡើងនៅទសវត្សឆ្នាំ ១៩៥០ និងទទួលស្គាល់ថា កំណើនជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រែប្រួលរចនាសម្ព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ចដែលម៉ូដែលនេះបានធ្វើការបង្ហាញតាមរយៈវិស័យពីរ។ទ្រឹស្តីកំណើននេះមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងម៉ូដែល Harrod-Domar ប៉ុន្តែម៉ូដែលនេះលើកឡើងថា ការបង្កើនផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងមូលធននៅក្នុងវិស័យទំនើបៗ នឹងបណ្តាលឲ្យមានកំណើនតាមវិស័យផ្សេងៗគ្នា។

ស្នាដៃដំបូងអំពីកំណើនសេដ្ឋកិច្ច ត្រូវបានបកស្រាយដោយទ្រឹស្តីក្លាសិកបែបថ្មីដែលលើកឡើងថា តួអង្គសេដ្ឋកិច្ចធ្វើសកម្មភាពសមហេតុផល ដើម្បីស្វែងរកអត្ថប្រយោជន៍ល្អបំផុត ហើយទីផ្សារធ្វើការកែតម្រូវ ដើម្បីឱ្យអ្នកផលិត និងអ្នកប្រើប្រាស់សម្រេចនូវកម្រិតអត្ថប្រយោជន៍ល្អបំផុតនេះ តាមរយៈការកែតម្រូវរវាងការផ្គត់ផ្គង់ និងតម្រូវការ។ ទ្រឹស្តីផ្សេងៗ ដូចខាងក្រោម គឺជាមូលដ្ឋានគ្រឹះដ៏សំខាន់នៃទ្រឹស្តីកំណើនក្លាសិកបែបថ្មី ហើយមានម៉ូដែលកាន់តែជឿនលឿនជាច្រើនសន្ធឹកដែលផ្អែកលើមូលដ្ឋានគ្រឹះទាំងនេះ។ ជាទូទៅ សុពលភាពនៃម៉ូដែលនីមួយៗ ត្រូវបានពិសោធន៍តាមរយៈការវិភាគស្ថិតិ។

ម៉ូដែល Solow-Swan បានបង្កើតឡើងនៅទសវត្សឆ្នាំ ១៩៥០ ហើយពង្រីកម៉ូដែល Harrod-Domar តាមរយៈការប្រើទំនាក់ទំនងកាន់តែស្មុគស្មាញរវាងមូលធន និងកំណើន ដែលដាក់បញ្ចូលការប្រែប្រួលនៃផលិតភាពមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម។ ម៉ូដែលនេះមានចំណុចដែលមានប្រយោជន៍បំផុតមួយ គឺអនុគមន៍ផលិតកម្ម (ពោលគឺ ការភ្ជាប់ទិន្នផលទៅនឹងមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម) អាចត្រូវបានកំណត់ ដោយភស្តុតាង ដែលបានពីការប្រែប្រួលផលិតភាពដែលផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីម៉ាក្រូ និងមីក្រូសេដ្ឋកិច្ច ហើយពឹងផ្អែកលើការរីកចម្រើននៅក្នុងទ្រឹស្តីក្លាសិកបែបថ្មី។

ម៉ូដែល Ramsey-Cass-Koopmans បានវិវត្តក្នុងចន្លោះឆ្នាំ ១៩២៨ និងទសវត្សឆ្នាំ ១៩៦០ ហើយម៉ូដែលនេះមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងម៉ូដែលក្លាសិកបែបថ្មីផ្សេងទៀតដែលផ្អែកលើអនុគមន៍ផលិតកម្ម ដែលកំណត់ទំនាក់ទំនងកំណើនទៅនឹងកត្តាសំខាន់ៗនៃផលិតកម្ម។ ភាពរីកចម្រើនសំខាន់មួយនៅក្នុងម៉ូដែលនេះ គឺអត្រាសន្សំ (និងអត្រាវិនិយោគ) មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើម៉ូដែលមួយ គឺថាតើគ្រួសារផ្សេងៗសម្រេចធ្វើការដោះដូររបៀបណារវាងការប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន និងអនាគត។

ប្រភព៖ (Climate Scrutiny 2017)

ដែនកំហិតម៉ូដែលកំណើន៖ ជាការសំខាន់ត្រូវទទួលស្គាល់ពីដែនកំហិតម៉ូដែលកំណើន ដែលរងការរិះគន់ជាទូទៅក្នុងចំណោមអ្នកសេដ្ឋកិច្ច។ ដែនកំហិត មានដូចខាងក្រោម៖

- គួរបញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់ថា លទ្ធផលនៃការវិភាគ គឺជាការបង្ហាញពីតថភាពក្នុងន័យសាមញ្ញ និងថាពេលអនាគត នឹងទទួលរងឥទ្ធិពលដោយដំណើរការកាន់តែស្មុគ្រស្មាញជាងដំណើរការ ដែលបានចាប់យកក្នុងម៉ូដែល។ នៅកម្រិតខ្លះ គេអាចដោះស្រាយដែនកំហិតបាន ដោយប្រើការវិភាគភាពរួស ដើម្បីស្វែងរកពីចន្លោះតម្លៃដែលលទ្ធផលអាចនឹងកើតឡើង។ គេក៏អាចដោះស្រាយដែនកំហិតនេះបានផងដែរ ដោយពង្រីកវិសាលភាពម៉ូដែល ដើម្បីបញ្ចូលនូវតម្លៃអភិវឌ្ឍផ្សេងទៀតក្នុងនោះ រួមមាន ដូចជា មូលធនសង្គម និងបរិស្ថាន។ ម៉ូដែល CEGIM នឹងទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីការពង្រីកបន្ថែមតម្លៃនេះ(ជាពិសេសគឺតម្លៃបរិស្ថាន)ប៉ុន្តែករណីនេះអាចធ្វើឱ្យការវិភាគមានភាពស្មុគស្មាញនិងអាចងាកចេញពីខ្លឹមសារសំខាន់ៗ និងប៉ះពាល់ដល់សេចក្តីទុកចិត្តលើការវិភាគ ដែលមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលគេកំណត់តម្លៃទៅតាមទម្លាប់។
- មានការរិះគន់ខ្លះលើម៉ូដែលកំណើននេះ ដែលខ្លាំងស៊ីជម្រៅជាងនេះទៀត ហើយគេលើកឡើងថា មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃម៉ូដែលក្លាសិកបែបថ្មីនេះ (ពោលគឺ អាកប្បកិរិយាសមហេតុផលរបស់បុគ្គល និងការសម្រេចនូវតុល្យភាពរវាងផលប្រយោជន៍ផ្សេងៗ) មិនអាចអនុវត្តបានឡើយ ហើយអាកប្បកិរិយានៅក្នុងម៉ូដែលត្រូវបានដាក់ខុសទាំងស្រុង ដូច្នេះ សូម្បីតែទិសដៅ និងលំដាប់ទំហំនៃការព្យាករណ៍ ក៏ធ្វើឲ្យគេយល់ច្រឡំផងដែរ។
- មានក្តីបារម្ភពិសេសអំពីរបៀបដែលម៉ូដែលក្លាសិកបែបថ្មីនេះពិចារណាពីការប្រែប្រួលមួយរំពេច ដូចជា ករណីស្ថាប័នដួលរលំ ឬប្រព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ចថ្មីងើបឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ក្នុងការសិក្សា CC មានក្តីបារម្ភពិសេសអំពីសុពលភាពនៃការប្រើប្រាស់ម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ច ដើម្បីសិក្សាពីផលវិបាកនៃគ្រោះមហន្តរាយ។ ម៉ូដែលភាគច្រើន ចាត់ទុកការប្រែប្រួលដែលបង្កជាគ្រោះមហន្តរាយ គ្រាន់តែជាព្រឹត្តិការណ៍មួយក្នុងចំណោមព្រឹត្តិការណ៍ជាច្រើននាអនាគតប៉ុណ្ណោះ ដែលព្រឹត្តិការណ៍នីមួយៗមានតម្លៃប៉ាន់ស្មាននៃផលប៉ះពាល់ និងប្រូបាប៊ីលីតេ។ ទោះបីជាយ៉ាងណា អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រខ្លះអះអាងថា ការបង្ហាញតម្លៃផលប៉ះពាល់ជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ ដែលថ្លឹងដោយប្រូបាប៊ីលីតេ អាចទាញអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយកុំឲ្យផ្តោតលើព្រឹត្តិការណ៍ធ្ងន់ធ្ងរ ដែលព្រឹត្តិការណ៍ធ្ងន់ធ្ងរនោះគួរត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមទៀតក្នុងគោលនយោបាយ លើសពីតម្លៃផលប៉ះពាល់ជាមធ្យមដែលថ្លឹងរួចទៅទៀត។
- ជាចុងក្រោយ ទ្រឹស្តីកំណើនក្លាសិកបែបថ្មីបានរងការរិះគន់ទាក់ទងនឹងសង្គតភាពទ្រឹស្តី ក្នុងនោះ រួមមាន ការដេញដោល “Cambridge Controversy” ពីឆ្នាំ ១៩៥០ ដល់ឆ្នាំ ១៩៧០ ដែលបានចង្អុលបង្ហាញពីបញ្ហាទ្រឹស្តីពាក់ព័ន្ធនឹងការវាស់វែងតម្លៃមូលធន។បញ្ហាទាំងនេះមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងបញ្ហាប្រឈមក្នុងការប៉ាន់ស្មានទ្រព្យមូលធនក្នុងម៉ូដែលCEGIM ដោយប្រើវិធីសាស្ត្របញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌនិរន្តន៍។ មានការឆ្លើយតបមួយចំពោះការរិះគន់របស់ “Cambridge Controversy” គឺបើទោះបីជាការរិះគន់អាចត្រឹមត្រូវក៏ដោយក៏ប៉ុន្តែមិនប៉ះពាល់ដល់តម្លៃជាឧបករណ៍សម្រាប់អនុវត្តរបស់ទ្រឹស្តីកំណើនក្លាសិកបែបថ្មីឡើយ។នេះមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងលទ្ធផលរកឃើញថាទោះបីជាការប៉ាន់ស្មានពីស្តុកមូលធនដែលជាការចាប់ផ្តើម ក្នុងម៉ូដែល CEGIM ហាក់ដូចជាសំខាន់ក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែជាក់ស្តែង ការប៉ាន់ស្មាននេះមានផលប៉ះពាល់តិចតួចលើសេចក្តីសន្និដ្ឋានរបស់ម៉ូដែល ទាំងកំណើន ឬទាំងផលប៉ះពាល់ CC លើកំណើន។

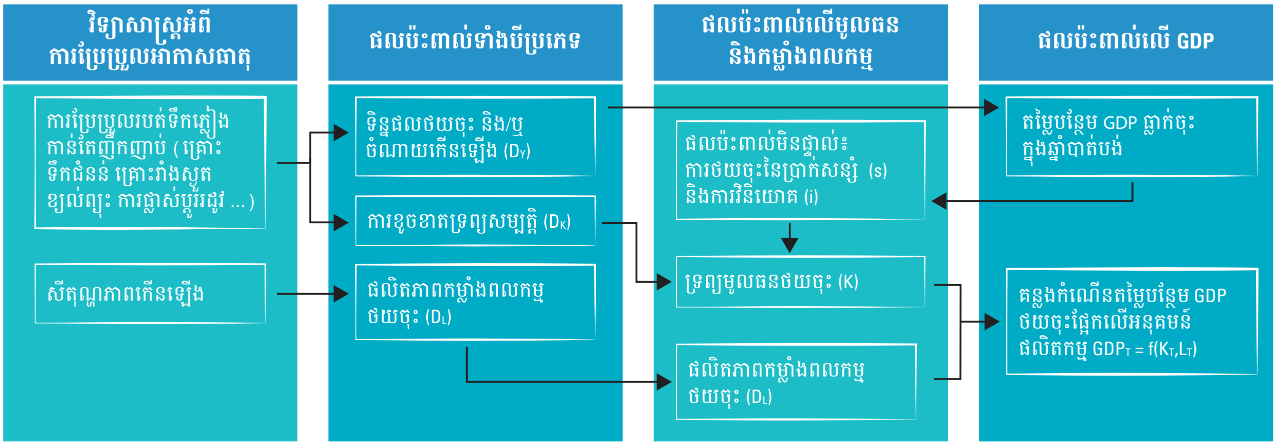
ទោះបីជាមានដែនកំហិតទាំងនេះក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែម៉ូដែល CEGIM មានគោលដៅក្លាយជាចំណុចផ្តើមមួយដែលមានប្រយោជន៍ចំពោះការវិភាគផ្អែកលើព័ត៌មានថាតើ CC ប៉ះពាល់ដល់កំណើនដោយរបៀបណា។ ម៉ូដែលនេះមិនមែនជាម៉ូដែលដែលជំនួសតម្រូវការក្នុងការសិក្សាលម្អិតបន្ថែមទៀតអំពីបញ្ហាផ្សេងៗ ដូចជា ភាពធន់ទ្រាំរបស់ស្ថាប័ន (ជាពិសេស នៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន) រចនាសម្ព័ន្ធសង្គមសម្រាប់ការបន្សាំ និងដំណើរការបរិស្ថានឡើយ។ ល្គឹកណាគេយកចិត្តទុកដាក់លើលទ្ធផល ហើយគេយល់ដឹងថា លទ្ធផលពន្យល់តែមួយផ្នែក ដូច្នេះគេគួរបញ្ចូលបន្ថែមភស្តុតាងដែលមានប្រយោជន៍អំពីថាតើ CC ប៉ះពាល់ដល់កម្ពុជាដោយរបៀបណា។

០២
ម៉ូដែល CEGIM

២.១ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល

អត្ថប្រយោជន៍ប្រៀបធៀបរបស់ម៉ូដែល CEGIM៖ ម៉ូដែល CEGIM មានគោលដៅចម្រាញ់ចំណុចសំខាន់ៗពីម៉ូដែលផ្សេងៗដែលជឿនលឿន ដែលគេប្រើប្រាស់ជារឿយៗ ដើម្បីសិក្សាពីផលប៉ះពាល់របស់ CC លើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច។ នវានុវត្តន៍ដែលផ្ដើមដោយម៉ូដែល CEGIM គឺការយកទស្សនៈទានមកអនុវត្តជាក់ស្ដែងលើតារាងទិន្នន័យសាមញ្ញ ដោយផ្អែកតែលើកម្រិតទិន្នន័យ ដែលមានជាទូទៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍប៉ុណ្ណោះ។ GDP ក្នុងមួយឆ្នាំ ត្រូវបានកំណត់ដោយអនុគមន៍ផលិតកម្ម ដែលពឹងផ្អែកលើស្តុកមូលធន និងការផ្គត់ផ្គង់កម្លាំងពលកម្ម។ ទំនាក់ទំនងនេះរវាង GDP ស្តុកមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម គឺស័ក្តិសមបំផុតក្នុងការវិភាគពីផលប៉ះពាល់របស់ CC លើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច ព្រោះថា ផលប៉ះពាល់របស់ CC បីប្រភេទជះឥទ្ធិពលលើអថេរចម្បងចំនួនបីគឺ៖ កិច្ចបាត់បង់ចំណូលប៉ះពាល់ដល់ GDP ដោយផ្ទាល់។ ការធ្លាក់ចុះនៃផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មប៉ះពាល់ដល់ការផ្គត់ផ្គង់កម្លាំងពលកម្ម។ ហើយការខូចខាតប៉ះពាល់ដល់ទ្រព្យមូលធន។ ម្យ៉ាងទៀត មានផលប៉ះពាល់ដោយប្រយោល គឺ GDP ធ្លាក់ចុះ ធ្វើឲ្យការសន្សំ ការវិនិយោគ និងស្តុកមូលធនធ្លាក់ចុះ។ រូបទី 4 បង្ហាញដ្យាក្រាមនៃទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល CEGIM។

រូបទី ៤ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល CEGIM



ម៉ូដែលនេះប្រើប្រាស់សេណារីយ៉ូកម្រិតខ្ពស់ មធ្យម និងទាប ដែលកំណត់ពីកម្រិតផលប៉ះពាល់លើចំណូល ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ។

តម្លាភាព និងភាពបត់បែន៖ ម៉ូដែល CEGIM ធម្មតាបំផុត ដែលគ្មានព័ត៌មានលម្អិតតាមវិស័យ ត្រូវការតារាងទិន្នន័យមួយសន្លឹកតិចជាង១០០ ជួរ ហើយគេអាចមើលឃើញលើអេក្រង់តែមួយ។ ម៉ូដែល CEGIM មិនមែនជាម៉ូដែលដែលត្រឹមត្រូវ និងអាចជឿទុកចិត្តបាន លើសម៉ូដែលផ្សេងទៀត ដែលសិក្សាពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC ដូចជា PAGE និង DICE ឡើយ។

ទោះបីជាយ៉ាងណា ម៉ូដែលនេះមានគោលដៅ ក្លាយជាម៉ូដែលដែលមានតម្លាភាព និងងាយស្រួល ក្នុងការបង្កើត និងកែតម្រូវ និងបកស្រាយ ទៅតាមស្ថានភាពប្រទេស និងផលប្រយោជន៍គោលនយោបាយ។ ម៉ូដែលនេះមានគោលដៅក្លាយជាម៉ូដែលមានប្រយោជន៍ សម្រាប់មន្ត្រីរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការសង្គមស៊ីវិល ដែលពេលវេលា និងទិន្នន័យនៅមានកម្រិត និងគ្មានលទ្ធភាពទទួលបានជំនាញប្រើម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ច ដែលបង្រៀនតាមសាកលវិទ្យាល័យ។ សៀវភៅក្បួននៃម៉ូដែល CEGIM ពន្យល់លម្អិតបន្ថែមទៀតអំពីម៉ូដែលនេះ។

២.២ រចនាសម្ព័ន្ធនៃម៉ូដែល

គេអាចអានផ្នែកនេះស្របគ្នានឹងសៀវភៅក្បួននៃម៉ូដែល CEGIM ដែលផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមទៀតអំពីមាតិកា និងដំណើរការរបស់ម៉ូដែល។

ម៉ូដែល CEGIM ផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រកំណើនដែលចម្រាញ់រួច (Distilled Growth Approach) ដែលបានបង្កើតឡើងដោយ Climate Scrutiny ដែលចម្រាញ់លក្ខណៈសំខាន់ៗរបស់ម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ច CC ផ្សេងទៀត និងបង្កើតជាទម្រង់ម៉ូដែលមួយដែលផ្អែកលើតារាងទិន្នន័យ និងងាយស្រួលប្រើប្រាស់ និងដែលបានកែសម្រួលទៅតាមទិន្នន័យដែលមានជាធម្មតាក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ (Climate Scrutiny 2017)។ ម៉ូដែលនេះមានរចនាសម្ព័ន្ធស្រដៀងគ្នានឹងម៉ូដែលភាគច្រើន ដែលគេបានប្រើប្រាស់ជាអន្តរជាតិ ដើម្បីវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់របស់ CC លើកំណើន ដូចជាម៉ូដែល PAGE ដែលប្រើដោយ Stern និងអ្នកសេដ្ឋកិច្ចផ្សេងទៀត និងម៉ូដែល DICE និង RICE ដែលបានប្រើដោយ Nordhaus និងអ្នកសេដ្ឋកិច្ចផ្សេងទៀត។ គោលបំណងនៃម៉ូដែលនេះ គឺដើម្បីបរិយាយអំពីរបៀបសំខាន់បំផុតដែល CC ប៉ះពាល់ដល់កំណើន ក្នុងខ្លឹមសារងាយយល់បំផុត ហើយមិនមែនជាការវិភាគគ្រប់ជ្រុងជ្រោយបំផុតទេ។

ការវិភាគក្នុងម៉ូដែល CEGIM នេះប្រើប្រាស់ទិន្នន័យពី ១៥ វិស័យ ដែលបានបញ្ចូលនៅក្នុងគណនីជាតិ។ ម៉ូដែលនេះផ្អែកលើអនុគមន៍ផលិតកម្ម និងការព្យាករណ៍សម្រាប់មូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម ដោយប្រើប្រាស់នូវទំនាក់ទំនងសំខាន់ៗ ដែលបានបរិយាយក្នុងតារាងទី ៣។ មូលធនរួមបញ្ចូលមូលធនហិរញ្ញវត្ថុ ក៏ដូចជា ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងទៀត។ បើតាមទ្រឹស្តីមូលធននេះក៏អាចរួមបញ្ចូលទាំងធនធានមនុស្សមូលធនសង្គមនិងមូលធនបរិស្ថានផងដែរប៉ុន្តែពុំទាន់បានបញ្ចូលទេ ព្រោះដើម្បីធ្វើឲ្យជំហានដំបូងនៃការបង្កើតម៉ូដែលកំណើន CC នេះមានលក្ខណៈច្បាស់លាស់ តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ L&D ត្រូវបានបែងចែកជា កិច្ចបាត់បង់ចំណូល (DY_0) ការធ្លាក់ចុះនៃផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម (DL_0) និងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ (DK_0) ដែលកត្តានីមួយៗនេះប៉ះពាល់ដល់អនុគមន៍ផលិតកម្ម និងសមីការនៃស្តុកមូលធន តាមរបៀបផ្សេងៗពីគ្នា។

តារាងទី ៣ ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីម៉ូដែល CEGIM

ទម្រង់គណិតវិទ្យា	ការបកស្រាយ
$Y_0 = f(K_0, L_0\ DL_0, DY_0)$	GDP (ឬ Y_0) ត្រូវកំណត់ដោយស្តុកមូលធនដំបូង (K_0), កម្លាំងពលកម្ម (L_0), ការធ្លាក់ចុះនៃផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម (D_{L0}) និងការបាត់បង់ចំណូលដោយសារ CC (D_{Y0})
$K_1 = K_0\ (1\text{-}d) + iY_0 - D_{K0}$	មូលធនចុងឆ្នាំ (K_1) គឺជាមូលធនដើមឆ្នាំ (K_0) ដល់រំលស់ (d) បូកការវិនិយោគ (iY) ដកការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ (D_{K0})
$L_1 = L_0\ lg_0\ ls_0$	កម្លាំងពលកម្ម (L_1) ត្រូវកំណត់ដោយកម្លាំងពលកម្មឆ្នាំមុន (L_0) គុណនឹងកំណើនប្រជាជនសរុប (lg) ដែលកែសម្រួលដោយអត្រាកំណើនផ្សេងៗសម្រាប់វិស័យនីមួយៗ (ls_0)

អនុគមន៍ផលិតកម្ម៖ម៉ូដែលនេះព្យាករណ៍GDPដោយផ្អែកលើការព្យាករណ៍សម្រាប់មូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម។ ដូច្នេះគេមិនអាច “គ្រប់គ្រង” GDP ដើម្បីសម្រេចអត្រាកំណើនដែលរំពឹងទុកឡើយ ហើយបើការព្យាករណ៍មិនដូចការរំពឹងទុកនោះមានវិធីកែតម្រូវតែមួយគត់ គឺត្រូវពិនិត្យភស្តុតាងអថេរសំខាន់ៗឡើងវិញ ដូចជាកម្រិត L&D អត្រាវិនិយោគ និងអត្រារំលស់។ អនុគមន៍ផលិតកម្មពីរប្រភេទ ត្រូវបានពិនិត្យពិច័យ៖

លីនេអ៊ែរ	$GDP = a + bK + (c-D_L)L - D_Y$
Cobb Douglas	GDP = a * K^b * L^(c-DL) – DY

ជម្រើសទី ១ គឺពាក់ព័ន្ធនឹងការក្រឹតតម្រូវ/កំណត់តម្រូវអនុគមន៍ផលិតកម្ម ដោយសន្មត់ថា GDP មានទំនាក់ទំនងខ្សែបណ្តោយជាមួយនឹងមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។ មានការសន្មត់អំពីមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មក្នុងវិស័យនីមួយៗថាមានការប្រែប្រួលរយៈពេលមួយផ្អែកលើការប្រែប្រួលគន្លងមក និងការរំពឹងទុកពីការប្រែប្រួលនាអនាគតដែលជម្រុញដោយសហគ្រាសឯកជន និង/ឬគោលនយោបាយសាធារណៈ។ ការសន្មត់អំពីផលិតភាពនាអនាគត ផ្តល់ជាការគ្រប់គ្រងខ្លះៗលើការព្យាករណ៍ ដែលករណីនេះអាចរងការរិះគន់ដោយសារការបង្កើតលទ្ធភាពនៃ“ការរៀបចំជា”លទ្ធផល។ ទោះជាយ៉ាងណាការរិះគន់នេះមិនត្រឹមត្រូវទេប្រសិនបើលក្ខណៈនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នហើយការប្រែប្រួលខាងក្រៅនៃផលិតភាពមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើភស្តុតាងពីការប្រែប្រួលកន្លងមក និងអំពីការប្រែប្រួលដែលអាចកើតឡើងនាអនាគត។

ជម្រើសទី ២ ក៏កំណត់មូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ផ្អែកលើការប្រែប្រួលកន្លងមកផងដែរ ប៉ុន្តែអនុញ្ញាតឱ្យ GDP និងផលិតភាព មានទំនាក់ទំនងអិច្សប៉ូណង់ស្យែល[3]។ ជម្រើសនេះសន្មត់ថា លទ្ធភាពប្រែប្រួលនៃ GDP ផ្អែកលើការប្រែប្រួលនៃមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មមានតម្លៃថេរ (ពោលគឺការប្រែប្រួលមូលធន ឬកម្លាំងពលកម្មក្នុងអត្រា ១%តែងតែធ្វើឲ្យ GDP ប្រែប្រួលក្នុងអត្រា % ដូចគ្នា)។ អ្នកសេដ្ឋកិច្ចចូលចិត្តប្រើអនុគមន៍ផលិតកម្ម Cobb Douglas ព្រោះអនុគមន៍នេះអនុញ្ញាតឲ្យមានការប្រែប្រួលនៃផលិតភាពមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម។ ទោះជាយ៉ាងណា ចំពោះការព្យាករណ៍រយៈពេលវែង អនុគមន៍ Cobb Douglas នេះត្រូវបានគេរកឃើញថា បានព្យាករណ៍ពីកំណើនអិច្សប៉ូណង់ស្យែលដែលមិនប្រាកដនិយម។ គេត្រូវធ្វើការសិក្សាបន្ថែមទៀតដើម្បីពិនិត្យថាតើអត្រាកំណើននៃមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មដែលបានកើតឡើងរយៈពេល ២៣ ឆ្នាំកន្លងមកនេះ អាចត្រូវបានរំពឹងថា នឹងបន្តកើតឡើងរយៈពេល ៣៤ ឆ្នាំទៀត ដល់ឆ្នាំ ២០៥០ ឬយ៉ាងណា?

មូលធន

មូលធនត្រូវបានបែងចែកជា មូលធនឯកជន (pK) ដែលជាកម្មសិទ្ធិរបស់វិស័យឯកជន និងមានសម្រាប់ប្រើប្រាស់ផ្តាច់មុខដោយវិស័យឯកជន និងមូលធនសាធារណៈ (gK) ដែលគ្រប់គ្រងដោយរដ្ឋាភិបាល និងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់វិស័យជាច្រើន។ ប្រភេទមូលធនឯកជនសំខាន់ៗ គឺបសិដ្ឋកម្មដី បសុសត្វ ស្រែចំការ អគារ និងឧបករណ៍បរិក្ខា។ មូលធនសាធារណៈរួមបញ្ចូលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ផ្លូវថ្នល់ ប្រព័ន្ធទឹក និង អនាម័យ និងប្រព័ន្ធរំដោះទឹកជំនន់ និងប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក។ GDP នៃវិស័យនីមួយ ៗ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើស្តុកមូលធនសរុបសម្រាប់វិស័យនីមួយៗ ក្នុងនោះរួមបញ្ចូលមូលធនឯកជនសម្រាប់វិស័យឯកជននេះ និងចំណែកមូលធនសាធារណៈ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីចំណែកប្រើប្រាស់សរុបនៃមូលធនសាធារណៈដោយវិស័យឯកជននេះ។

ចំពោះស្តុកមូលធនឯកជន ការប្រែប្រួលស្តុក មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើការវិនិយោគ (iY) ដករំលស់ (dK0) ដកការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន (DK) ដែលជាការខូចខាតដោយសារព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ និងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង។ ចំពោះស្តុកមូលធនសាធារណៈ គោលការណ៍តែមួយត្រូវបានអនុវត្ត ប៉ុន្តែកម្រិតវិនិយោគ ត្រូវបានកំណត់ដោយក្របខ័ណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច (សូមមើលផ្នែកខាងក្រោម)។

3 *នៅពេលប្រើអនុគមន៍Cobb-Douglasដ៏សាមញ្ញមួយម៉ូដែលនេះធ្វើការសន្មត់កត្តាផលិតភាពសរុប(TFP)តែងតែមានតម្លៃ១ជានិច្ច។គេប្រើវិធីសាស្ត្រនេះដើម្បីរក្សាភាពសាមញ្ញរបស់ម៉ូដែល និងដោយសារតែគុណភាព និងបរិមាណនៃទិន្នន័យ មិនអាចគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីទទួលបានតម្លៃប៉ាន់ស្មានរបស់ TFPដែលអាចជឿជាក់បានឡើយ។ កំណែអនាគតរបស់ម៉ូដែលនេះ អាចសន្មត់ថា TFP បន្តកើនជាបណ្តើរៗ ដែលប្រហែលអាចត្រូវបានក្រិតតម្រូវ ដោយយោងតាមប្រទេសផ្សេងទៀត ដែលមានដំណាក់កាលនៃការអភិវឌ្ឍប្រហាក់ប្រហែលគ្នា និងដែលមានទិន្នន័យល្អប្រសើរ។*

កម្លាំងពលកម្ម

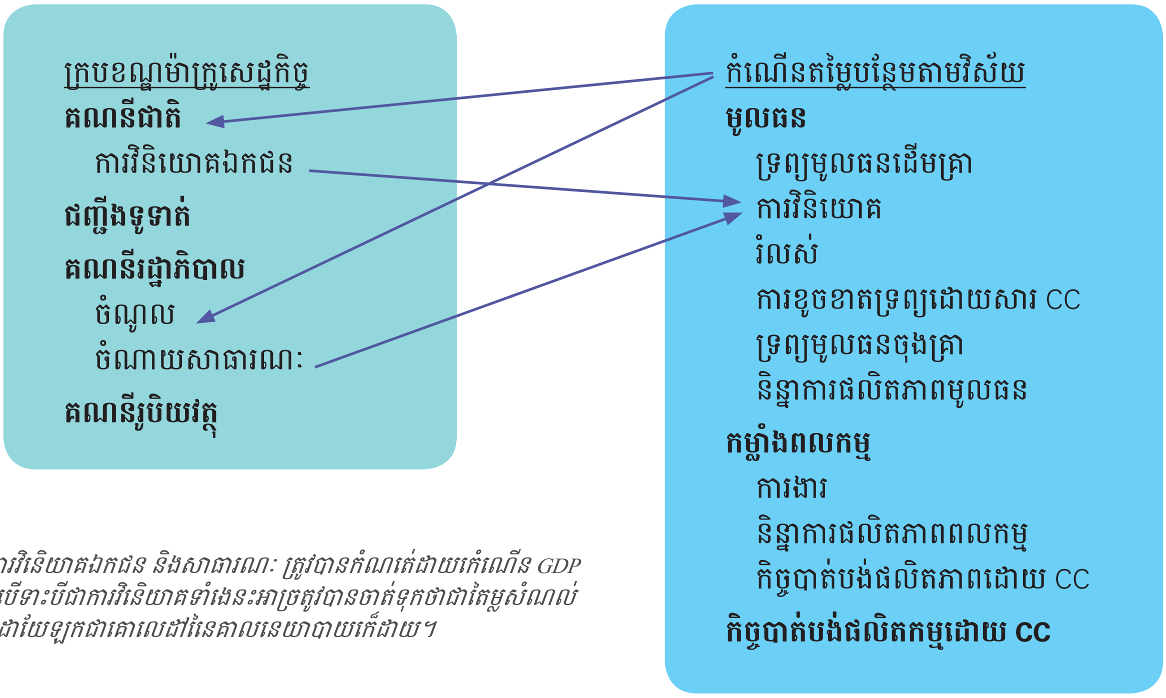
ការផ្គត់ផ្គង់កម្លាំងពលកម្ម មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើការព្យាករណ៍ពីកំណើនប្រជាជន និងអត្រាកំណើនការងារ ផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងវិស័យនីមួយៗ ដែលកំណត់នូវចំណែកនៃអត្រាការងារសរុបក្នុងវិស័យនីមួយៗ។ អត្រាកំណើនការងារក្នុងវិស័យទាំងនេះផ្អែកលើព័ត៌មាននៃនិន្នាការកន្លងមក បើទោះបីអត្រាទាំងនេះអាចត្រូវបានគេទាត់ចោលក៏ដោយ ប្រសិនបើមានភស្តុតាងដើម្បីរំពឹងទុកថា និន្នាការនាអនាគតនឹងខុសពីនិន្នាការកន្លងមក។ ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ត្រូវបានកាត់បន្ថយដោយផលប៉ះពាល់របស់ CC លើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម (DL) ។

ក្របខ័ណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច

ម៉ូដែល CEGIM ដាក់បញ្ចូលក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចជាមូលដ្ឋាន។ មូលហេតុចម្បងនៃការបញ្ចូលក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចនេះ គឺដើម្បីធានាថា ការព្យាករណ៍ពីការវិនិយោគ (និងមូលធន) មានលក្ខណៈស៊ីសង្វាក់គ្នានឹងលទ្ធផលម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច។ ក្នុងការវិភាគដែលបានរៀបរាប់ក្នុងរបាយការណ៍នេះ ការវិនិយោគសាធារណៈ និងឯកជន ត្រូវកំណត់ដោយកំណើន GDP ឆ្នាំមុន ដែលអាចកំណត់បាន ដោយមិនចាំបាច់មានក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចឡើយ។ ប៉ុន្តែ ក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចអនុញ្ញាតឲ្យគេពិចារណាពីសេណារីយ៉ូផ្សេងៗដែលអាចមាន សម្រាប់ការវិនិយោគសាធារណៈ និងឯកជន។ ឧទាហរណ៍ ចំពោះការសន្មត់អំពីកំណើននៃចំណូល និងចំណាយបន្តបន្ទាប់ ការវិនិយោគសាធារណៈអាចត្រូវបានកំណត់នៅត្រឹមកម្រិតដែលសម្រេចបាននូវឱនភាពរដ្ឋាភិបាលនៅកម្រិតគោលដៅ (គឺ 3% នៃ GDP) ។ នេះនឹងធ្វើឲ្យមានកំណើនកាន់តែលឿនជាងការសន្មត់ក្នុងការវិភាគសំខាន់ទៀត។

ក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចក៏ផ្តល់នូវឱកាសដើម្បីត្រួតពិនិត្យសង្គតភាពជាមូលដ្ឋានលើភាពអាចជឿជាក់បាននៃការព្យាករណ៍ផងដែរ។ ភាពប្រាកដនិយមនៃការសន្មត់ពីអតិផរណា អាចត្រួតពិនិត្យបាន តាមរយៈការវិភាគនិន្នាការនៃការផ្គត់ផ្គង់រូបិយវត្ថុ GDP និងល្បឿនចរាចររូបិយវត្ថុ។ ភាពប្រាកដនិយមនៃការសន្មត់ពីអត្រាប្តូរប្រាក់ អាចត្រួតពិនិត្យបាន តាមរយៈការវិភាគនិន្នាការនៃជញ្ជីងទូទាត់ និងទ្រព្យសកម្មបរទេសសុទ្ធ។ ហើយភាពប្រាកដនិយមនៃការសន្មត់ជាក់ស្តែងអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃការវិនិយោគ អាចត្រួតពិនិត្យបាន តាមរយៈការប្រៀបធៀបនិន្នាការនៃកំណើន និងការវិនិយោគ

រូបទី ៥ ម៉ូដែល CEGIM និងក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច



***

សម្គាល់៖ ការវិនិយោគឯកជន និងសាធារណៈ ត្រូវបានកំណត់ដោយកំណើន GDP ក្នុងឆ្នាំមុន បើទោះបីជាការវិនិយោគទាំងនេះអាចត្រូវបានចាត់ទុកថាជាតម្លៃសំណល់ ឬក៏កំណត់ដោយឡែកជាគោលដៅនៃគោលនយោបាយក៏ដោយ។

ក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច អនុវត្តតាមគោលការណ៍នៃម៉ូដែលកម្មវិធីហិរញ្ញវត្ថុរបស់ IMF ដែលបានប្រើនៅក្នុងការវាយតម្លៃ Article IV (IMF 2007) ។ GDP នៅកត្តាតម្លៃបន្ថែម (គឺតម្លៃបន្ថែម) ត្រូវបានគណនាចេញពីការវិភាគតាមវិស័យក្នុងម៉ូដែលកំណើន។ ឧបត្ថម្ភធន ការផ្ទេរទ្រព្យធន និងពន្ធប្រយោល ត្រូវបានយកចេញពីគណនីរដ្ឋាភិបាលក្រោមក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច។ នៅក្នុងខ្លង់ចំណាយនៃគណនីជាតិវិញ ការប្រើប្រាស់សាធារណៈ និងការវិនិយោគ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើគណនីរដ្ឋាភិបាល ហើយតុល្យភាពពាណិជ្ជកម្ម ត្រូវបានយកចេញពីជញ្ជីងទូទាត់។ ការប្រើប្រាស់ឯកជន និងការវិនិយោគគឺជាសំណល់នៅក្នុងគណនីជាតិ ដោយចំណែកសម្រាប់ការវិនិយោគ ត្រូវបានកំណត់ផ្អែកលើភស្តុតាងអំពីការវិនិយោគ ក្នុងការវិភាគតាមវិស័យ។

ការព្យាករណ៍ពីជញ្ជីងទូទាត់ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើការព្យាករណ៍ GDP ដោយការនាំចេញត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់នឹងកំណើននៃវិស័យនាំចេញ ហើយការនាំចូល មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើ GDP។ ជំនួយឥតសំណង និងគណនីមូលធន ត្រូវបានព្យាករណ៍ជាអញ្ញត្តិឯករាជ្យ។

ក្នុងគណនីរដ្ឋាភិបាល ចំណូលពន្ធ និងចំណូលមិនមែនពន្ធ ត្រូវបានព្យាករណ៍ ផ្អែកលើធាតុផ្សំសមស្របរបស់ GDP (គឺពន្ធប្រាក់ចំណូលផ្អែកលើចំណូលពលកម្ម ប្រាក់ចំណេញផ្អែកលើការវិនិយោគ ពន្ធគយផ្អែកលើការនាំចេញនិងការនាំចូល និងពន្ធទំនិញ និងសេវាផ្អែកលើ GDP)។ ជំនួយឥតសំណង និងហិរញ្ញប្បទាន ត្រូវបានព្យាករណ៍ជាអញ្ញត្តិឯករាជ្យពីម៉ូដែល។ ចំណាយបច្ចុប្បន្ន ត្រូវបានព្យាករណ៍ ដោយផ្អែកលើការសន្មត់ថា ចំណែកនៃ GDP កើនឡើងជាបណ្តើរៗ។ ហិរញ្ញប្បទានក្នុងស្រុកត្រូវបានគេកម្រិត នៅត្រឹមចំណែកជាក់លាក់នៃ GDP ហើយចំណាយមូលធនគឺជាសំណល់ក្នុងគណនីរដ្ឋាភិបាល។ គេសន្មត់ថា ការវិនិយោគកើនឡើងស្របនឹងកំណើន GDP ។

គណនីរូបិយវត្ថុត្រូវបានដាក់បញ្ចូល ដើម្បីបំពេញក្របខណ្ឌហិរញ្ញប្បទាន ប៉ុន្តែមិនដើរតួនាទីសកម្មនៅក្នុងក្របខណ្ឌម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចទេ។ ទ្រព្យសកម្មបរទេសសុទ្ធមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើជញ្ជីងទូទាត់ទាំងមូល ហើយ ទ្រព្យសកម្មសាធារណៈក្នុងស្រុកត្រូវបានយកចេញពីហិរញ្ញប្បទានក្នុងស្រុកនៃគណនីរដ្ឋាភិបាល។ ការផ្គត់ផ្គង់រូបិយវត្ថុទាំងមូល ត្រូវបានកំណត់ ផ្អែកលើការសន្មត់ពីកម្រិតផ្គត់ផ្គង់រូបិយវត្ថុជាភាគរយនៃGDPដែលអនុញ្ញាតឱ្យបង្កើនល្បឿនចរាចរណ៍រូបិយវត្ថុនៅកម្រិតខ្លះៗ។ទ្រព្យសកម្មឯកជនក្នុងស្រុក គឺជាសំណល់ក្នុងគណនីរូបិយវត្ថុ។ ទ្រព្យសកម្មឯកជនក្នុងស្រុកអាចត្រួតពិនិត្យបាន ដោយផ្អែកលើការព្យាករណ៍ពីការ វិនិយោគឯកជន ដើម្បីធានាថា ទ្រព្យសកម្មឯកជនក្នុងស្រុក និងការវិនិយោគឯកជន ទាំងពីរនេះស៊ីសង្វាក់ស្រដៀងគ្នា។

២.៣ គោលនយោបាយបន្សាំ

ម៉ូដែល CEGIM ផ្តោតលើការយល់ដឹងអំពីផលប៉ះពាល់ទាំងស្រុងរបស់ CC នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ទោះបីជាយ៉ាងណាម៉ូដែលនេះក៏ដាក់បញ្ចូលនូវការវិភាគដ៏សាមញ្ញមួយលើអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ ដែលគេអាចសម្រេចបាន តាមរយៈចំណាយសាធារណៈលើការបន្សាំ និងតាមរយៈគោលនយោបាយសាធារណៈដែលលើកទឹកចិត្តចំពោះការបង្កើនចំណាយឯកជនលើការបន្សាំ។ ការវិភាគនេះអនុវត្តនូវជំហាន ដូចខាងក្រោម៖

១. ប៉ាន់ស្មានការវិនិយោគសាធារណៈ និងឯកជនដែលធ្វើការចូលរួមចំណែកខ្លះៗដល់ CC

២. ប៉ាន់ស្មានអត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABCR) ចំណាយនេះ ដែលកំណត់ពីតម្លៃ L&D ដែលជៀសរួច ហើយចែកនឹងចំណាយ

៣. បម្លែងចំនួនអត្ថប្រយោជន៍សរុបឲ្យទៅលំហូរអត្ថប្រយោជន៍ប្រចាំឆ្នាំ

ចំណាយបន្សាំ

ការកំណត់ និងការវាស់វែងការវិនិយោគបន្សាំ មានបញ្ហាប្រឈមចម្បងៗ ព្រោះថា ការបន្សាំ ត្រូវបានបញ្ចូលយ៉ាងជិតក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍តាមទម្លាប់ (សូមមើលប្រអប់ទី ៣) ។

ប្រអប់ទី ៣ បទពិសោធន៍អន្តរជាតិក្នុងការកំណត់ចំណាយលើ CC

ការសិក្សាអន្តរជាតិអំពីការកំណត់ចំណាយលើCCបានអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រសំខាន់ៗចំនួនពីរ។វិធីសាស្ត្រមួយផ្តោតលើវិសាលភាពដែល CC ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងវត្ថុបំណងនៃកម្មវិធី ហើយនេះគឺជាវិធីសាស្ត្រដែលត្រូវបានប្រើដោយអង្គការ OECD និងធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ពហុភាគីផងដែរ (OECD ២០១១, MDBs ២០១៥)។ CPEIR ភាគច្រើនក៏បានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រនេះផងដែរ ហើយបានបង្កើតប្រព័ន្ធមួយសម្រាប់ភាពទាក់ទង និងសារៈសំខាន់នៃការបន្សាំ (CC%) ចំនួន ៤ កម្រិត (UNDP 2015) ។ វិធីសាស្ត្រនេះរាយការណ៍ពីវិសាលភាព ដែល CC ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងការតាក់តែងកម្មវិធីមួយ។

វិធីសាស្ត្រទី ២ ពិចារណាពីវិសាលភាព ដែល CC ផ្លាស់ប្តូរអត្ថប្រយោជន៍សុទ្ធរបស់កម្មវិធីមួយ។ វិធីសាស្ត្រនេះប៉ាន់ស្មានចំណែកនៃអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABS) ដែលត្រូវបានកំណត់ក្នុងរូបមន្ត (B-A)/B ដែល A គឺជាអត្ថប្រយោជន៍សុទ្ធក្រោមអាកាសធាតុបច្ចុប្បន្ន ហើយ B គឺជាអត្ថប្រយោជន៍សុទ្ធ នៅពេលគេពិចារណាពី CC។ ដែលត្រូវយកមកពិចារណា។ អត្ថប្រយោជន៍សុទ្ធអាចត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណ ដោយប្រើវិធីវាយតម្លៃគុណភាព ឬវិភាគបរិមាណ ឬវិធីទាំងពីរចម្រុះគ្នា។ វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ក្នុងការងារ CCFF ភាគច្រើន ហើយអាចអនុវត្តចំពោះការចំណាយណាក៏ដោយ ដោយមិនគិតថាតើ ចំណាយនោះត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីឆ្លើយតបនឹង CC ឬយ៉ាងណាឡើយ (UNDP 2017)។

ឧទាហរណ៍គម្រោងធារាសាស្ត្រមួយចំណាយ១០លានដុល្លារអាមេរិកហើយផ្តល់លំហូរអត្ថប្រយោជន៍តម្លៃ២០លានដុល្លារអាមេរិកក្រោមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុបច្ចុប្បន្ន។CCបង្កើនចំណាយថែទាំចំនួន២លានដុល្លារដោយសារតែកំណើននៃគ្រោះទឹកជំនន់ និងខ្យល់ព្យុះ ប៉ុន្តែអត្ថប្រយោជន៍ពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រកើនឡើងចំនួន ៦ លានដុល្លារ ព្រោះប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រការពារកសិករពីវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង ដែលកើតឡើងញឹកញាប់ជាងមុនទ្វេដង។ ដូច្នេះ BCR កើនឡើងពី ២.០ ទៅ ២.៤ ហើយ ABS គឺ ២០%។ ការវិភាគនេះមានលក្ខណៈកាន់តែស្មុគស្មាញចំពោះការវិនិយោគ ដែលរួមបញ្ចូលទាំងចំណាយ“ទប់ទល់”ដើម្បីកាត់បន្ថយ L&D ដោយសារ CC។ ឧទាហរណ៍ ផ្លូវថ្នល់តំលៃ ១០ លាន ដុល្លារអាមេរិកនឹងផ្តល់លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ ២០ លាន ដុល្លារអាមេរិក ក្រោមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុបច្ចុប្បន្ន ហើយលំហូរអត្ថប្រយោជន៍មានចំនួនត្រឹមតែ ១៧ លាន ដុល្លារអាមេរិក ប៉ុណ្ណោះ ពេលគេពិចារណាពី CC ព្រោះថា CC បង្ក L&D តម្លៃ ៣ លាន ដុល្លារអាមេរិក ដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់ និងខ្យល់ព្យុះដែលកើតឡើងកាន់តែញឹកញាប់។ ដូច្នេះ CC បណ្តាលឲ្យ BCR ធ្លាក់ចុះពី ២.០ មក ១.៧ ។ ការដាក់បញ្ចូលវិធីទប់ទល់ CC ក្នុងការរៀបចំប្លង់កម្មវិធី បន្ថែមនូវអត្ថប្រយោជន៍ ១ លាន ដុល្លារអាមេរិក ប៉ុន្តែផ្តល់កិច្ចការពារពី L&D ចំនួន ២ លាន ដុល្លារអាមេរិក។ ដូចនេះ អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំសុទ្ធមានតម្លៃ ១ លាន ដុល្លារអាមេរិក ហើយ ABS មានអត្រា ៣ % (គឺ ១m /១៩m) ។

CC%រាយការណ៍ពីវិសាលភាពដែល CC ត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងការគូសប្លង់កម្មវិធីមួយ ខណៈដែល ABS រាយការណ៍ពីវិសាលភាពដែល L&D ត្រូវបានកាត់បន្ថយ។ ដូច្នេះ បើទោះបីជាវិធីសាស្ត្រទាំងពីរប្រើពិន្ទុ % ក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែវិធីសាស្ត្រទាំងពីរដើរតួនាទីបំពេញបន្ថែមគ្នា និងមិនគួរយល់ច្រឡំឡើយ។ ជាញឹកញាប់ CC% មានចំនួនប្រហែល ៣ ដងលើស ABS។ ឧទាហរណ៍ ចំណាយបន្សាំភាគច្រើនឆ្លើយតបទៅនឹងវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀងដែលកើនឡើង (រាប់បញ្ចូលទាំងគ្រោះទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត) ហើយជាធម្មតា កម្មវិធីទាំងនេះត្រូវបានកំណត់ CC% ពី ៧៥% ទៅ ១០០%។ ទោះជាយ៉ាងណា ដោយសន្មត់ថាវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀងកើនឡើងទ្វេដង នោះ ABS នឹងមានអត្រាត្រឹមតែ ៣៣% ប៉ុណ្ណោះ ដោយមិនធ្វើអប្បហារ និងប្រហែល ២៥% ដោយធ្វើអប្បហារ អាស្រ័យលើអត្រាអប្បហារ។

អត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABCR)៖ ABCR ត្រូវបានគណនាតាមរូបមន្ត គឺអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំសរុបចែកនឹងថ្លៃចំណាយសរុប។ ជាធម្មតា ទាំងអត្ថប្រយោជន៍ និងថ្លៃចំណាយត្រូវបានធ្វើអប្បហារ។ អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ ត្រូវបានកំណត់និយមន័យថា ជាចំនួនខុសគ្នារវាងអត្ថប្រយោជន៍ ដែលមាន CC និងអត្ថប្រយោជន៍ដែលគ្មាន CC ហើយស្មើនឹងកម្រិត L&D ដែលជៀសវាងរួច។ ABCR គឺជាផ្នែកមួយ ក្នុងចំណោមផ្នែកទាំងពីររបស់ BCR សរុប ដោយមួយផ្នែកទៀត គឺអត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ (DBCR) ដែលប៉ាន់ស្មានពីតម្លៃអត្ថប្រយោជន៍ នៅពេល CC មិនត្រូវបានយកមកពិចារណា។ ចំណែកនៃអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABS) គឺ ABCR ចែកនឹង BCR (សូមមើលប្រអប់ទី ៣) ។

លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ប្រចាំឆ្នាំ

ការវិភាគលើគោលនយោបាយមានគោលបំណង ដើម្បីវាយតម្លៃវិសាលភាព ដែលសេណារីយ៉ូផ្សេងៗនៃគោលនយោបាយទទួលបានជោគជ័យ ក្នុងការកាត់បន្ថយ L&D ដោយសារ CC។ គេអាចធ្វើការវាយតម្លៃបាន តាមរយៈការវាយតំលៃតម្លៃបច្ចុប្បន្នសុទ្ធ (NPV) របស់ L&D ក្នុងអំឡុងរយៈពេលមួយ ក៏ដូចជា NPV របស់អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាដើម្បីធ្វើបែបនេះបាន ចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃសមាមាត្រនៃអត្ថប្រយោជន៍ បន្សាំ ដែលគេទទួលបាន ក្នុងអំឡុងរយៈពេល ដែល L&D ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណ។ ដោយគ្រាន់តែបូក NPV របស់អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំទាំងអស់ ហើយប្រៀបធៀប NPV របស់ L&D នឹងធ្វើឱ្យមានការយល់ច្រឡំ ពីព្រោះថា តាមពិតទៅ អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនដែលបានពីចំណាយ CC ក្នុងអំឡុងរយៈពេលមួយកើតឡើងបន្ទាប់ពីចប់រយៈពេលនោះ។

ម៉ូដែល CEGIM ប៉ាន់ប្រមាណលំហូរអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំប្រចាំឆ្នាំ ជំនួសឲ្យការប៉ាន់ប្រមាណ NPV ក្នុងអំឡុងរយៈពេលមួយ។ គេធ្វើបែបនេះបាន ដោយសន្មត់ថា អត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍតាមទម្លាប់គឺជាលំហូរអត្ថប្រយោជន៍ប្រចាំឆ្នាំស្មើៗគ្នា ខណៈដែលអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំកើនឡើងតាមបែបលីនេអ៊ែរ នៅក្នុងអំឡុងរយៈពេលមួយរហូតដល់ឆ្នាំ ២០៥០ ខណៈដែល CC កាន់តែមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ។ វិធីសាស្ត្រប្រចាំឆ្នាំនេះមានគុណប្រយោជន៍អាចជួយកំណត់អាទិភាពនៃចំណាយសម្រាប់រយៈពេលមួយ និងអាចវាយតម្លៃលើវិសាលភាព ដែលចំណាយបន្សាំខ្លះអាចទុកចោលបានជាច្រើនឆ្នាំប្រកបដោយសុវត្ថិភាព រហូតដល់ពេលដែល CC កាន់តែមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ។

០៣
ការព្រឹត្យតម្រូវ/ការកំណត់តម្រូវ និងប្រភពទិន្នន័យ

៣.១ សេណារីយ៉ូ CC

ការទទួលរងហានិភ័យ CC៖ មុននឹងធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណពីផលប៉ះពាល់របស់ CC លើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច ចំណុចចាប់ផ្ដើមគឺត្រូវយល់ដឹងពីការទទួលរងរបស់កម្ពុជាចំពោះហានិភ័យពាក់ព័ន្ធនឹង CC។ ភស្តុតាងអំពី L&D ទទួលបានពីការសិក្សាផ្សេងៗដែលយោងពីសេណារីយ៉ូផ្សេងៗជាច្រើន ដូចខាងក្រោម៖

- កិច្ចបាត់បង់ចំណូលរងផលប៉ះពាល់ជាចម្បងដោយសារវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង។ម៉ូដែលCEGIMពឹងផ្អែកលើរបាយការណ៍ពិសេសរបស់ IPCC ស្ដីពីព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ (SREX) ដែលប៉ាន់ស្មានពីកំណើនភាពញឹកញាប់នៃព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរដែលជាការរំពឹងទុក ដោយប្រើប្រាស់សេណារីយ៉ូបីក្នុង IPCC AR4 (B1, A1 និង A1B) ដូចដែលបានកំណត់និយមន័យ នៅក្នុងរបាយការណ៍ពិសេសរបស់ IPCC ស្ដីពីចំហាកបញ្ចេញឧស្ម័ន (SRES) (IPCC 2000, IPCC 2012)។ ម៉ូដែល CEGIM សន្មត់ថា សូចនាករទាំងអស់នៃវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង (ពោលគឺ គ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះ រាំងស្ងួត ខ្យល់ព្យុះ លំនាំខុសរដូវ ...) ទទួលរងផលប៉ះពាល់ស្មើៗគ្នា។
- ភស្តុតាងអំពីផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម គឺជាភស្តុតាងថ្មីបំផុត ហើយប្រើប្រាស់សេណារីយ៉ូ CC ក្នុង IPCC AR5 (ពោលគឺ RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 និង RCP8.5)។
- ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើរបាយការណ៍ ដែលបានពីព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរពីមុនៗ និងការកំណត់ម៉ូដែលជាសកលអំពីកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង។ គណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ (NCDM) របាយការណ៍អំពីភាពញឹកញាប់ និងភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ (NCDM 2016)។ ម៉ូដែល CEGIM សន្មត់ថា ព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរទាំងនេះនឹងក្លាយជាព្រឹត្តិការណ៍កើនឡើងកាន់តែញឹកញាប់ថែមទៀត ស្របតាមសេចក្ដីសន្និដ្ឋានក្នុង SREX ។

ម៉ូដែល CEGIM កំណត់ពីសេណារីយ៉ូ CC បី (ខ្ពស់ មធ្យម និងទាប) ។ តារាងទី ៤ គូសភ្ជាប់សេណារីយ៉ូរបស់ម៉ូដែល CEGIM ទៅនឹងសេណារីយ៉ូ CC របស់ IPCC ដែលប្រើក្នុងប្រភពភស្តុតាងចម្បង។

តារាងទី ៤ សេណារីយ៉ូ CC ក្នុង ម៉ូដែល CEGIM

សេណារីយ៉ូក្នុងម៉ូដែល CEGIM	កម្រិតទាប	កម្រិតមធ្យម	កម្រិតខ្ពស់
សេណារីយ៉ូក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃរបស់ IPCC លើកទី ៤ (AR4)	B1	A1	A1B
សេណារីយ៉ូក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃរបស់ IPCC លើកទី ៥ (AR5)	RCP2.6	RCP4.5	RCP6.0

៣.២ ភស្តុតាងពីកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត

ម៉ូដែល CEGIM ប្រើប្រាស់ប្រភពភស្តុតាងទាំងអស់អំពីកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត (L&D) និងធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់លើភស្តុតាងនេះដោយអត្តនោម័ត ដោយដាក់ទម្ងន់ខ្ពស់លើប្រភពទាំងឡាយណា ដែលមានមូលដ្ឋានភស្តុតាងរឹងមាំបំផុត និងដែលបានពីកម្ពុជា ឬប្រទេសផ្សេងៗ ដែលប្រហាក់ប្រហែលនឹងកម្ពុជា។ ឧបសម្ព័ន្ធទី ១ រៀបរាប់លម្អិតអំពីភស្តុតាង ដែលបានប្រើក្នុងការវាយតម្លៃពីសក្តានុពលនៃកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត (L&D) ក្នុងនោះ រួមបញ្ចូល ការទទួលរងហានិភ័យ និងផលប៉ះពាល់លើទិន្នផលសេដ្ឋកិច្ច ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។

ផលប៉ះពាល់លើទិន្នផលសេដ្ឋកិច្ច

មានប្រភពភស្តុតាងជាច្រើនអំពីផលប៉ះពាល់ជាសក្តានុពលរបស់ CC លើទិន្នផលតាមវិស័យ។ ប្រភពទាំងនេះរាយការណ៍ភាគច្រើនអំពីឥទ្ធិពលនៃការផ្លាស់ប្តូរមួយរំពេចពីលក្ខខណ្ឌនៃអាកាសធាតុបច្ចុប្បន្នទៅលក្ខខណ្ឌនៃអាកាសធាតុ នៅក្រោមសេណារីយ៉ូ CC នាអនាគត ដែលជាញឹកញាប់ រួមបញ្ចូលទាំងសេណារីយ៉ូនៅពាក់កណ្តាលសតវត្ស។ ការសន្មត់ ដែលប្រើក្នុងម៉ូដែល CEGIM បានមកពីការផ្ទៀងផ្ទាត់ភស្តុតាងនេះដោយអត្តនោម័ត ដោយផ្តល់ទំនុកចិត្តខ្ពស់លើប្រភពភស្តុតាងដែលយកជាបានការបំផុត និងលើប្រភពភស្តុតាងទាំងឡាយ ដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធដោយផ្ទាល់បំផុតនឹងស្ថានភាពកម្ពុជា។ ឧបសម្ព័ន្ធទី១ ផ្តល់សេចក្តីលម្អិតបន្ថែមទៀត ហើយតារាងខាងក្រោមផ្តល់សេចក្តីសង្ខេបអំពីភស្តុតាង។

តារាងទី ៥ ភស្តុតាងពីកិច្ចបាត់បង់ទិន្នផល/ចំណូល ក្នុងវិស័យសំខាន់ៗ

វិស័យ	ប្រភព	ផលប៉ះពាល់ដោយសារ CC
កសិកម្ម	ការត្រួតពិនិត្យចំណាយសាធារណៈសម្រាប់វិស័យកសិកម្ម (Moroko 2010)	កិច្ចបាត់បង់ប្រចាំឆ្នាំត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ កើនឡើងចំនួន ០,២៨% នៃ GDP1
	Mekong ARCC របស់ USAID (USAID 2013)	ទិន្នផលដំណាំធ្លាក់ចុះ ៣% ទៅ ៦% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០
	SE Asia Study របស់ធនាគារ ADB (ADB 2009)	ទិន្នផលដំណាំធ្លាក់ចុះចន្លោះ ១០% និង ៥០% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២១០០ អាស្រ័យលើសេណារីយ៉ូ CC
	ការវាយតម្លៃសេចក្តីត្រូវការស្តារឡើងវិញមុនពេលក្រោយគ្រោះទឹកជំនន់ (PFERNA) (RGC 2010, RGC 2014)	កិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ ដុល្លារអាមេរិក ១៥២ លាន ក្នុងគ្រោះទឹកជំនន់ឆ្នាំ ២០១៣ និង ដុល្លារអាមេរិក ៥៦ លាន ក្នុងគ្រោះព្យុះទីហ្វុងឆ្នាំ ២០០៩
	Cambodia CCFF (MoE 2015)	កិច្ចបាត់បង់ GDP ចំនួន ១,១៤% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០[1]
	ការវិភាគទិន្នផលដំណាំ និងនិន្នាការដីស្រែចំការ	កិច្ចបាត់បង់ GDP ចំនួន ១,៦% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០[1]
បសុសត្វ	Mekong ARCC របស់ USAID (USAID 2013)	ផលិតភាពសត្វជ្រូកធ្លាក់ចុះ ៥% រៀងរាល់ពេលសីតុណ្ហភាពកើនឡើង ១^oC លើស ៣០^oC។
	ការស្រាវជ្រាវនៅអាស៊ីខាងត្បូង និងអាស៊ីអាគ្នេយ៍	កម្តៅឡើងខ្លាំង កាត់បន្ថយផលិតភាពចំនួនជិត ១០%
ជលផល	Mekong ARCC របស់ USAID (USAID 2013)	ប្រហែលអវិជ្ជមាន ប៉ុន្តែទំហំនៃផលប៉ះពាល់ពុំទាន់ច្បាស់លាស់នៅឡើយទេ

វិស័យ	ប្រភព	ផលប៉ះពាល់ដោយសារ CC
	Mekong ARCC របស់ USAID (USAID 2013)	ផលិតភាពធ្លាក់ចុះ ប៉ុន្តែកម្រិតធ្លាក់ចុះពុំទាន់ច្បាស់លាស់ទេ
វុក្ខាប្រមាញ់	SE Asia Study របស់ធនាគារ ADB (ADB 2009)	ផលិតភាពធ្លាក់ចុះ អាចធ្ងន់ធ្ងរ
ថាមពល	Cambodia CCFF (MoE 2015)	កិច្ចបាត់បង់សមត្ថភាពបន្ថយកំដៅ និងការចែកចាយ នឹងកើនឡើងចំនួន ២% នៃតម្លៃផលិតថាមពល
កម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង	ការឃ្លាំមើលអាកាសធាតុរបស់ DARA (DARA and Climate Vulnerability Forum 2010)	ដុល្លារអាមេរិក ២៥០ លាន ក្នុងឆ្នាំ ២០១០ ដោយមិនគិតពីលទ្ធភាពអាចកើនឡើងដល់ឆ្នាំ ២០៣០ ឡើយ

1 *តួលេខជា %GDP នេះ សំដៅលើកិច្ចបាត់បង់ ពេលវិស័យកសិកម្មមានចំណែក GDP នាបច្ចុប្បន្ន។ តួលេខទាំងនេះអាចធ្លាក់ចុះ ពេលចំណែក GDP នៃវិស័យកសិកម្មថយចុះ។*

សុខភាព និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម

មានធាតុផ្សំសំខាន់ចំនួនពីរនៃផលប៉ះពាល់លើសុខភាព៖ គឺករណីជំងឺរាគរូស និងជំងឺបង្កដោយអាកាសធាតុផ្សេងទៀតកើនឡើង និងករណីកំដៅឡើងខ្លាំង និងឥទ្ធិពលលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។ បច្ចុប្បន្ននេះ ការវិភាគក្នុងម៉ូដែល CEGIM ចាត់ទុកផលប៉ះពាល់ទាំងអស់នេះជាការថយចុះផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ប៉ុន្តែអាចមានតម្លៃខ្លះដែរក្នុងស្រាវជ្រាវថាតើផលប៉ះពាល់នៃសុខភាពកាត់បន្ថយការផ្គត់ផ្គង់កម្លាំងពលកម្មដោយរបៀបណា មិនមែនផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មឡើយ ព្រោះថាចំណុចនេះនឹងជាប់ទាក់ទិននឹងសក្តានុពលជោគជ័យនៃសកម្មភាពលើកកម្ពស់ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។

ជំងឺបង្កដោយអាកាសធាតុ រួមបញ្ចូលជំងឺឆ្លងតាមទឹកសំខាន់ៗភាគច្រើន ក្នុងនោះ ជំងឺសំខាន់បំផុត គឺជំងឺរាគរូស និងជំងឺបង្កដោយកំដៅ ក្នុងនោះ រួមមានជំងឺបេះដូង និងជំងឺផ្លូវដង្ហើម។ CCFF បានរាយការណ៍ពីតួលេខរបស់ WHO ដែលលើកឡើងថា អត្រាជំងឺបង្កដោយអាកាសធាតុអាចកើនឡើងចំនួន ១០% ក្រោមលក្ខខណ្ឌ CC នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ ដែលអាចមានតម្លៃស្មើនឹង ០,៨៥% នៃ GDP ដោយសន្មត់ថា អាយុកាលកែសម្រួលដោយពិការភាព មានតម្លៃស្មើនឹង ៣ ដងនៃ GDP ដែលនេះជាគោលការណ៍ណែនាំរបស់ WHO។ ការសិក្សាផលប៉ះពាល់ CC របស់ធនាគារ ADB ឆ្នាំ ២០០៩ បានបង្ហាញថា CC អាចបង្កើនបន្ទុក នៃជំងឺមួយចំនួន ដែលបង្កដោយអាកាសធាតុ រហូតដល់ ១៨% សម្រាប់រយៈពេល ៣០ ឆ្នាំ។

ការស្រាវជ្រាវអន្តរជាតិ មានវឌ្ឍនភាពសំខាន់ៗនាពេលថ្មីៗនេះ ក្នុងការសិក្សាពីឥទ្ធិពលនៃកំដៅឡើងខ្លាំងមកលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។ របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទី 5 របស់ IPCC បានលើកឡើងថា ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មអាចធ្លាក់ចុះចំនួនជាង ២០% នៅពាក់កណ្តាចុងក្រោយនៃសតវត្ស ចំពោះវិស័យផ្សេងៗ ដែលរងផលប៉ះពាល់ខ្លាំងបំផុត (IPCC 2014)។ ការត្រួតពិនិត្យជាសកលថ្មីៗនេះរបស់អង្គការ UNDP បានបង្ហាញថា ក្នុងសេណារីយ៉ូ CC អាក្រក់បំផុតរបស់ IPCC (គឺ RCP8.5[4] ជាមួយសីតុណ្ហភាពកើនឡើង ៣,៧oC) នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មគ្រប់វិស័យទាំងអស់នឹងធ្លាក់ចុះ ៦,៥៤% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥៥ (UNDP 2016)។ ទំនាក់ទំនងរវាងសីតុណ្ហភាពនិងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម គឺជាទំនាក់ទំនងលីនេអ៊ែ ដូច្នេះផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មនឹងធ្លាក់ចុះ ១,៧៧% ត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ បើកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងបារីសសម្រេចគោលបំណងល្អបំផុតរបស់ខ្លួន គឺកំណើនសីតុណ្ហភាព ១oC ដោយជោគជ័យ។

4 *របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទី ៥ របស់ IPCC ប្រើប្រាស់សេណារីយ៉ូ CC ចម្បង ៤ គឺ RPC8,5, RPC6.0, RPC4.5 និង RPC2.6។ RPC8.5 ត្រូវបានចាត់ទុកថា ជាសេណារីយ៉ូអាក្រក់បំផុត ដែលមានការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់តិចតួច និងមានកំណើនសីតុណ្ហភាពពិភពលោកជាមធ្យម ២,០oC +/-៣០% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០។ សេណារីយ៉ូ RPC2.6 គឺជាគោលដៅល្អបំផុតនៃកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងបារីស និងមានកំណើនសីតុណ្ហភាព ១,០ +/-៦០% ត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០។ សេណារីយ៉ូពីរផ្សេងទៀតគឺជាសេណារីយ៉ូកម្រិតមធ្យម ដោយការប្រែប្រួល និងកម្រិត សមាមាត្រនឹងចំនួនបណ្តុំឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។ គម្រោងពីឆ្នាំ ២០៥០ ដល់ ២១០០ មានទំនាក់ទំនងលីនេអ៊ែ។*

មូលដ្ឋានភស្តុតាងជាសាកលដូចគ្នា ត្រូវបានយកមកប្រើយ៉ាងលម្អិតនាពេលថ្មីៗនេះ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា (Kjellstrom, Lemke et al. 2016) ដោយពិចារណាអំពីចំណែកការងារក្នុងវិស័យកសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម និងសេវាកម្ម អំពីរបៀបដែលចំណែកនេះនឹងប្រែប្រួលក្នុងសតវត្សបន្ទាប់និងអំពីការពិតដែលផលប៉ះពាល់មកលើសកម្មភាពនៅទីវាលដែលមានកម្រិតខ្ពស់ខ្លាំងជាងសកម្មភាពក្រោមដំបូល។ ការវិភាគបានលើកឡើងថា ម៉ោងការងារប្រចាំថ្ងៃនៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចទាំងមូល នឹងបាត់បង់បន្ថែមទៀតចំនួន ១,៧% ត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ ធៀបនឹងកម្រិតបច្ចុប្បន្ន ដោយប្រើសេណារីយ៉ូ RCP2.6 ដែលជាសេណារីយ៉ូ CC កម្រិតទាប។ ក្នុងសេណារីយ៉ូ CC កម្រិតខ្ពស់ (RCP6.0) ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មធ្លាក់ចុះលើសពី ៥,៨% ក្នុងវិស័យដែលមានការងារហត្ថកម្មនៅទីវាល ដែលប្រើថាមពលច្រើនជាង ៤០០វ៉ាត់ក្នុងមួយម៉ោង (ពោលគឺវិស័យកសិកម្ម និងសំណង់) ចំនួនប្រហែល ៤,៦% ក្នុងវិស័យផ្សេងៗទៀតដែលធ្វើការងារហត្ថកម្ម (ក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម) និងចំនួន ១,៨% សម្រាប់វិស័យសេវាកម្ម។

ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

ការគ្រិត/ការកំណត់តម្រូវម៉ូដែល CEGIM ចំពោះលទ្ធភាពខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិដោយសារព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់វិស័យនិមួយៗ ផ្អែកលើប្រភពភស្តុតាងចម្បងៗ ដូចខាងក្រោម៖

- SNC ប៉ាន់ប្រមាណថា ការខូចខាតបណ្តាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់មានតម្លៃ ១៥៧ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០០០ និង ៣០ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០០១ និង ១២ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០០២ ដោយមិនគិតពីការបាត់បង់អាយុជីវិត និងការរងរបួសឡើយ (MoE 2015)។
- ការវាយតម្លៃលើការខូចខាតបណ្តាលមកពីទឹកជំនន់របស់គណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ បានប៉ាន់ប្រមាណថា ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាមធ្យមក្នុងស្រុកចំនួន ៣ រវាងឆ្នាំ ២០០០ ដល់ ២០០៧ មានតម្លៃ ២,៥ ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងមួយម្នាក់ ក្នុងមួយឆ្នាំ មានន័យថាការខូចខាតថ្នាក់ជាតិសរុបមានតម្លៃ ៣៥ លាន ដុល្លារអាមេរិក ឬ ០,២៥% នៃ GDP។
- របាយការណ៍នៃវាយតម្លៃសេចក្តីត្រូវការស្តារឡើងវិញមុនពេលក្រោយគ្រោះទឹកជំនន់ (PFERNIA) អំពីគ្រោះទឹកជំនន់ឆ្នាំ ២០១៣ បានប៉ាន់ប្រមាណថា ថ្លៃសរុបនៃគ្រោះទឹកជំនន់ក្នុងឆ្នាំ ២០១៣ មានតម្លៃ ដុល្លារអាមេរិក ៣៥៦ លាន ក្នុងនោះ ទឹកប្រាក់ ២០២ លានដុល្លារអាមេរិក គឺជាកិច្ចបាត់បង់ (១៥០ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម) និង ១៥៣ លានដុល្លារអាមេរិក គឺជាការខូចខាត (៨០ លានដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់ផ្លូវថ្នល់ និង ៥២ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យទឹក និងធារាសាស្ត្រ (RGC 2014)។
- ការវាយតម្លៃសេចក្តីត្រូវការក្រោយគ្រោះមហន្តរាយ ចំពោះព្យុះទីហ្វុងកេតសាណាក្នុងឆ្នាំ ២០០៩ គឺមានចំនួន ១៣២ លានដុល្លារអាមេរិក ក្នុងនោះ ៧៤ លានដុល្លារអាមេរិក គឺជាការបាត់បង់ (៥៦ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម និង១១លានដុល្លារអាមេរិកសម្រាប់វិស័យដឹកជញ្ជូន)និង៥៨លានដុល្លារអាមេរិកគឺជាការខូចខាត(១៥លានដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ២៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យអប់រំ និង ១៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យដឹកជញ្ជូន) (RGC 2010)។
- ធនាគារពិភពលោក និង GFDRR បានប៉ាន់ប្រមាណថា កិច្ចបាត់បង់ប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម ដោយសារគ្រោះធម្មជាតិមានតម្លៃ ៧៤,២ លាន ដុល្លារអាមេរិក ឬ ០,៧% នៃ GDP ក្នុងនោះ ៥៥% បណ្តាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់ ២៨% បណ្តាលមកពីគ្រោះរាំងស្ងួត ៤% បណ្តាលមកពីខ្យល់ព្យុះ និង ៣% បណ្តាលមកពីគ្រោះរញ្ជួយដី 3% (World Bank, GFDRR et al., 2012)។
- ការសិក្សាវិភាគប្រទេសកម្ពុជារបស់គំនិតផ្តួចផ្តើមហិរញ្ញប្បទាននៃហានិភ័យគ្រោះមហន្តរាយ (DRFI) បានរាយការណ៍ពីការខូចខាតចំនួន ១៣២ លានដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០០៩ ៦២៥ លានដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០១១ និង ៣៥៧ លានដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០១៤។ លើសពីនេះ DRFI បានប៉ាន់ប្រមាណពីកិច្ចបាត់បង់ប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យមចំនួន ៥៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក បណ្តាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់ គឺប្រហែល ០,៧% នៃ GDP (World Bank 2017)។

- ការវិភាគរបស់គណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ បង្ហាញថា ក្នុងមួយឆ្នាំ ផ្ទៃចន្លោះពី ១០០០ ទៅ ២០០០ ខ្ទង់ បានបាត់បង់ដោយសារគ្រោះមហន្តរាយ ដែលទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុ។ កម្រិតខូចខាតបច្ចុប្បន្ន ត្រូវបានរំពឹងថា នឹងកើនឡើងទ្វេដងនៅឆ្នាំ ២០៥០។

L&D ក្នុងវិស័យសាធារណៈ រួមបញ្ចូល ការខូចខាតយ៉ាងឆាប់រហ័សនូវគុណភាពផ្លូវថ្នល់ជាតិ និងផ្លូវថ្នល់ជនបទ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ប្រព័ន្ធទឹក និងអនាម័យ និងប្រព័ន្ធការពារទឹកជំនន់។ ក៏នឹងកើតមាន L&D ខ្លះលើអគារសាធារណៈផងដែរ។ កិច្ចបាត់បង់ទាំងនេះអាចកាត់បន្ថយបាន តាមរយៈការចំណាយបន្ថែមលើការថែទាំ និងការបន្សាំ។ ដោយសន្មត់ថា ការខូចខាតជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំចំពោះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរយៈពេល ១០ ឆ្នាំចុងក្រោយ នឹងកើនឡើងទ្វេដងត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ ដោយសារ CC នោះការខូចខាតជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំចំពោះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈវិញនឹងមានចំនួនប្រហែល ៧% នៃតម្លៃទ្រព្យមូលធន។ រដ្ឋាភិបាលអាចបង្វែរធនធាន ដើម្បីបង់ចំណាយលើការខូចខាតដែលកើនឡើងនេះ ប៉ុន្តែចំណាត់ការនេះនឹងបង្វែរមូលនិធិសាធារណៈ ដែលគេអាចរំពឹងថា នឹងត្រូវយកមកប្រើ ដើម្បីសម្រេចនូវអត្រា BCR យ៉ាងតិច ២,០។

ការខូចខាតបណ្តាលមកពីកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ បើទោះបីជា L&D ខ្លះអាចជាការបាត់បង់ចំណូល ដែលបណ្តាលមកពីជាតិប្រៃក្នុងដី[5]។ ភស្តុតាងនៅមានកម្រិតចំពោះករណីនេះ ហើយការប៉ាន់ប្រមាណពីការខូចខាតដែលអាចកើតឡើង មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើតួលេខ ដែលទទួលបានពីការឃ្លាំមើលអាកាសធាតុរបស់ DARA ឆ្នាំ ២០១០ (DARA and Climate Vulneraility Forum 2010)។ មូលដ្ឋានភស្តុតាងសម្រាប់ការប៉ាន់ស្មានរបស់ DARA ពុំច្បាស់លាស់ទេ ហើយត្រូវធ្វើការសិក្សាបន្ថែមទៀត ដើម្បីយល់ដឹងថាតើ គេទទួលបានតួលេខនេះដោយរបៀបណា ដើម្បីធានាថា តួលេខនេះត្រូវបានបញ្ចូលយ៉ាងត្រឹមត្រូវក្នុងម៉ូដែល CEGIM។ ចំណុចនេះគឺជាចំណុចសំខាន់ណាស់ ព្រោះថា តួលេខនៃការខូចខាតបណ្តាលមកពីកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង មានចំនួនលើសពី ៣ ភាគ ៤ នៃការខូចខាតទាំងអស់។

សេណារីយ៉ូ CC និងការវិវត្តន៍នៃភាពធ្ងន់ធ្ងររបស់ CC៖ ប្រភពភស្តុតាងចម្បងអំពីការបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលនិងការខូចខាត គឺទទួលបានពីរបាយការណ៍ SREX ដែលវិភាគសេណារីយ៉ូបី ដោយប្រើនាមវលីរបស់ IPCC AR4 ចំពោះសេណារីយ៉ូ CC (B1, A1B និង A1)។ ការវិភាគ SREX សម្រាប់តំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍បានបង្ហាញថា ការបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល និងការខូចខាតជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ នឹងកើនឡើងចំនួន ៧១% ត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ ខ្ពស់ជាងឆ្នាំ ២០១៦ ក្រោមសេណារីយ៉ូ B1 និងចំនួន ៩៤% ត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ ខ្ពស់ជាងឆ្នាំ ២០១៦ ក្រោមសេណារីយ៉ូ A1B និងចំនួន ៨៤% ត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ ខ្ពស់ជាងឆ្នាំ ២០១៦ ក្រោមសេណារីយ៉ូ A1។ ភស្តុតាងរបស់ RCRC អំពីផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ប្រើប្រាស់នាមវលីរបស់ AR5 សម្រាប់សេណារីយ៉ូ CC និងផ្តល់ជាក្រាហ្វិចសម្រាប់សេណារីយ៉ូចម្បងៗទាំងបួន (គឺ RCP2.5, RCP4.5, RCP6.0 និង RCP8.5)។ ផលប៉ះពាល់ក្រោមសេណារីយ៉ូផ្សេងៗ គឺសមាមាត្រនឹងគន្លងការប្រមូលផ្តុំឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។ ដូច្នេះសេចក្តីសន្និដ្ឋានរបស់ RCRC ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងម៉ូដែល ដោយប្រើសេណារីយ៉ូ RCP6.0 ហើយកត្តាធ្ងន់ធ្ងរត្រូវបានយកមកប្រើ ដើម្បីកែតម្រូវតម្លៃទាំងនេះ ប្រសិនបើសេណារីយ៉ូផ្សេងទៀតត្រូវយកមកអនុវត្តនោះ។ តារាងទី 6 បង្ហាញពីកត្តាធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់សេណារីយ៉ូផ្សេងៗ និងឧបសម្ព័ន្ធទី ១ ផ្តល់ជាភស្តុតាងលម្អិតបន្ថែមទៀតអំពីសេណារីយ៉ូ CC ។

តារាងទី ៦ សេណារីយ៉ូ CC កត្តាធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់ L&D

	សេណារីយ៉ូ CC របស់ SREX			សេណារីយ៉ូផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មរបស់ RCRC			
សេណារីយ៉ូ	B1	A1	A1B	2.5	4.5	6.0	8.5
កត្តាធ្ងន់ធ្ងរ CC	71%	84%	94%	0.42	0.75	1.00	1.42

****សម្គាល់៖ ចំពោះ AR4 កត្តាធ្ងន់ធ្ងរសំដៅលើកំណើននៃកិច្ចបាត់បង់/ការខូចខាត ធៀបនឹងកម្រិតជាមធ្យមថ្មីបំផុត។ ចំពោះ AR5 វិញ ភស្តុតាងចម្បងពីផលប៉ះពាល់លើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ត្រូវបានកត់តាទុក ដោយសន្មត់ថា RCP6.0 និងសេណារីយ៉ូ CC ដទៃទៀត មានចំនួនសមាមាត្រនឹងគន្លងប្រមូលផ្តុំឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។*

5 *ម៉ូដែល CEGIM សម្រេចចាត់ទុកការខូចគុណភាពដីជាការបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល បើទោះបីជាការខូចគុណភាពដីនេះក៏អាចបញ្ចូលជាការខូចខាតទ្រព្យដូចគ្នាផងដែរ ដែលត្រូវបានកំណត់តម្លៃ ផ្អែកលើមូលដ្ឋានប្រាក់ចំណូលដែលបាត់បង់។*

សេណារីយ៉ូ CC ត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់ ដើម្បីប៉ាន់ប្រមាណពីផលប៉ះពាល់របស់ CC ប្រសិនបើប្រទេសកម្ពុជាផ្លាស់ប្តូរមួយរំពេចពីលក្ខខណ្ឌនៃអាកាសធាតុបច្ចុប្បន្នទៅលក្ខខណ្ឌនៃអាកាសធាតុឆ្នាំ ២០៥០។ ម៉ូដែល CEGIM សន្មត់ថា ភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃផលប៉ះពាល់នីមួយៗរបស់ CC កើនឡើងលើខ្សែបន្ទាត់ត្រង់ ក្នុងចន្លោះពីឥឡូវនេះ និងឆ្នាំ ២០៥០។ គេធ្វើការសន្មត់បែបនេះបាន តាមរយៈ "សន្ទស្សន៍ភាពធ្ងន់ធរ CC" នៅក្នុងម៉ូដែល។

៣.៣ ទិន្នន័យ GDP

ទិន្នន័យ GDP ត្រូវបានយកចេញពីគណនីជាតិដែលផ្តល់ដោយ NIS។ ទិន្នន័យនេះមានចាប់ពីឆ្នាំ ១៩៩៣ និងត្រូវបានបង្ហាញជា KMR ទាំងក្នុងឆ្នាំបច្ចុប្បន្ន និងធៀបនឹងតម្លៃថេរនៃឆ្នាំ ២០១០។ ការវិភាគក្នុងម៉ូដែល CEGIM ប្រើតម្លៃថេរជាដុល្លារអាមេរិក នៃឆ្នាំ ២០១៦ ជាតម្លៃឯកតា សម្រាប់ការក្រិត/កំណត់តម្រូវ និងសម្រាប់ការព្យាករណ៍[6] ដោយដំបូង ត្រូវប្តូរតម្លៃ KMR បច្ចុប្បន្ន ទៅជាតម្លៃ ដុល្លារអាមេរិក បច្ចុប្បន្ន ដោយប្រើប្រាស់អត្រាប្តូរប្រាក់បច្ចុប្បន្ន ហើយបន្ទាប់មក ចែកតម្លៃដុល្លារអាមេរិក បច្ចុប្បន្ន នឹងតម្លៃថេរ ដោយប្រើសន្ទស្សន៍បរិត្តផរណា ដុល្លារអាមេរិក ដែលផ្អែកលើទិន្នន័យធនាគារពិភពលោក។

ការវិភាគបានប្រើប្រាស់ ១៥ អនុវិស័យ ដែលបានកំណត់ក្នុងគណនីជាតិ ក្នុងនោះ រួមមាន ៤ អនុវិស័យ សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម ៤ អនុវិស័យសម្រាប់វិស័យឧស្សាហកម្ម និង ៧ អនុវិស័យសម្រាប់វិស័យសេវាកម្ម។ កំណែសាមញ្ញជាងនេះនៃម៉ូដែល CEGIM អាចប្រើវិស័យសេវាកម្មមួយគត់ ហើយនឹងទទួលបានលទ្ធផលស្រដៀងគ្នាណាស់ ព្រោះថាផលប៉ះពាល់របស់ CC លើវិស័យសេវាកម្មទាំងអស់ ត្រូវបានសន្មតថាមានកម្រិតស្រដៀងគ្នា។ ទោះជាយ៉ាងណា អនុវិស័យទាំង ១៥ ត្រូវរក្សាទុកករណីមានភស្តុតាងបង្ហាញថា អនុវិស័យខ្លះរងផលប៉ះពាល់ពី CC យ៉ាងសកម្មថែមទៀត។

GDP របស់វិស័យមួយ សំដៅជាក់លាក់លើតម្លៃនៃចំណូលកម្លាំងពលកម្ម និងចំណូលមូលធន (គឺថ្លៃឈ្នួល និងប្រាក់ចំណេញ) នៅក្នុងវិស័យនោះ។ ការបាត់បង់ទ្រព្យក្នុងវិស័យនោះមិនកាត់បន្ថយ GDP ដោយផ្ទាល់ឡើយ ហើយបង្កផលប៉ះពាល់តាមរយៈតទិ្ធពល ដែលការបាត់បង់នោះមានលើតម្លៃបន្ថែមនាអនាគតតែប៉ុណ្ណោះ។ សេចក្តីសន្និដ្ឋានតាមវិស័យអំពីចំណុចនេះ មានដូចខាងក្រោម។

- ទស្សនៈនេះមានន័យត្រង់ចំពោះវិស័យកសិកម្ម និងវិស័យរ៉ែ និងរោងចក្រផលិត ក្នុងនោះ រួមបញ្ចូលទាំងរោងចក្រវាយនភណ្ឌ។

- ចំពោះវិស័យអគ្គីសនី និងទឹក GDP សំដៅលើប្រាក់ចំណូលកម្លាំងពលកម្ម និងប្រាក់ចំណេញ ដែលរកបាន ប្រសិនបើសេវាទឹកភ្លើងត្រូវបានផ្តល់ដោយវិស័យឯកជន[7]។

- ចំពោះវិស័យសំណង់ GDP សំដៅជាក់លាក់លើប្រាក់ចំណូល និងប្រាក់ចំណេញរបស់អ្នកសាងសង់។ GDP មិនសំដៅលើទ្រព្យមូលធន ដែលបានបង្កើតដោយសកម្មភាពសាងសង់ឡើយ។

- ដូចគ្នាដែរ ចំពោះវិស័យអចលនទ្រព្យ GDP មិនសំដៅលើតម្លៃអគារទេ ប៉ុន្តែសំដៅលើប្រាក់ចំណូល ថ្លៃឈ្នួល និងប្រាក់ចំណេញ ដែលរកបានដោយក្រុមហ៊ុនដែលជាម្ចាស់អគារ។ វិស័យអចលនទ្រព្យក្នុងគណនីជាតិ អាចដាក់បញ្ចូលការប៉ាន់ប្រមាណនៃ"ថ្លៃឈ្នួលបង់ឲ្យខ្លួនឯង"ដែលត្រូវបង់ដោយស្ថាប័នដែលជាម្ចាស់អាគារផ្ទាល់ ប៉ុន្តែវិសាលភាពដែលករណីនេះកើតឡើងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ពុំត្រូវបានគេស្រាវជ្រាវទេ។ ក្នុងករណីណាក៏ដោយ GDP នៃវិស័យអចលនទ្រព្យគួរតែទាក់ទងនឹងតម្លៃមូលធនរបស់អគារ។

- ការរួមចំណែករបស់សេវាកម្មរដ្ឋាភិបាលចំពោះ GDP សំដៅលើប្រាក់ខែ ដែលបានបង់ជូនមន្ត្រីរដ្ឋាភិបាលហើយការរួមចំណែកនេះទទួលរងផលប៉ះពាល់ជាចម្បងដោយបញ្ហាផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។

6 *អតិផរណា ដុល្លារអាមេរិក មានអត្រាមធ្យម ២,២% ក្នុងមួយឆ្នាំ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ១៩៩៣ ធៀបនឹងអតិផរណា KMR អត្រា ៥,៧%*

7 *GDP ស្រមាប់វិស័យអគ្គីសនី និងទឹក មានអត្រាទាបណាស់ បើធៀបនឹងការវិនិយោគ ហើយអាចហាក់បីដូចជា ការកំណត់តែម្លេនះមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើថ្លៃចំណាយែនឧបត្ថម្ភធន ដែលមិនបញ្ចូលចំណូលពីមូលធន។*

- ការរួមចំណែករបស់វិស័យដឹកជញ្ជូន និងគមនាគមន៍ចំពោះ GDP សំដៅលើតម្លៃប្រាក់ចំណូលកម្លាំងពលកម្ម ថ្លៃប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងប្រាក់ចំណេញនៅក្នុងសហគ្រាសដឹកជញ្ជូន និងគមនាគមន៍។
- តម្លៃបន្ថែមពីសេវាផ្សេងៗទៀត (គឺ ពាណិជ្ជកម្ម សណ្ឋាគារ/ភោជនីយដ្ឋាន និងសេវាផ្សេងទៀត) គឺមានន័យត្រង់ ហើយរួមមានកម្លាំងពលកម្ម និងប្រាក់ចំណេញ។

៣.៤ ទិន្នន័យស្តុកមូលធន

ស្តុកមូលធន ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ "សារពើភ័ណ្ឌនិរន្តន៍" ដែលសន្មតថា ស្តុកនៅចុងឆ្នាំ គឺជាស្តុកនៅដើមឆ្នាំ បូកនឹងការវិនិយោគ ដករំលស់ ក្នុងអំឡុងឆ្នាំនោះ។ ធ្លាប់មានការសិក្សាជាសាកលអំពីចំណុចនេះ ដែលលើកឡើងថាមេគុណមូលធន (គឺ K/Y) សម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជាមានចំនួនប្រហែលតែ ១,១ ប៉ុណ្ណោះ ដែលជាកម្រិតទាប (Berlemann and Wesselhöft 2017)។ ការប៉ាន់ប្រមាណទាំងនេះ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើអត្រារំលស់ជាមធ្យម ដែលទទួលបានពីទិន្នន័យសហរដ្ឋអាមេរិក ដែលអាចជាការកំណត់ពីអត្រារំលស់ហួសកម្រិតព្រោះថាស្តុកមូលធនរបស់សហរដ្ឋអាមេរិកទំនងជាមានចំណែកខ្ពស់នៃទ្រព្យសម្បត្តិ ដែលជាទ្រព្យសម្បត្តិមានតម្លៃខ្ពស់ និងមានអត្រារំលស់ខ្ពស់។

ស្តុកមូលធននៅចំណុចផ្តើមសម្រាប់វិស័យនីមួយៗត្រូវបានគេប៉ាន់ប្រមាណដោយធ្វើប្រមាណវិធីគុណគឺគុណការវិនិយោគនៅឆ្នាំដំបូងជាមួយនឹងកត្តាមួយ ដែលជាកត្តារួមសម្រាប់គ្រប់វិស័យទាំងអស់។ មិនមានភស្តុតាងបង្ហាញថាតើ កត្តានេះគួរតែជាអ្វីឡើយ ដូច្នេះកត្តានេះត្រូវបានជ្រើសរើស ដើម្បីផ្តល់ជាតម្លៃ ដែលកំណត់និន្នាការថេរបំផុតនៅក្នុងមេគុណ K/Y សម្រាប់រយៈពេលមួយ។ ទោះបីជាកត្តានេះហាក់បីដូចជាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការកំណត់ពីលទ្ធផលរបស់ម៉ូដែលក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែការពិសោធន៍ដោយប្រើកត្តាផ្សេងៗបានបង្ហាញថា តាមពិត កត្តានេះមិនមានផលប៉ះពាល់គួរឱ្យកត់សម្គាល់ឡើយ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ២ ផ្តល់សេចក្តីលម្អិតបន្ថែមអំពីតួលេខវិនិយោគ ដែលបានប្រើក្នុងការវិភាគនៃម៉ូដែល CEGIM ដែលចែកជាការវិនិយោគសាធារណៈ ឥណទានធនាគារ ការវិនិយោគផ្ទាល់ពីបរទេស និងការវិនិយោគឡើងវិញដោយក្រុមគ្រួសារ និងសហគ្រាស។ តួលេខដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងម៉ូដែល CEGIM មានចំនួនខ្ពស់ជាងគណនីជាតិ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីក្តីកង្វល់របស់ NIS ថា GFCF ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណទាបជាងអត្រាពិតប្រាកដ នៅក្នុងគណនីជាតិ យ៉ាងហោចណាស់តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ មក។

ការរំលស់

តួលេខប៉ាន់ប្រមាណនៃការរំលស់មានសារៈសំខាន់ចំពោះម៉ូដែលនេះ ព្រោះថាតួលេខនេះកំណត់ពីផ្នែកនៃការវិនិយោគដែលត្រូវរំលស់ និងវិសាលភាពដែលត្រូវធ្វើការវិនិយោគបន្ថែម ដើម្បីបង្កើនទ្រព្យមូលធន និងដើម្បីកំណើន។ មូលដ្ឋានទិន្នន័យ WDI របស់ធនាគារពិភពលោក រួមបញ្ចូលតួលេខសម្រាប់ការរំលស់ ចាប់ពីឆ្នាំ ១៩៩៥ ដែលបង្ហាញថា តួលេខមធ្យមថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ការរំលស់បានកើនឡើងពី ៤,៤% ដល់ ១០,២% ដែលជាកំណើនលឿនជាងប្រទេសដទៃភាគច្រើននៅក្នុងតំបន់។ ពុំមានស្ថិតិកម្ពុជាជាផ្លូវការអំពីការរំលស់តាមវិស័យ ឬតាមប្រភេទទ្រព្យសកម្មឡើយ ដូច្នេះការប៉ាន់ស្មានត្រូវបានធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើ ករណីសិក្សា និងការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ។ ការប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ចំណែកនៃទ្រព្យសកម្មតាមវិស័យ និងការរំលស់ ត្រូវបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។

<u>តារាងទី ៧</u> ការរំលស់ទ្រព្យសកម្មឯកជន តាមប្រភេទទ្រព្យសកម្ម និងវិស័យ

	ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន						
	ការងារលើកដី	បសុសត្វ	ស្រែចំការ	គ្រឿងបរិក្ខា	អគារ	សរុប	ការរំលស់
ការពឹងផ្អែករបស់វិស័យលើទ្រព្យសកម្ម							
ដំណាំ	90%			10%	10%	17%	8.1%
បសុសត្វ		100%			1%	5%	9.7%
ជលផល	10%			1%	1%	2%	7.9%
រុក្ខាប្រមាញ់			100%		1%	2%	5.0%
រ៉ែ				4%	1%	2%	13.8%
រោងចក្រផលិត				22%	10%	14%	12.9%
អគ្គិសនី & ទឹក				5%	1%	3%	14.0%
សំណង់				15%	5%	9%	13.4%
ពាណិជ្ជកម្ម				10%	10%	8%	11.4%
សណ្ឋាគារ & ភោជនីយដ្ឋាន				5%	5%	4%	11.4%
ដឹកជញ្ជូន & គមនាគមន៍				15%	5%	9%	13.4%
វិស័យហិរញ្ញវត្ថុ				3%	2%	2%	12.3%
សេវាកម្មរដ្ឋាភិបាល				5%	38%	14%	6.9%
អចលនទ្រព្យ				1%	5%	2%	6.5%
សេវាកម្មផ្សេងទៀត				5%	5%	4%	11.4%
សរុប	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10.6%
ការរំលស់	5.0%	10.0%	5.0%	15.0%	5.0%		
ចំណែកនៃទ្រព្យសកម្មសរុប	10.0%	5.0%	2.0%	53.0%	30.0%		

គេអាចផ្ទៀងផ្ទាត់តួលេខប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការរំលស់ទាំងនេះបាន ដោយប្រៀបធៀបនឹងបទដ្ឋានគណនេយ្យក្នុងប្រទេសផ្សេងៗគ្នា។ ឧទាហរណ៍ Ernst និង Young ផ្តល់ជារបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យលើអត្រារំលស់ ដើម្បីគោលបំណងពន្ធ (Ernst និង Young 2016) ។ របាយការណ៍នេះត្រួតពិនិត្យប្រទេសចំនួន ២៦ ក្នុងនោះ ប្រទេសដែលស្រដៀងខ្លាំងនឹងកម្ពុជា គឺឥណ្ឌា ចិន និងម៉ាឡេស៊ី។ អត្រារំលស់ មានដូចតទៅ៖ រោងចក្រ គ្រឿងម៉ាស៊ីន និងគ្រឿងបរិក្ខា - ចិន ១០% ឥណ្ឌា ១៥% ម៉ាឡេស៊ី ១៤% ២០%។ រថយន្ត -ចិន ២៥% ឥណ្ឌា ១៥% និងម៉ាឡេស៊ី ២០%។ ដី និងអគារ - ចិន ៥% ឥណ្ឌា ១០% ម៉ាឡេស៊ី ៣% ១០% ។ ផ្លូវថ្នល់ - ចិន គ្មានទិន្នន័យ ឥណ្ឌា គ្មានទិន្នន័យ ម៉ាឡេស៊ី ៦%។ គ្រឿងបរិក្ខាកសិកម្ម - ចិន គ្មានទិន្នន័យ ឥណ្ឌា អត្រាផ្សេងៗ ម៉ាឡេស៊ី ២០% ៤០%។ តួលេខទាំងនេះផ្តល់ការចង្អុលបង្ហាញខ្លះៗ បើទោះបីជាគេគួរចង់ចាំថា អត្រាមួយចំនួននៃបទដ្ឋានគណនេយ្យស្តង់ដារមានចំនួនខ្ពស់ជាងអត្រារំលស់ពិតប្រាកដ ដោយរដ្ឋាភិបាលមានគោលនយោបាយលើកទឹកចិត្តពន្ធដារ ដើម្បីលើកទឹកចិត្តដល់ការវិនិយោគ។ អត្រាលម្អិតបន្ថែមទៀតត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងឯកសាររដ្ឋាភិបាល ដូចជាឯកសាររដ្ឋាភិបាលឥណ្ឌាស្តីពីទយជ្ជទានឲ្យដល់រំលស់ ដែលរួមបញ្ចូលអត្រា៖ ១,៩៥% សម្រាប់ទំនប់ទឹក ទំនប់តូច និងប្រឡាយ។ ៣,៤% សម្រាប់រចនាសម្ព័ន្ធបេតុងក្នុងការងារធារាសាស្ត្រ។ និង ៣.០២% សម្រាប់ផ្លូវថ្នល់ (GoI 2007) ។

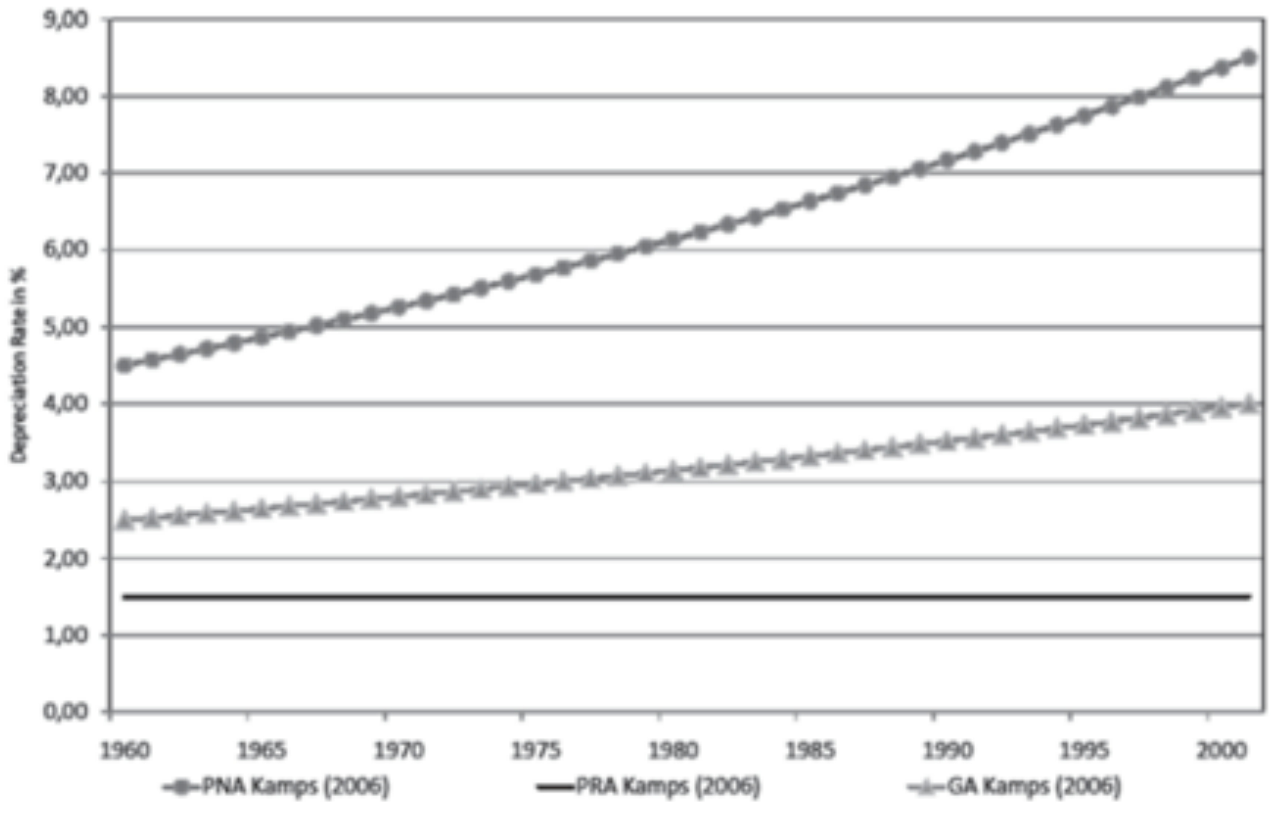
ចំពោះទ្រព្យសម្បត្តិរដ្ឋាភិបាលវិញគ្មានប្រភពផ្លូវការទេហើយភស្តុតាងទទួលបានពីប្រភពចម្បងគឺករណីសិក្សាមុនៗនិងការពិភាក្សាជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ។ចំណាយថែទាំផ្តល់ជាភស្តុតាងល្អប្រសើរមួយសម្រាប់អត្រារំលស់ព្រោះគោលបំណងនៃការថែទាំគឺ ដើម្បី បញ្ចៀសរំលស់ក្នុងកម្រិតសំខាន់ៗ។ ទោះជាយ៉ាងណា ជារឿយៗ ចំណាយសាធារណៈលើការថែទាំ ស្ថិតក្រោមកម្រិតល្អប្រសើរបំផុត ក្នុងនាយកដ្ឋានភាគច្រើនរបស់រដ្ឋាភិបាល ដូច្នេះហើយ រំលស់អាចត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណនៅក្រោមកម្រិតរំលស់ជាក់ស្តែង។ ប្រភពភស្តុតាងមួយសម្រាប់ទ្រព្យសាធារណៈ គឺការវិភាគថ្លៃនិងអត្ថប្រយោជន៍ ដែលបានធ្វើឡើង សម្រាប់ករណីសិក្សាជាច្រើនក្នុងការសិក្សារបស់ CCFF ដែលមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើបទពិសោធន៍របស់វិស្វករ នៅក្នុងនាយកដ្ឋានរដ្ឋាភិបាល។ នេះបង្ហាញ ថា រំលស់មានអត្រា ៥% សម្រាប់ទ្រព្យប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ៤,២%សម្រាប់ផ្លូវថ្នល់ ២,៦៥ សម្រាប់ប្រព័ន្ធទឹកនិងអនាម័យ និង ៣,៣% សម្រាប់ប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក និងការពារទឹកជំនន់។

តារាងទី ៨ រំលស់ទ្រព្យសាធារណៈ តាមក្រសួង និងវិស័យ

	ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន									
	សង្គម	ដំណាំ MAFF	.MAFF ផ្សេងទៀត	.MOW-RAM ជនបទ	.MRD ជនបទ	.MIME	.MPWT ដឹកជញ្ជូន	.MPWT ទឹក-អនាម័យ	ថាមពល	ផ្សេងទៀត
កម្មវិធីវិនិយោគសាធារណៈ (PIP) (% នៃតម្លៃសរុបតាមវិស័យ)										
ដំណាំ	0%	90%	0%	85%	23%		10%			16%
បសុសត្វ	0%		25%		5%		1%			3%
ផលផល	0%	10%	50%	5%	5%		1%			6%
រុក្ខាប្រមាញ់	0%		25%		5%		2%			2%
រ៉ែ	0%						2%			2%
រោងចក្រផលិត	0%				20%	25%	15%		33%	17%
អគ្គិសនី & ទឹក	0%			5%	1%	75%	1%	50%	33%	1%
សំណង់	0%				5%		10%	50%	33%	12%
ពាណិជ្ជកម្ម	5%				20%		25%			10%
សណ្ឋាគារ & ភោជនីយដ្ឋាន	5%				5%		3%			5%
ដឹកជញ្ជូន & គមនាគមន៍	5%				5%		10%			9%
វិស័យហិរញ្ញវត្ថុ	2%						2%			2%
សេវារដ្ឋាភិបាល	75%			5%	5%		5%			1%
អចលនទ្រព្យ	5%				1%		5%			7%
សេវាកម្មផ្សេងទៀត	2%						8%			8%
សរុប	100%	100%	100%	100%		100%	100%	100%	100%	100%
ចំណែកនៃចំនួនសរុប (ពី PIP)	32%	4%	4%	9%	3%	4%	12%	4%	4%	24%
រំលស់	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	4.2%	5.0%	4.2%	5.3%	5.0%	5.0%

តម្លៃរំលស់ប៉ាន់ស្មានខាងលើគឺមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ននៅកម្ពុជា។ មានភស្តុតាងអន្តរជាតិល្អប្រសើរដែលបង្ហាញថា ខណៈកំពុងមានការអភិវឌ្ឍ ភាពស្មុគស្មាញនៃទ្រព្យមូលធនក៏កើនឡើង ហើយអត្រារំលស់ជាមធ្យមក៏កើនឡើងដែរ។ នេះជាមូលហេតុមួយនៃមូលហេតុជាច្រើនដែលអត្រាកំណើនមានល្បឿនយឺតជាមួយនឹងការអភិវឌ្ឍ។ ម៉ូដែល CEGIM សន្មត់ថា អត្រារំលស់មានការប្រែប្រួល ស្របតាម ភស្តុតាងអន្តរជាតិ ដែលបង្ហាញនៅក្នុងរូបខាងក្រោម ដែលរាយការណ៍អំពីទ្រព្យឯកជនមិនមែនលំនៅដ្ឋាន(PNA) ទ្រព្យឯកជនលំនៅដ្ឋាន (PRA) និងទ្រព្យរដ្ឋាភិបាល (GA)។ តួលេខទាំងនេះត្រូវបានដកស្រង់ចេញពីទិន្នន័យសម្រាប់សហរដ្ឋអាមេរិកពីឆ្នាំ ១៩៥០ ដល់ឆ្នាំ ២០១១ ដូច្នេះហើយ តួលេខទាំងនេះត្រូវបានយកមកប្រើដើម្បីបង្ហាញពីអត្រាប្រែប្រួលប្រចាំឆ្នាំនៃតម្លៃរំលស់ប៉ុណ្ណោះ មិនមែនបង្ហាញពីអត្រារំលស់ជាក់ស្តែងឡើយ។ សូចនាករអភិវឌ្ឍន៍ពិភពលោករបស់ធនាគារពិភពលោក ដាក់បញ្ចូលទិន្នន័យសម្រាប់កម្ពុជា អំពីការប្រើប្រាស់ទ្រព្យសកម្មជាប់លាប់ (ពោលគឺរំលស់) ដែលបង្ហាញថា ពីឆ្នាំ ១៩៩៥ ដល់ឆ្នាំ ២០១៥ អត្រារំលស់ជាមធ្យមថ្នាក់ជាតិបានកើនឡើងចំនួន ១,៧៧% ពីឆ្នាំ ១៩៩៥ ដល់ឆ្នាំ ២០១៥ ដែលមានអត្រាខ្ពស់តិចតួចជាងទិន្នន័យរបស់ Kamps ដែលយកមកប្រើប្រាស់ ដើម្បីក្រឹត/កំណត់តម្រូវម៉ូដែល CEGIM ។

រូបទី ៦ ការប្រែប្រួលនៃតម្លៃរំលស់



ប្រភព៖ (Kamps 2006)

៣.៥ ទិន្នន័យកម្លាំងពលកម្ម

កម្លាំងពលកម្មដែលមានសម្រាប់វិស័យនីមួយៗគឺផ្អែកលើអត្រាការងារនៅក្នុងវិស័យនោះ។ទិន្នន័យនេះត្រូវបានបង្ហាញជាចំនួនមនុស្សទោះបីជាគេក៏អាចបង្ហាញជាសន្ទស្សន៍ផងដែរ(ពោលគឺដោយអត្រាការងារឆ្នាំ២០១៦ត្រូវបានកំណត់ជាសន្ទស្សន៍១) ឲ្យតែឯកតា ដែលបានប្រើក្នុងការក្រឹត/កំណត់តម្រូវ គឺជាឯកតាដែលបានប្រើក្នុងការព្យាករណ៍។

អត្រាការងារសរុបពីឆ្នាំ១៩៩៣ ដល់ឆ្នាំ២០១៦ ត្រូវបានដកស្រង់ចេញពីតួលេខប៉ាន់ប្រមាណដែលបានកែសម្រួលដោយ ILO និងមូលដ្ឋានទិន្នន័យ WDI របស់ធនាគារ WB[8]។ ចំណែកការងារតាមវិស័យ ទទួលបានពីទិន្នន័យរបស់វិទ្យាស្ថានសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា ក្នុងរបាយការណ៍ឃ្លាំមើលសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជាឆ្នាំ ២០០៩ (EIC 2009) ដែលធ្វើការបែងចែកតាមវិស័យ ស្រដៀងគ្នានឹងការបែងចែកក្នុងគណនីជាតិ[9] សម្រាប់ឆ្នាំ១៩៩០ ឆ្នាំ២០០០ និងរយៈពេលពីឆ្នាំ ២០០៦ ដល់ឆ្នាំ ២០១០។ ចំពោះរយៈពេលពីឆ្នាំ១៩៩០ ដល់ឆ្នាំ ២០០០ និងពីឆ្នាំ ២០០០ ដល់ឆ្នាំ ២០០៦ អត្រាការងារត្រូវបានប៉ាន់ស្មានរវាងទិន្នន័យពីរយៈពេលទាំងពីរ ដោយធ្វើការសន្មត់ថា មានការប្រែប្រួលដែលជាកំណើនខ្សែបន្ទាត់ត្រង់រវាងរយៈពេលទាំងពីរ។ ពីឆ្នាំ២០១០ ដល់ឆ្នាំ២០១៦ អត្រាការងារតាមវិស័យ ត្រូវបានព្យាករណ៍ផ្អែកលើទិន្នន័យពីរយៈពេលមុន ដោយសន្មត់ថា អត្រាកំណើនជាក់ស្តែងពីឆ្នាំ ២០០៦ ដល់ឆ្នាំ២០១០ ត្រូវបានរក្សាបន្ត រហូតដល់ឆ្នាំ២០១៦។ នេះជាហេតុឲ្យមានតួលេខផ្សេងខុសគ្នាខ្លាំង ពីទិន្នន័យក្នុងការអង្កេតសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ចកម្ពុជាឆ្នាំ ២០១៤ដែលការអង្កេតនេះបង្ហាញថា អត្រាការងារនៅក្នុងវិស័យកសិកម្មមានអត្រាទាបខ្លាំង ហើយទាំងវិស័យឧស្សាហកម្ម និងសេវាកម្ម មានអត្រាខ្ពស់ខ្លាំង (NIS 2014) ។

ការព្យាករណ៍ពីការផ្គត់ផ្គង់កម្លាំងពលកម្មពីឆ្នាំ២០១៧ ដល់ឆ្នាំ២០៥០ ត្រូវបានដកស្រង់ចេញពីមូលដ្ឋានទិន្នន័យប៉ាន់ប្រមាណ និងប្រជាជនរបស់ធនាគារពិភពលោក ដែលបង្ហាញថា អត្រាកំណើននឹងធ្លាក់ចុះពី ១,៥៨%នៅឆ្នាំ២០១៦មក ០,៥៤% នៅឆ្នាំ ២០៥០។ កំណើនអត្រាការងារសម្រាប់វិស័យនីមួយៗ ត្រូវបានកំណត់ដោយឯករាជ្យ ដោយផ្អែកជាចម្បងលើភស្តុតាងពីនិន្នាការ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ១៩៩៣ មក។ ចំពោះការប្រែប្រួលអាយុរបស់ប្រជាជនដែលអាចកើតឡើងនោះ ពុំត្រូវបានយកមកពិចារណាទេ។

៣.៦ អនុគមន៍ផលិតកម្ម

អនុគមន៍ផលិតកម្ម ត្រូវបានទាញចេញពីការវិភាគស្ថិតិលើ GDP មូលធន និងកម្លាំងពលកម្មរយៈពេល ២៣ ឆ្នាំ ពីឆ្នាំ ១៩៩៣ ដល់ឆ្នាំ ២០១៦[10] ដោយប្រើប្រាស់ Ordinary Least Squares regression។ លទ្ធផលដែលពីការក្រិត/កំណត់តម្រូវម៉ូដែល មានដូចខាងក្រោម៖

$$Y = -1631 + 0.48K + 0.54L \qquad \text{(លីនេអ៊ែ)}$$

$$Y = 0.915 * K^{0.89} * L^{0.08} \qquad \text{(Cobb Douglas)}$$ [11]

ការផ្តោតជាចម្បងក្នុងការវិភាគនៃម៉ូដែល CEGIM នេះ គឺការពិនិត្យផលប៉ះពាល់របស់ CC លើ GDP មិនមែនជាការព្យាករណ៍ដែលត្រឹមត្រូវអំពី GDP ជាក់ស្តែងឡើយ។ ផលប៉ះពាល់បន្ទាប់បន្សំរបស់ CC គួរត្រូវបានចាត់ទុកថា មានភាពត្រឹមត្រូវជាងការព្យាករណ៍ពីអត្រាកំណើន GDP ផ្ទាល់ ពីព្រោះគេដឹងច្បាស់ថាមានកត្តាជាច្រើន ក្រៅពីមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម ដែលរួមចំណែកដល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច ជាពិសេសក្នុងរយៈពេលវែង។

---

8 *ទិន្នន័យ WDI ក៏រួមបញ្ចូលផងដែរនូវតួលេខអត្រាការងារដែលត្រូវបានបែងចែកទៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម និងសេវាកម្ម។ តួលេខទាំងនេះមិនត្រូវបានប្រើក្នុងការក្រិត/កំណត់តម្រូវសម្រាប់ម៉ូដែល CEGIM ទេឡើយ ប៉ុន្តែអាចដាក់ចូលបន្ថែម ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ និងបញ្ជាក់ពីទិន្នន័យ ពីរបាយការណ៍ឃ្លាំមើលសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា ដែលបានយកមកប្រើ។*

9 *មានវិស័យចំនួន ៤ ដែលគ្មានក្នុងរបាយការណ៍ EIC៖ វិស័យរ៉ែ សេវាហិរញ្ញវត្ថុ អចលនទ្រព្យ និង "វិស័យផ្សេងទៀត"។ អត្រាការងារក្នុងវិស័យទាំងនេះត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណ ដោយសន្មត់ថា GDP/អត្រាការងារសម្រាប់វិស័យទាំងនេះ គឺមានអត្រាដូចគ្នានឹងអត្រាមធ្យមសម្រាប់វិស័យសេវាកម្មទាំងអស់ ដែលត្រូវបានរាយការណ៍ក្នុងរបាយការណ៍ EIC ។*

10 *មេគុណក្នុងអនុគមន៍ Cobb-Douglas បង្ហាញពីលទ្ធភាពប្រែប្រួលក្រមិតខ្ពស់ផ្អែកលើមូលធន និងលទ្ធភាពប្រែប្រួលក្រមិតទាបផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្ម ធៀបនឹងបទដ្ឋានភាគច្រើន។ មូលហេតុពាក់ព័ន្ធនឹងចំណុចនេះ ត្រូវឲ្យធ្វើការវិភាគបន្ថែមទៀត ប៉ុន្តែពុំត្រូវបានពិន័យពិច័យឡើយ ព្រោះថាអនុគមន៍ Cobb-Douglas ពុំត្រូវបានយកមកប្រើក្នុងម៉ូដែល CEGIM ចម្បងទេ។*

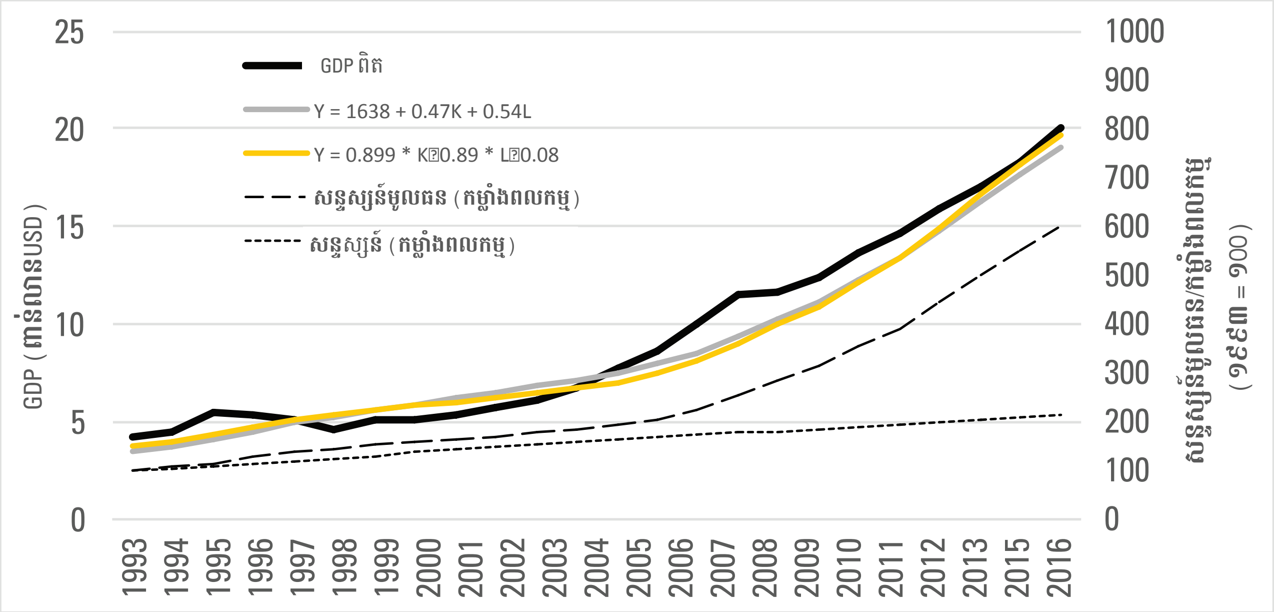
11 *មេគុណក្នុងអនុគមន៍ Cobb-Douglas បង្ហាញពីលទ្ធភាពប្រែប្រួលក្រមិតខ្ពស់ផ្អែកលើមូលធន និងលទ្ធភាពប្រែប្រួលក្រមិតទាបផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្ម ធៀបនឹងបទដ្ឋានភាគច្រើន។ មូលហេតុពាក់ព័ន្ធនឹងចំណុចនេះ ត្រូវឲ្យធ្វើការវិភាគបន្ថែមទៀត ប៉ុន្តែពុំត្រូវបានពិន័យពិច័យឡើយ ព្រោះថាអនុគមន៍ Cobb-Douglas ពុំត្រូវបានយកមកប្រើក្នុងម៉ូដែល CEGIM ចម្បងទេ។*

វិភាគថ្នាក់ជាតិ និងវិស័យ

អនុគមន៍ផលិតកម្ម អាចត្រូវបានក្រិត/កំណត់តម្រូវ និងដំណើរការ នៅកម្រិតថ្នាក់ចំនួនពីរ។

- នៅថ្នាក់ជាតិ មានតែអនុគមន៍ផលិតកម្មមួយគត់ តម្លៃបន្ថែមរួមនៃគ្រប់វិស័យទាំងអស់។ ការវិភាគនៅថ្នាក់ជាតិនេះ ត្រូវការតម្លៃប៉ាន់ប្រមាណនៃទិន្នន័យជាមធ្យមថ្នាក់ជាតិ សម្រាប់អថេរសំខាន់ៗទាំងអស់(ពោលគឺ L&D ទាំងបីប្រភេទ រំលស់ និង និន្នាការការងារ និងកត្តាផលិតភាព)។ ភស្តុតាងសម្រាប់ទិន្នន័យនេះជាភស្តុតាងជាក់លាក់តាមវិស័យ ដូច្នេះគេត្រូវការតម្លៃប៉ាន់ស្មានរបស់ GDP តាមវិស័យដើម្បីកំណត់តម្លៃប៉ាន់ស្មានជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ ដែលថ្លឹងដោយ GDP តាមវិស័យ។ ដូចនេះ ការវិភាគថ្នាក់ជាតិមានរចនាសម្ព័ន្ធឡូស៊ិក ដូចគ្នានឹងការវិភាគតាមវិស័យដែរ ហើយត្រូវការមូលដ្ឋានភស្តុតាងដូចគ្នា ប៉ុន្តែការវិភាគមានឧត្តមភាពនៃការគណនាដែលមានលក្ខណៈពុំសូវលម្អិត។ ការវិភាគនេះក៏មានឧត្តមភាពផងដែរនៃការផ្ដល់លទ្ធផលមានស្ថេរភាពថែមទៀត ព្រោះថាការវិភាគកម្រិតវិស័យងាយរងគ្រោះ ដោយសារទិន្នន័យគុណភាពមិនល្អ អំពីវិស័យមួយចំនួន ដែលនាំឲ្យមានលទ្ធផលអស្ថេរភាពខ្លាំង ជាពិសេស នៅពេលព្យាយាមប្រើអនុគមន៍ផលិតកម្ម Cobb-Douglas សម្រាប់ការព្យាករណ៍រយៈពេលវែង។
- នៅកម្រិតវិស័យ ម៉ូដែលនេះត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយអនុគមន៍ផលិតកម្មសម្រាប់វិស័យនីមួយៗ និងទទួលបានលទ្ធផលថ្នាក់ជាតិ ដោយបូកលទ្ធផលនៃវិស័យទាំងអស់បញ្ចូលគ្នា។ ការវិភាគនៅកម្រិតនេះមានឧត្តមភាពក្នុងការអនុញ្ញាតឲ្យធាតុផ្សំសេដ្ឋកិច្ចតាមវិស័យមានការប្រែប្រួល ដែលត្រូវយកមកពិចារណា ខណៈអនុគមន៍ផលិតកម្ម និង L&D បណ្ដាលមកពី CC សម្រាប់វិស័យនីមួយៗ ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងអត្រាផ្សេងៗគ្នានៃកំណើនតាមវិស័យ។

រូបទី ៧ GDP ជាក់ស្ដែង និងក្នុងម៉ូដែល



រូបទី ៧ បង្ហាញពី GDP ជាក់ស្តែង និងក្នុងម៉ូដែល ដោយប្រើប្រាស់អនុគមន៍ផលិតកម្មពីរខុសគ្នា។ ខណៈរូបនេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា អនុគមន៍ផលិតកម្មទាំងពីរផ្តល់នូវតួលេខប៉ាន់ស្មាននៃ GDP ដែលសមហេតុផលក្នុងអំឡុងពេលនេះ ប៉ុន្តែមេគុណសហសម្ព័ន្ធ មានចំនួនខ្ពស់ណាស់ គឺ ១២[12] ដែលនេះមិនគួរឱ្យភ្ញាក់ផ្អើលឡើយ ព្រោះថាស្តុកមូលធនត្រូវបានកំណត់មួយផ្នែកដោយការវិនិយោគ ដែលទាក់ទងនឹង GDP និងព្រោះថា កម្លាំងពលកម្ម និង GDP កើនឡើងអិចស្ប៉ូណង់ស្យែល។ ទំនាក់ទំនងស្ថិតិរឹងមាំនេះ ផ្តល់ការជឿជាក់ ចិត្តខ្លះៗលើការវិភាគលើផលវិបាកចំពោះ GDP ទាក់ទងនឹងផលប៉ះពាល់របស់ CC លើមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម។

អនុគមន៍ផលិតកម្ម ផ្តល់ជាចំនួនប៉ាន់ស្មានឆ្នាំ ២០១៦ ដែលខុសពីលទ្ធផលជាក់ស្តែងតិចតួច ដែលនេះបង្កើតជាដំណើរមិនពិតប្រាកដ (ឡើង ឬចុះ) ប្រសិនបើប្តូរពីលទ្ធផលជាក់ស្តែងឆ្នាំ ២០១៦ ទៅលទ្ធផលក្នុងម៉ូដែលឆ្នាំ ២០១៧។ ដើម្បីបញ្ចៀសបញ្ហានេះ កត្តា"កែសម្រួលឆ្នាំដំបូង" ត្រូវបានគណនា ដើម្បីឲ្យលទ្ធផលក្នុងម៉ូដែលឆ្នាំ ២០១៧ ឆ្លុះបញ្ចាំងអំពីកំណើន ដែលបានព្យាករណ៍ក្នុងលទ្ធផលម៉ូដែលសម្រាប់ឆ្នាំ២០១៦និងឆ្នាំ២០១៧។ក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែងកត្តាកែសម្រួលនេះត្រូវបានប៉ាន់ស្មានជាផលដករវាងGDPជាក់ស្តែង និង GDPក្នុងម៉ូដែលសម្រាប់ឆ្នាំ ២០១៦ ហើយកត្តានេះត្រូវបូកចូល ឬដកចេញពីគ្រប់ឆ្នាំទាំងអស់ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៧ តទៅ។

កត្តាផលិតភាព

ម៉ូដែលនេះដាក់បញ្ចូលនូវធាតុផ្សំមួយ ដែលអនុញ្ញាតចំពោះការលើកកម្ពស់មូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។ ចំពោះនិន្នាការមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មវិញ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើការវិភាគនិន្នាការរយៈពេល ២៣ ឆ្នាំមកនេះ។ ម៉ូដែល CEGIM ដាក់បញ្ចូលនូវធាតុផ្សំមួយ ដែលអនុញ្ញាតចំពោះការលើកកម្ពស់មួយដងនូវអត្រាដើមគ្រានៃកំណើនផលិតភាព ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងអំពីអាទិភាពផ្សេងៗក្នុងគោលនយោបាយបង្កើនផលិតភាពរបស់រដ្ឋាភិបាល។ ទោះជាយ៉ាងណា ធាតុផ្សំនេះពុំត្រូវបានយកមកប្រើនៅក្នុងសេណារីយ៉ូសំខាន់ទេ។ គេធ្វើការសន្មត់ថា អត្រាលើកកម្ពស់នេះនឹងធ្លាក់ចុះជាបណ្តើរៗក្នុងអំឡុងពេលមួយ ខណៈកម្ពុជាឈានដល់កម្រិតធម្មតាលើឆាកអន្តរជាតិ និងជម្រើសផ្សេងៗសម្រាប់ការលើកកម្ពស់នោះរឹតតែនៅមានកម្រិតថែមទៀត។

ឯកតារូបិយវត្ថុ

មេគុណត្រូវគេបានប៉ាន់ប្រមាណ ផ្អែកលើទិន្នន័យ GDP និងទ្រព្យមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម។ មិនថាគេប្រើឯកតា និងរូបិយវត្ថុណាទេ សម្រាប់ GDP មូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម គឺមិនមានបញ្ហាឡើយ ប៉ុន្តែជារឿងសំខាន់ណាស់ដែលឯកតាតែមួយដែលប្រើក្នុងការក្រឹត/កំណត់តម្រូវ ត្រូវបានយកមកប្រើនៅក្នុងការព្យាករណ៍។ ក្នុងការវិភាគនៃម៉ូដែល CEGIM ឯកតា គឺជាតម្លៃថេរជា ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងឆ្នាំ ២០១៦ សម្រាប់ GDP និងសម្រាប់ទ្រព្យមូលធន និងចំនួនប្រជាជន ដែលគេជួលឱ្យធ្វើការ។

12 *R2 ស្រមាប់ GDP សរុប មានចំនួន ៩៧,២% ក្នុងអនុគមន៍ផលិតកម្មលើនៃអ៊ែរ និង ៩៤% ក្នុងអនុគមន៍ Cobb-Douglas ។ ចំពោះអនុគមន៍ផលិតកម្មទាំងពីរប្រភេទ R2 ក្នុងអនុគមន៍នីមួយៗមានចំនួន ៩៥% ស្រមាប់វិស័យភាគច្រើន ប៉ុន្តែមានចំនួនពី ៨០% ទៅ ៩៥% ស្រមាប់វិស័យកសិកម្មភាគច្រើន លើកែលងែតរុក្ខាប្រមាញ់ ដែលមានអត្រាទាប។ កំហុសស្តង់ដានៃមេគុណក្នុងអនុគមន៍ផលិតកម្ម GDP សរុប គឺ ១០% ចំពាះមេគុណទ្រព្យមូលធន និង ៤១% ចំពាះមេគុណកម្លាំងពលកម្ម ដែលបង្ហាញពីការជឿជាក់លើមគុណមូលធន ខ្លាំងជាងេមគុណកម្លាំងពលកម្ម។ ចំពាះកំហុសស្តង់ដារស្រមាប់មេគុណេនាក្នុងអនុគមន៍ផលិតកម្មតាមវិស័យវិញ គឺភាគេច្រើនចេន្លាះ ១០% ទៅ ៤០% ប៉ុន្តែមានវិស័យជាេច្រើន ដែលមានកំហុសស្តង់ដារកាន់ែតខ្ពស់ចំពាះមេគុណមួយ (ជាធម្មតា គើមគុណកម្លាំងពលកម្ម) ក្នុងេនាះ រួមមានវិស័យកសិកម្ម បសុសត្វ រុក្ខាប្រមាញ់ សំណង់ និងពាណិជ្ជកម្ម។*

៣.៧ គោលនយោបាយបន្សាំ និងចំណាយ

ការវិនិយោគលើការបន្សាំ

ចំពោះការវិនិយោគសាធារណៈលើ CC[13] ម៉ូដែល CEGIM សន្មតថា ការវិនិយោគសាធារណៈទាំងអស់ក្នុង វិស័យកសិកម្ម ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ផ្លូវថ្នល់ អគ្គិសនីនិងទឹក និងផលិតកម្ម បានចូលរួមចំណែកខ្លះៗចំពោះការបន្សាំ។ នៅឆ្នាំ ២០១៦ វិស័យទាំងនេះមានអត្រា ៦៨% នៃការវិនិយោគសាធារណៈសរុប។ ម៉ូដែល CEGIM អនុញ្ញាតឱ្យចំនួនសមាមាត្រនេះប្រែប្រួល ដែលជាផ្នែកមួយនៃការវិភាគភាពរួស ប៉ុន្តែអត្រានេះមានតម្លៃថេរក្រោមសេណារីយ៉ូចម្បងទាំងបី។

ចំពោះការវិនិយោគឯកជនលើ CC វិញ កម្ពុជាគឺជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍មួយចំនួនតូចនៅលើពិភពលោក ដែលមានភស្តុតាងមួយចំនួន តាមរយៈការពិនិត្យឡើងវិញថ្មីៗនេះ ដែលសម្របសម្រួលដោយ NCSD (NCSD 2016)។ ក្នុងការពិនិត្យឡើងវិញនេះ បានបង្ហាញឲ្យឃើញថា ការវិនិយោគឯកជនលើ CC ដែលថ្លឹងដោយពិន្ទុសារៈសំខាន់បន្សាំ (CC%) (មើលប្រអប់ទី ៣) មានចំនួនជាមធ្យម ៦១,៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងមួយឆ្នាំ សម្រាប់ ៣ឆ្នាំ គិតដល់ឆ្នាំ ២០១៥។ ចំពោះចំនួនវិនិយោគសរុបនេះ គឺ ៦៨,៩% បានវិនិយោគ ក្នុងវិស័យកសិកម្ម ១១% ក្នុងវិស័យថាមពល ១០,៥% តាមរយៈការចំណាយក្នុងគ្រួសារ ៦,៨% ក្នុងវិស័យផលិតកម្ម និង ២,២% ក្នុងវិស័យដឹកជញ្ជូន ដោយអត្រាទាបជាងនេះ ត្រូវបានវិនិយោគក្នុងវិស័យកាកសំណល់/ទឹក វិស័យសំណង់ និងកន្លែងស្នាក់នៅ។ ការសិក្សាមិនបានផ្តល់អត្រា CC% ដែលបានប្រើក្នុងការវិភាគនោះទេ ប៉ុន្តែ CC% ជាមធ្យមគ្រប់វិស័យទាំងអស់ក្នុង CPEIR ភាគច្រើន មានអត្រារវាង ២០% ទៅ ៣០% ដែលនេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា ការវិនិយោគឯកជនលើ CC សរុប (គឺមិនថ្លឹង) មានទំហំចន្លោះពី ២០០ លាន ទៅ ៣០០ លាន ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងឆ្នាំ២០១៦។ សេណារីយ៉ូសំខាន់សន្មត់ថា ដោយការសិក្សា NCSD គឺជាការវាយតម្លៃដំបូង ការសិក្សានេះអាចមិនបញ្ចូលចំណាយខ្លះៗ និងសន្មត់ថា កម្រិតចំណាយឯកជនលើ CC មានតម្លៃ ៤០០ លាន ដុល្លារអាមេរិក ឬស្មើនឹង ៩,១% នៃការវិនិយោគឯកជនសរុប។

អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ

ការប៉ាន់ប្រមាណពីអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើភស្តុតាងនៃករណីសិក្សា ដែលដកស្រង់ចេញពីការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CCIA ដែលហៅម្យ៉ាងទៀតថា ការវាយតម្លៃអត្ថប្រយោជន៍នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ឬក៏ CCBA)។ សេចក្តីលម្អិតបន្ថែមមានចែងនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី ៣។ ករណីសិក្សាទាំងនោះ មានបញ្ចូលចំនួនប៉ាន់ស្មាននៃតម្លៃបច្ចុប្បន្នសុទ្ធ (NPV) សរុប និងអត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ (BCR)[14]។ BCR បែងចែកជាពីរ គឺអត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ (DBCR) និងអត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABCR)។ DBCR គឺជាអត្ថប្រយោជន៍អប្បហារសរុបចែកនឹងថ្លៃអប្បហារសរុប ពេល CC មិនត្រូវបានយកមកពិចារណា។ ABCR គឺជាអត្ថប្រយោជន៍សុទ្ធបន្ថែម ពេល CC ត្រូវបានយកមកពិចារណា ដែលមានទម្រង់ជា L&D ដែលត្រូវបានកាត់បន្ថយ។ ការសិក្សាមួយចំនួនក៏បានលើកឡើងពីចំណែកនៃអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABS) ផងដែរ ដែលមានរូបមន្ត ABCR/BCR។ កត្តាកែសម្រួលមួយ ត្រូវបានគេយកមកប្រើ ដើម្បីបម្លែងអត្ថប្រយោជន៍អប្បហារដែលបានពីការវិភាគ BCR ទៅជាអត្ថប្រយោជន៍ដែលមិនទាន់ធ្វើអប្បហារនៅក្នុងការព្យាករណ៍ GDP។

13 *CPEIR បង្ហាញថា ចំណាយជាដុំកំភួនជាបន្តបន្ទាប់ ក៏រួមចំណែកចំពោះការបន្សាំផងដែរ។ ប៉ុន្តែចំណាយបែបនេះត្រូវបានដកចេញពីម៉ូដែល CEGIM ជាប្រយោជន៍នៃភាពសាមញ្ញ។*

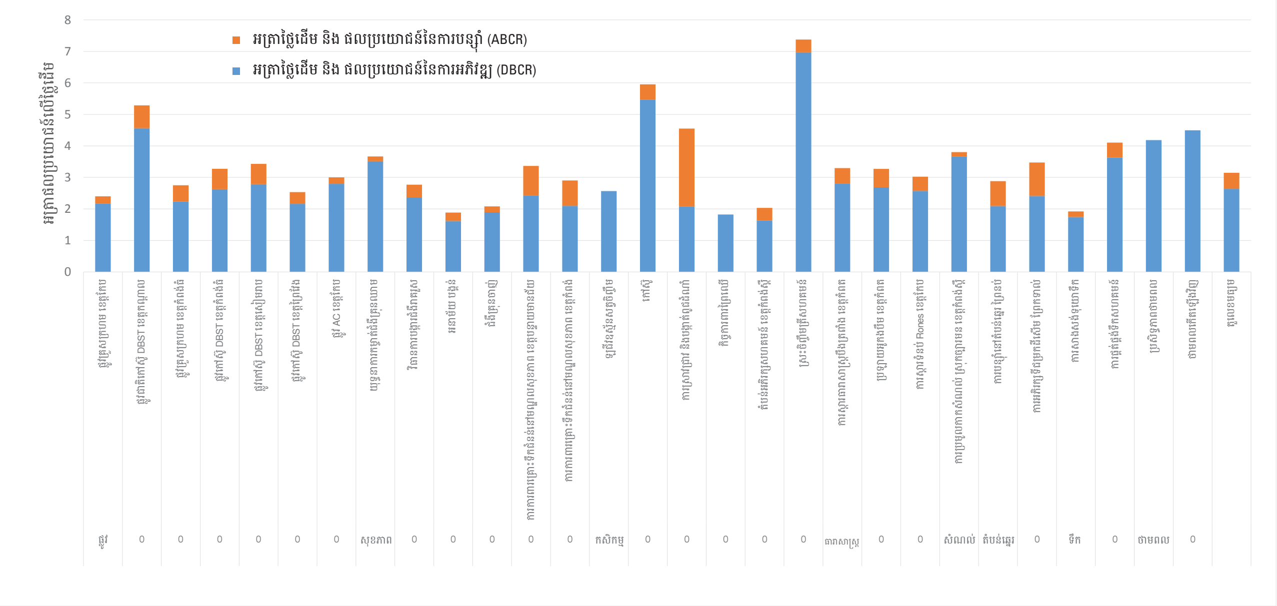
14 *ការវិភាគបរិយាយពីលទ្ធផល CCIA ក្នុងខ្លឹមសារភាគច្រើន គឺរបៀបដែល CC មានផលប៉ះពាល់ BCR។ ការវិភាគនេះមានអត្ថប្រយោជន៍ ព្រោះវាអនុញ្ញាតឲ្យគេអាចគណនាតម្លៃNVPនៃអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំបាន ដោយគុណសេណារីយ៉ូស្រមាប់ចំណាយបន្សាំជាមួយនឹងABCR។ដើម្បីធ្វើឲ្យវិធីសាស្ត្រនេះមានសុពលភាពថ្លៃចំណាយដែលបានបញ្ចូលក្នុងBCRត្រូវតែកំហិត្រតឹមចំនួនចំណាយលើការបន្សាំហើយចំណាយផ្សេងទៀតគួរតែដកេចញពីអត្ថប្រយោជន៍សរុប។ ម៉ូដែល CEGIM ជ្រើសយកវិធីសាស្ត្រសាមញ្ញ ដែលត្រូវបានបរិយាយនៅក្នុងជំពូកទី ៥។*

កម្ពុជាមានភស្តុតាងរឹងមាំគួរឱ្យកត់សម្គាល់ដែលបានពី CCIA ហើយបច្ចុប្បន្ននេះ មានការសិក្សាយ៉ាងល្អប្រសើរលើករណីសិក្សា ទាក់ទងនឹងការចូលរួមចំណែកនៃការវិនិយោគទុនចំពោះវិស័យសំខាន់ៗជាច្រើន។ ករណីសិក្សាទាំងនេះត្រូវបានសង្ខេបក្នុងរូបទី ៨ ដូចខាងក្រោម ដែលបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃករណីសិក្សាទាំង ២៩ ករណី។ សេចក្តីលម្អិតបន្ថែមមានចែងនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី ៣។ ភាគច្រើននៃករណីសិក្សាទាំងនេះត្រូវបានអនុវត្តជាផ្នែករបស់ CCFF និងការងារពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីជួយក្រសួងសំខាន់ៗក្នុងការដាក់បញ្ចូលCCទៅក្នុងទម្លាប់អនុវត្តការវាយតំលៃរបស់ខ្លួន។ករណីសិក្សាទាំងនេះត្រូវបានចម្រាញ់ជាច្រើនលើកក្នុងនោះរួមបញ្ចូល ការពិភាក្សាលម្អិតជាមួយនឹងមន្ត្រីសំខាន់ៗ និងភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។

ការវិភាគបន្សាំក្នុងម៉ូដែល CEGIM នេះ ត្រូវបានធ្វើឡើងជារួម គឺមិនបានធ្វើដាច់ដោយឡែកពីគ្នាសម្រាប់ វិស័យនីមួយៗឡើយ។ ការសម្រេចវិភាគបែបនេះ គឺដើម្បីភាពសាមញ្ញ ទោះបីជាគេយល់ថា មានភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រើប្រាស់ ABCR ដោយឡែកពីគ្នាសម្រាប់វិស័យនីមួយៗ ផ្អែកលើករណីសិក្សាក៏ដោយ។ រូបខាងក្រោមបង្ហាញឲ្យឃើញថា អត្រា BCR សរុបភាគច្រើន ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណក្នុងចន្លោះ ២,០ ទៅ ៤,០ ហើយ ABCR ភាគច្រើន មានអត្រាចន្លោះ ០,២ ទៅ ០,៧។ អត្រា BCR ជាមធ្យម ដែលថ្លឹងដោយចំណាយ ក្នុងករណីសិក្សាមួយចំនួន គឺមានចំនួន ៣,១ ដែលជាអត្រាខ្ពស់ បើធៀបនឹងស្តង់ដារធម្មតានៃការវិភាគថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ ប្រហែលដោយសារអត្រានេះដាក់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ ដែលធម្មតាពុំត្រូវបានពិចារណាក្នុងអត្រា BCR កន្លងមកទេ។ ម៉ូដែល CEGIM ធ្វើការសន្មត់ពីអត្រាទាប គឺអត្រា BCR ជាមធ្យម គឺ ២,០។

អត្រា ABCR ជាមធ្យម ដែលថ្លឹងរួច គឺ ០,៥ ហើយអត្រា ABS ជាមធ្យម គឺ ១៦%។ តួលេខនេះខ្ពស់ជាងអត្រាប៉ាន់ស្មាន ៧% ក្នុង CCFF ដែលនេះប្រហែលឆ្លុះបញ្ចាំងអំពីការវិភាគលម្អិតថែមទៀត នៅក្នុងករណីសិក្សា និងអំពីលទ្ធភាព ដែលករណីសិក្សាត្រូវបានជ្រើសរើស ដើម្បីផ្តល់ជាឧទាហរណ៍ល្អៗអំពីការបន្សាំដែលមានប្រសិទ្ធភាព ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោងមានអត្រា ABS កាន់តែខ្ពស់។ ចំពោះប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងទៀត ម៉ូដែល CEGIM ប្រើប្រាស់នូវអត្រាដែលបានផ្ទៀងផ្ទាត់យ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នរវាងតួលេខដែលបានពីករណីសិក្សាទាំងនេះ និងតួលេខរបស់ CCFF និងសន្មត់ថាអត្រា ABCR គឺ ០,២៥ (គឺ ពាក់កណ្តាលនៃអត្រាមធ្យមដែលបានពីករណីសិក្សា)។ ដោយសារតែគេមិនច្បាស់អំពីវិសាលភាពដែលករណីសិក្សាទាំងនេះអាចតំណាងឲ្យចំណាយបន្សាំទាំងអស់ដូច្នេះគេគួរប្រើប្រាស់តួលេខប៉ាន់ស្មានទាំងនេះដោយប្រុងប្រយ័ត្នហើយមុខងារចម្បងនៃតួលេខទាំងនេះគឺផ្តល់ជាក្របខណ្ឌចាប់ផ្តើម សម្រាប់ការសិក្សាបន្ថែមអំពី CCIA។

រូបទី ៨ ករណីសិក្សាសម្រាប់អត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ និងបន្សាំ



**សម្គាល់៖ អត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ សំដៅលើអត្រាអត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ និងអត្រាអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ ចែកនឹងថ្លៃចំណាយ។ អត្រា BCR សរុប = DBCR + ABCR។ ចំណែកនៃអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABS) គឺ ABCR/BCR។*

ការវិភាគធ្វើការសន្មត់ថា អត្ថប្រយោជន៍អភិវឌ្ឍដែលបានពីចំណាយបន្សាំ គឺដូចគ្នានឹងអត្ថប្រយោជន៍ដែលបានពីចំណាយអភិវឌ្ឍន៍ផ្សេងទៀត។ ដូច្នេះហើយ អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំគឺជាអត្ថប្រយោជន៍បន្ថែមទាំងស្រុង ហើយគ្មានការសម្រួលគ្នារវាងអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ និងអត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ ឬក៏ការបន្សាំ "រុញចោល" ការអភិវឌ្ឍឡើយ។ ក្នុងការអនុវត្ត មានករណីខ្លះដែលកើតមានការសម្រួលបែបនេះ។ ឧទាហរណ៍ ការផ្ដល់មូលនិធិដល់វិធានការទប់ធាតុអាកាសខ្លាំង (ឧ. ភ្លឺទំនប់ទឹកខ្ពស់) អាចមានន័យថា ទំហំកម្មវិធីត្រូវបានកាត់បន្ថយ (ឧ. ភ្លឺទំនប់ទឹកទាប)។ ទោះបីជាយ៉ាងណា ក៏មានឧទាហរណ៍ជាច្រើនផងដែរ ដែលបង្ហាញថា កម្មវិធីដែលរួមចំណែកដល់ការបន្សាំ ក៏រួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍផងដែរ (ឧ. ព្រោះថា កម្មវិធីទាំងនោះផ្ដល់កិច្ចការពារកាន់តែប្រសើរចំពោះ L&D ទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុដែលមានស្រាប់ ឬព្រោះថា កម្មវិធីទាំងនោះត្រូវការស្ថាប័នរឹងមាំ ដែលបង្កើតភាពធន់នឹងការប៉ះទង្គិច មិនមែនបញ្ហាទាំងឡាយ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹង CC ទេ)។ ក៏មានគោលនយោបាយច្រើនផងដែរ ដែលផ្ដល់នូវឱកាសអត្ថប្រយោជន៍ "ឈ្នះ - ឈ្នះ - ឈ្នះ" សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍ ការបន្សាំ និងការកាត់បន្ថយ (ឧ. ប្រសិទ្ធភាព និងលទ្ធភាពប្រើ"សេវាដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ និងថាមពល)។

០៤
ការព្យាករណ៍ ក្នុងម៉ូដែល CEGIM និងផលប៉ះពាល់របស់ CC

៤.១ ផលប៉ះពាល់របស់ CC នៅថ្នាក់ជាតិ

កំណើន បើគ្មាន CC

បើគ្មាន CC ទេ GDP កើនឡើងក្នុងអត្រាជាមធ្យម ៦,៩% ក្នុងតម្លៃពិត ហើយ GDP ពិត នៅឆ្នាំ ២០២០ មានចំនួន ១,៤ ដង ខ្ពស់ជាងឆ្នាំ ២០១៦ នៅឆ្នាំ ២០៣០ ៣,១ ដងខ្ពស់ជាងឆ្នាំ ២០១៦ នៅឆ្នាំ ២០៤០ ៥,៩ ដងខ្ពស់ជាងឆ្នាំ ២០១៦ និងនៅឆ្នាំ ២០៥០ ៩,៧ ដងខ្ពស់ជាងឆ្នាំ ២០១៦។ កំណើនជាមធ្យមនៃ GDP ពិតក្នុងមនុស្សម្នាក់ គឺមានអត្រា ៥,៩%។ អត្រាកំណើនទាំងនេះ មានភាពស៊ីសង្វាក់គ្នាជាមួយនឹង អត្រាកំណើន GDP ក្នុងមនុស្សម្នាក់ នាប៉ុន្មានទសវត្សថ្មីៗនេះ ទាំងនៅប្រទេសកម្ពុជា និងនៅបណ្តាប្រទេសផ្សេងទៀត ដែលដើរមុនកម្ពុជាច្រើនទសវត្ស។ ឧទាហរណ៍ ចិនមានកំណើនជាប់ និងជិតដល់ ១០% ហើយម៉ាឡេស៊ី ថៃ និងវៀតណាម មានកំណើនបន្តជាប់ ក្នុងអត្រាលើស ឬជិត ៥%។

ការព្យាករណ៍ពីកំណើនជាមូលដ្ឋាននេះ ផ្តល់ការជឿជាក់ខ្លះៗថាម៉ូដែលនេះកំពុងដំណើរការល្អ ប៉ុន្តែគោលបំណងចម្បងរបស់ម៉ូដែល CEGIM គឺដើម្បីបង្ហាញពីផលប៉ះពាល់របស់ CC មកលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ចហើយអត្រាកំណើនពិតមានសារៈសំខាន់បន្ទាប់បន្សំ ក្រៅពីផ្តល់ការជឿជាក់លើចនាសម្ព័ន្ធរបស់ម៉ូដែល។

ផលប៉ះពាល់របស់ CC

តារាងទី ៩ និងរូបទី ៩ បង្ហាញពីលទ្ធផលសំខាន់ៗនៃការវិភាគរបស់ម៉ូដែល CEGIM អំពីផលប៉ះពាល់របស់ CC ដោយធ្វើការសន្មត់ថា៖

ក) សេណារីយ៉ូ CC កម្រិតមធ្យម (គឺ A1 ឬ RCP4.5 ក្នុងសទ្ទានុក្រមរបស់ IPCC)

ខ) កម្រិតបន្សាំនាបច្ចុប្បន្នត្រូវបានទ្រទ្រង់បន្ត

ការកាត់បន្ថយ GDP ពិត ដែលបណ្តាលមកពី CC នៅឆ្នាំ ២០២០ គឺ ០,៤% នៃ GDP ដែលនេះជាតួលេខតូច ប៉ុន្តែសំខាន់។ ត្រឹមឆ្នាំ ២០៣០ GDP ពិត នឹងមានអត្រា ២,៥% ទាបជាងមុន ដោយសារតែ CC។ អត្រានេះមានទំហំធំគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីជះឥទ្ធិពលដល់ការរៀបចំផែនការម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច ប៉ុន្តែវានៅតែមានន័យថា GDP នឹងមានចំនួន ៣,០០ ដងខ្ពស់ជាងមុន មិនមែន ៣,០៨ ដងទេ ដែលនេះជាតួលេខខុសគ្នាតិចតួច។ ផលប៉ះពាល់របស់ CC បន្តកើនឡើងជាប់ ហើយ GDP ពិតមានអត្រា ៦,០% ទាបជាងមុន នៅឆ្នាំ ២០៤០ និង ៩,៨% ទាបជាងមុន នៅឆ្នាំ ២០៥០។ អត្រាកំណើនជាមធ្យមពីឆ្នាំ ២០១៦ ដល់ឆ្នាំ ២០៥០ ធ្លាក់ចុះពី ៦,៩% បើគ្មាន CC មក ៦,៦% បើមាន CC ហើយអត្រាកំណើននៅឆ្នាំ ២០៥០ នឹងធ្លាក់ចុះពី ៤,៥% មក ៤,២%។ ទាំងនេះគឺជាផលប៉ះពាល់កាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ហើយឆ្លុះបញ្ចាំងពីការពិតថា ផលប៉ះពាល់របស់ CC បន្តកើនឡើងបណ្តើរៗ ដោយសារ

តែភាពធ្ងន់ធ្ងររបស់ CC ផ្ទាល់ និងដោយសារ បណ្តុំឥទ្ធិពលនៃការវិនិយោគ និងកំណើនដែលធ្លាក់ចុះ។ NPV នៃកំណើន GDP ឆ្ពោះទៅឆ្នាំ ២០៥០ គឺ ៤,៤% ដែលទាបជាងមុន ដោយសារ CC ។

តារាងទី ៩ ការកាត់បន្ថយ GDP ដោយសារ CC

	កាត់បន្ថយដោយសារ CC
GDP នៅឆ្នាំ 2020	0.4%
GDP នៅឆ្នាំ 2030	2.5%
GDP នៅឆ្នាំ 2040	6.0%
GDP នៅឆ្នាំ 2050	9.8%
NPV របស់ GDP ដល់ 2050	4.4%

ការបំបែកតាមវិស័យ

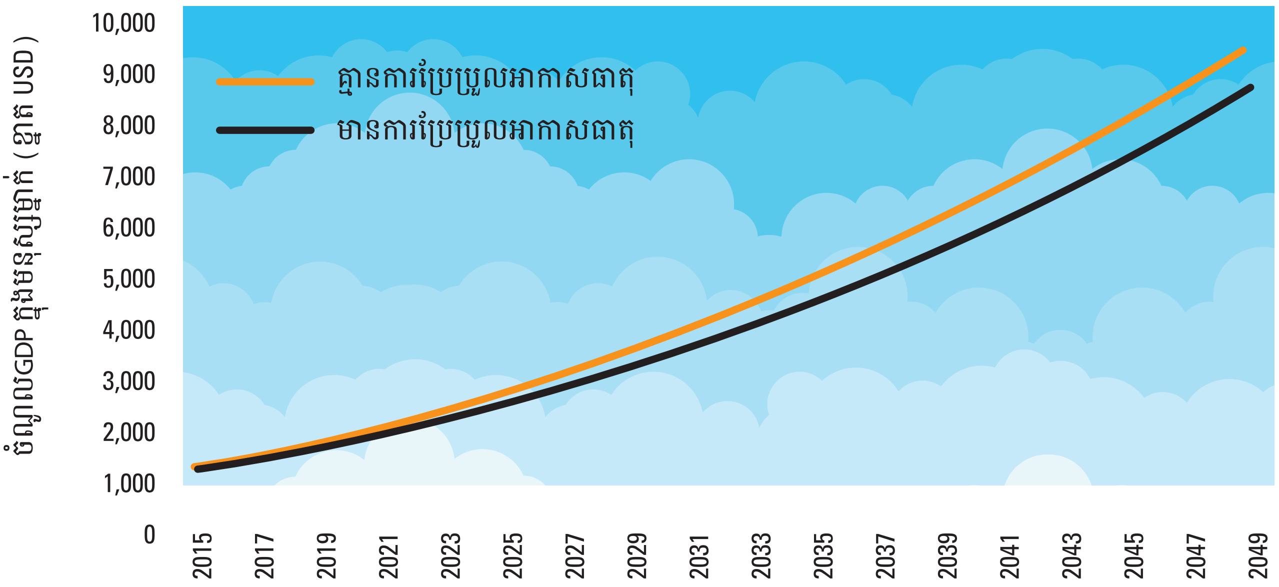
ចំពោះការប៉ាន់ស្មានសំខាន់ៗទាំងនេះអំពីផលប៉ះពាល់របស់ CC គេពិចារណាពីអត្រាកំណើនផ្សេងៗគ្នាតាមវិស័យនីមួយៗ និងចំណែកនៃ L&D តាមវិស័យដែលមានការប្រែប្រួល ក្នុងនោះ រួមបញ្ចូល ការធ្លាក់ចុះនៃសារៈសំខាន់នៃកិច្ចបាត់បង់ក្នុងវិស័យកសិកម្ម។ អត្រាកំណើនតាមវិស័យ មានអត្រាខុសគ្នាខ្លាំង ហើយត្រូវបានកំណត់ជាចម្បងដោយការសន្សំ/ការវិនិយោគទុនព្រមទាំងរងឥទ្ធិពល ដោយសារអត្រារំលស់សម្រាប់វិស័យនោះ និងការព្យាករណ៍ពីមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។ អត្រាកំណើនតាមវិស័យមួយចំនួន គឺជាអត្រាគួរឱ្យភ្ញាក់ផ្អើល ក្នុងនោះ រួមបញ្ចូល អត្រាកំណើនខ្ពស់សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម។ អត្រាទាំងនេះបង្ហាញពីកម្រិតនៃការវិនិយោគខ្ពស់ក្នុងវិស័យទាំងនេះ ដូចដែលបានរៀបរាប់ក្នុងប្រភពទិន្នន័យ ដែលបានយកមកប្រើដើម្បីក្រិត/កំណត់តម្រូវម៉ូដែល។ គេត្រូវការស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀត ដើម្បីយល់ដឹងអំពីអាកប្បកិរិយាក្នុងវិស័យមួយចំនួន។

ដើម្បីពិនិត្យលើសារៈសំខាន់នៃការបំបែកតាមវិស័យនេះ ការវិភាគនៃម៉ូដែល CEGIM ក៏ត្រូវបានធ្វើឡើងផងដែរ នៅថ្នាក់ជាតិសរុប ដោយអនុគមន៍ផលិតកម្មតែមួយគត់ត្រូវបានក្រិត/កំណត់តម្រូវ ដោយប្រើប្រាស់ទិន្នន័យ GDP ជាតិសរុប ការវិនិយោគ និងកម្លាំងពលកម្ម។ កំណែកម៉ូដែលនេះ មានលក្ខណៈកាន់តែសាមញ្ញជាងមុន ប៉ុន្តែមិនពិចារណាពីការប្រមូលផ្តុំនៃផលប៉ះពាល់ក្នុងវិស័យមួយចំនួនទេ។ កំណែម៉ូដែលថ្នាក់ជាតិសរុបផ្តល់ការប៉ាន់ប្រមាណពីផលប៉ះពាល់របស់ CC ដែលមានចំនួនប្រហែល ២០% ខ្ពស់ជាងកម្រិតដែលគេទទួលបាន ពេលគេពិចារណាសេចក្តីលម្អិតតាមវិស័យ។ នេះអាចបណ្តាលមកពីមូលហេតុចម្បងដោយសារតែការថយចុះនៃសារៈសំខាន់នៃវិស័យកសិកម្មមិនត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងការវិភាគថ្នាក់ជាតិសរុបនេះ។

ឋានៈអភិវឌ្ឍន៍

ឋានៈប្រទេសចំណូលមធ្យមខាងលើ (UMIC) (ពោលគឺ GNI ក្នុងម្នាក់ចំនួន ៤០៣៦ ដុល្លារអាមេរិក) ត្រូវសម្រេចបាននៅឆ្នាំ ២០៣៥ បើគ្មាន CC និងនៅឆ្នាំ ២០៣៦ បើមាន CC។ នៅឆ្នាំ ២០៥០ កម្ពុជានៅតែ មាន GNI ក្នុងម្នាក់ចំនួន ៤២២៧ ដុល្លារអាមេរិក បើគ្មាន CC គឺតិចជាងឋានៈប្រទេសចំណូលខ្ពស់ (HIC) (ដែលមាន GNI ក្នុងម្នាក់ចំនួន ១២.៩៣៦ ដុល្លារអាមេរិក) និងចំនួន ៥០៩៤ ដុល្លារអាមេរិក បើមាន CC។ ការវិភាគនេះពិចារណាពីការពិតដែលថា ឋានៈ UMIC និង HIC ផ្អែកលើ GNI ក្នុងម្នាក់ ដែលត្រូវបានគណនាដោយចែក GDP ដែលបានព្យាករណ៍ ជាមួយនឹងចំនួនប្រជាជនដែលបានព្យាករណ៍ហើយសន្មត់ថាGNIនៅតែបន្តមានចំនួន៧%ទាបជាងGDPដូចស្ថិតិប៉ុន្មានឆ្នាំថ្មីៗនេះដដែល។ការព្យាករណ៍ទាំងអស់គឺប្រើប្រាស់តម្លៃថេរ។

រូបទី ៩ ការប៉ាន់ប្រមាណបឋមអំពី GDP បើមាន និងគ្មាន CC



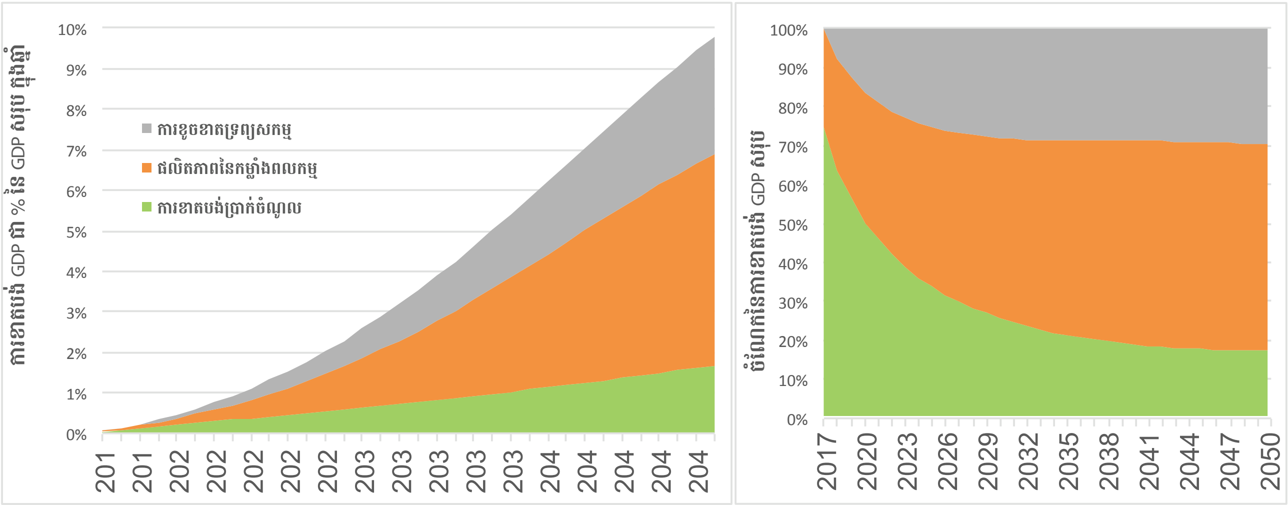
៤.២ ផលប៉ះពាល់តាមប្រភេទ L&D

ម៉ូដែល CEGIM កំណត់ផលប៉ះពាល់ជាបីប្រភេទ៖ កិច្ចបាត់បង់ចំណូល ដែលមូលហេតុចម្បង គឺដោយសារការថយចុះនៃផលិតភាពធនធានធម្មជាតិ និងការថយចុះនៃប្រសិទ្ធភាព។ ការថយចុះនៃផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ដែលបណ្តាលមកពីកម្តៅឡើងខ្លាំង។ និងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិដែលបណ្តាលមកពីព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ។

រូបទី ១០ បង្ហាញពីសារៈសំខាន់នៃប្រភេទនីមួយៗនៃ L&D ទាំងបីប្រភេទ[15]។ នៅឆ្នាំ 2050 ការថយចុះនៃផលិតកម្មកម្លាំងពលកម្ម មានចំនួនស្មើនឹង ៥៧%នៃ L&D ទាំងអស់ កិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល មានចំនួនស្មើនឹង ១៧%នៃ L&D ទាំងអស់ ហើយការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិមានចំនួនស្មើនឹង ២៦%នៃ L&D ទាំងអស់ ហើយការខូចខាតកើតឡើងនៅគ្រប់វិស័យទាំងអស់។ រូបនេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា L&D គ្រប់ប្រភេទ កើនឡើងក្នុងអត្រាដូចគ្នា ប៉ុន្តែកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលមានសារៈសំខាន់ជាងគេប៉ុន្មានឆ្នាំដំបូង និងត្រូវបានជំនួសជាបណ្តើរៗដោយការថយចុះនៃផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ដែលក្លាយជាប្រភេទចម្បងនៃ L&D វិញ។ ករណីនេះគឺដោយសារមូលហេតុចម្បង គឺកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលកើតឡើងជាចម្បងនៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម ដែលកើនឡើងយឺតជាងវិស័យផ្សេងទៀត។

15 *ម៉ូដែលនេះបញ្ចូល‘កុងតាក់’ដែលបិទនិងបើកប្រភេទនីមួយៗនៃផលប៉ះពាល់ដើម្បីឲ្យផលប៉ះពាល់នីមួយៗនៃប្រភេទទាំងនេះអាចផ្តាច់ឲ្យនៅតែឯងហើយសារៈសំខាន់នៃផលប៉ះពាល់ប្រភេទនីមួយៗអាចធ្វើការវាយតម្លៃបាន។ កុងតាក់បិទ/បើក L&D និងអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រភេទ L&D។ រូបទី ១០ បង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការដំណើរការម៉ូដែល ដោយប្រភេទ L&D នីមួយៗត្រូវបានផ្តាច់ឲ្យនៅតែឯង។*

រូបទី ១០ ប្រភេទ L&D ជា %GDP និង % នៃ L&D សរុប

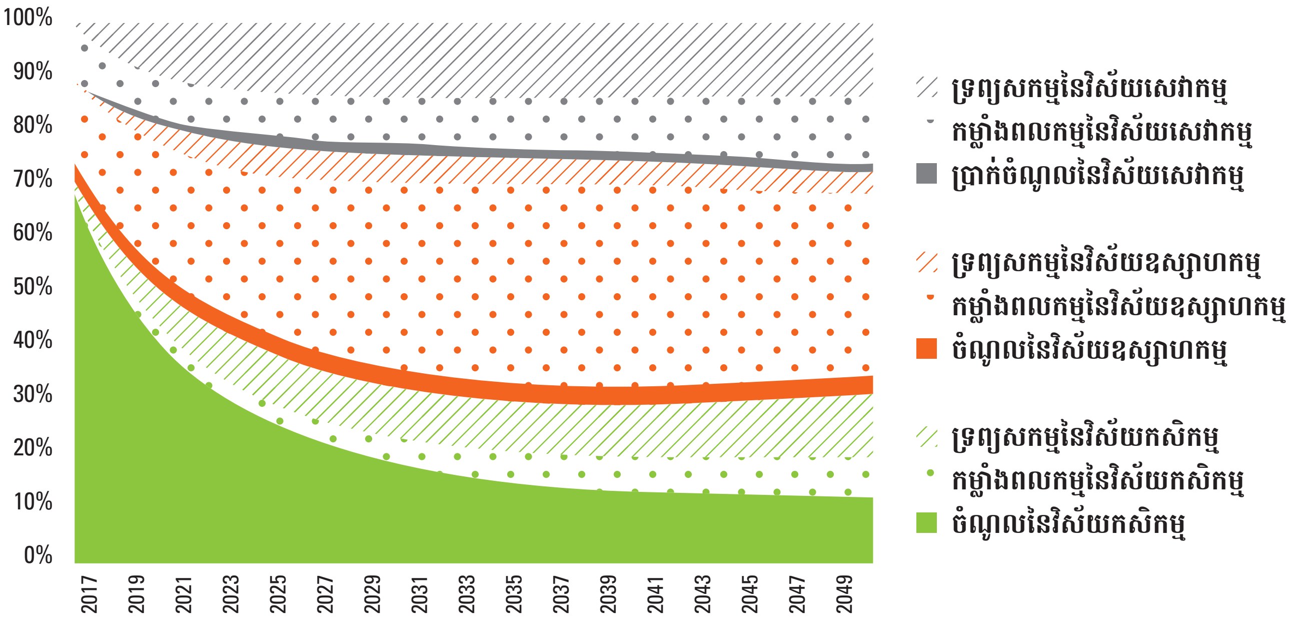


សារៈសំខាន់នៃប្រភេទL&Dផ្សេងៗគ្នាផ្អែកជាចម្បងលើវិសាលភាពរបស់L&Dផ្ទាល់ដូចដែលបានរៀបរាប់ក្នុងផ្នែក៣.២។ ប្រភេទ L&D ក៏រងឥទ្ធិពលពីការផ្ដោតនៃចំណាយបន្សាំផងដែរ។ ពុំមានភស្តុតាងច្បាស់អំពីវិសាលភាព ដែលចំណាយបន្សាំមានគោលដៅកាត់បន្ថយប្រភេទ L&D នីមួយៗឡើយ។ ទោះជាយ៉ាងណា ហាក់បីដូចជាច្បាស់ថា នៅតែពុំសូវមានគោលនយោបាយ ឬចំណាយសាធារណៈទាក់ទងនឹងបញ្ហាកម្ដៅឡើងខ្លាំង និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។ ម៉ូដែល CEGIM សន្មត់ថា ការបែងចែកចំណាយ បន្សាំនាពេលបច្ចុប្បន្នគឺ ៥០៖០៖៥០ (សម្រាប់ប្រាក់ចំណូល កម្លាំងពលកម្ម និងការខូចខាតតាមលំដាប់លំដោយ) ហើយសន្មត់ថា នឹងមានការប្ដូរបណ្ដើរៗ ទៅការបែងចែក ២៥៖៥០៖២៥ នៅឆ្នាំ ២០៥០ ជាជំហានស្មើៗគ្នាប្រចាំឆ្នាំ។

៤.៣ ផលប៉ះពាល់តាមវិស័យ

ម៉ូដែល CEGIM ធ្វើការព្យាករណ៍អំពីកំណើននៃវិស័យនីមួយៗដោយឯករាជ្យពីគ្នា ផ្អែកលើស្តុកមូលធន ការវិនិយោគ និងកម្លាំងពលកម្ម សម្រាប់វិស័យនីមួយៗ ការសន្មត់ពីការប្រែប្រួលនៃមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងរបៀបដែល L&D ប៉ះពាល់ដល់វិស័យនីមួយៗខុសៗគ្នា។ ចំពោះវិស័យកាន់តែធំ ការព្យាករណ៍ហាក់បីដូចជាដើរតាមលំនាំដែលបានរំពឹងទុក។ ទោះជាយ៉ាងណា វិស័យកាន់តែតូចមួយចំនួន មានការវិនិយោគទុនសាធារណៈនិង/ឬឯកជនក្នុងកម្រិតខ្ពស់នាប៉ុន្មានឆ្នាំថ្មីៗនេះ ហើយដោយគ្មានភស្តុតាងលម្អិតបន្ថែម ម៉ូដែល CEGIM សន្មត់ថា ចំណាយបន្សាំមានចំនួនសមាមាត្រនឹងការវិនិយោគសរុបតាមវិស័យ។នេះមានន័យថាវិស័យតូចមួយចំនួនពិតជារីកចម្រើនលឿនពេលមានCCជាងពេលគ្មានCCព្រោះថាអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំមានចំនួនខ្ពស់ជាងការប៉ាន់ស្មាននៃ L&D បន្តិច។ រូបខាងក្រោម សង្ខេបអំពីការវិវត្តន៍នៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច តាមវិស័យសេដ្ឋកិច្ចចម្បងៗ និងតាមប្រភេទ L&D។

រូបទី ១១ ផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC តាមវិស័យចម្បងៗ និងតាមប្រភេទ L&D



រូបទី ១១ បង្ហាញឲ្យឃើញថា វិស័យកសិកម្មទទួលរងផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចភាគច្រើននាប៉ុន្មានឆ្នាំដំបូង ប៉ុន្តែវិស័យឧស្សាហកម្មកាន់តែមានសារៈសំខាន់ជាបណ្តើរៗ ដោយទទួលរងជិត ៤៥% នៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចសរុប នៅឆ្នាំ ២០៣០។

ការធ្លាក់ចុះនៃផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម មានចំនួនស្មើនឹង ៥៧% នៃ L&D ទាំងអស់ ហើយផលប៉ះពាល់នេះកើតមាននៅគ្រប់វិស័យទាំងអស់។ កិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល មានចំនួនស្មើនឹង ១៧% នៃ L&D ទាំងអស់ ហើយប្រមូលផ្តុំក្នុងវិស័យកសិកម្មទាំងបួន។ ការខូចខាតទ្រព្យសកម្មមានចំនួនស្មើនឹង ២៦% នៃ L&D ទាំងអស់ និងកើតឡើងនៅគ្រប់វិស័យទាំងអស់ ជាពិសេសចំពោះវិស័យសេវាកម្ម។

៤.៤ ការប្រៀបធៀបជាមួយនឹងម៉ូដែលមុនៗ

ការសិក្សា SE Asia Study របស់ ADB ឆ្នាំ ២០០៩៖ ការសិក្សាអន្តរជាតិពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC ដែលអាចប្រៀបធៀបបានផ្ទាល់បំផុត គឺការសិក្សាពីផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC នៅតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ ដែលធ្វើឡើងដោយ ADB នៅឆ្នាំ ២០០៩ (ADB 2009)។ ការសិក្សានេះបានរាយការណ៍ពីលទ្ធផលផ្សេងៗ ប៉ុន្តែលទ្ធផលមួយ ដែលហាក់បីដូចជាអាចប្រៀបធៀបបានបំផុតជាមួយការវិភាគរបស់ម៉ូដែល CEGIM គឺការធ្លាក់ចុះ GDP ចំនួន ៥,៧% នៅឆ្នាំ ២១០០។ ការសិក្សានេះរួមបញ្ចូលកិច្ចបាត់បង់សេដ្ឋកិច្ចក៏ដូចជាផលប៉ះពាល់លើសុខភាព។ ការសិក្សានេះក៏រួមបញ្ចូលផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដែលមិនបានបញ្ចូលក្នុងការវិភាគរបស់ម៉ូដែល CEGIM ទេ។ វាមិនច្បាស់ទេថាតើត្រូវបកស្រាយ៥,៧% របៀបណា (សូមមើលសេចក្តីផ្តើម) ប៉ុន្តែការបកស្រាយ ដែលបញ្ជាក់ពីផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរបំផុតរបស់ CC ទំនងជាការបកស្រាយថា លទ្ធផល គឺទាក់ទងនឹង NPV នៃមាគ៌ាកំណើន ដែលក្នុងករណីនេះ ការធ្លាក់ចុះនៃ GDPពិតនៅឆ្នាំ ២០៥០ នឹងមានអត្រា ៤,៣% ហើយការធ្លាក់ចុះនៃ NPV នៃមាគ៌ាកំណើន GDP នៅឆ្នាំ ២០៥០ នឹងមានអត្រា ១,៤%[16] បើទោះបីជាតួលេខទាំងនេះពឹងផ្អែកលើការសន្មត់ ដែលប្រើដោយការសិក្សានេះ ទាក់ទងនឹងរបៀបដែល CC បង្កការខូចខាតដល់វឌ្ឍនភាពអំឡុងរយៈពេលមួយ និងអត្រាអប្បហារដែលបានប្រើប្រាស់ ប៉ុន្តែការសន្មត់ទាំងនេះពុំបានលើកឡើងក្នុងការសិក្សារបស់ ADB ទេ។

16 *ការបកស្រាយឡើងវិញអំពីការវិភាគរបស់ADBធ្វើការសន្មត់ថាCCប៉ះពាល់ដល់កំណើនជាខ្សែបន្ទាត់ត្រង់និងបូកបន្ថែមលើគ្នាក្នុងអំឡុងរយៈពេលមួយ និងថា អត្រាអប្បហារ ដែលបានប្រើដើម្បីប៉ាន់ប្រមាណ NPV មានចំនួន ៥%។*

ដូច្នេះ ម៉ូដែលបច្ចុប្បន្ននេះ បង្ហាញថា ផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចមានអត្រាប្រហែល ៣ ដង លើសពីអត្រាដែលបានបង្ហាញក្នុងការសិក្សារបស់ ADB ។ ភាពខុសគ្នានេះអាចបណ្តាលមកពី៖

- ការពិតដែលប្រទេសកម្ពុជាងាយរងគ្រោះខ្លាំងជាងប្រទេសដែលបានសិក្សានៅក្នុងការសិក្សារបស់ ADB (ដូចជា ថៃ ឥណ្ឌូណេស៊ី វៀតណាម និងហ្វីលីពីន)។
- ភស្តុតាងថ្មីពីផលប៉ះពាល់របស់ CC នៅក្នុងវិស័យសំខាន់ៗ រួមមានផលប៉ះពាល់នៃកម្តៅឡើងខ្លាំងលើ ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ទំហំនៃការខូចខាតដែលបង្កដោយគ្រោះទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត (ផ្អែកលើព្រឹត្តិការណ៍ធំៗចំនួនបី ចាប់តាំងពីការសិក្សារបស់ ADB) និងភស្តុតាងដែលផ្តល់ដោយការសិក្សា SREX ស្តីពីបម្រែបម្រួលនៃភាពញឹកញាប់នៃព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ។

ក្របខ័ណ្ឌហិរញ្ញប្បទានប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CCFF)

ការសិក្សា CCFF នៅកម្ពុជា បានធ្វើឡើងនៅឆ្នាំ ២០១៥ ហើយជាការសិក្សាដំបូងគេនៅលើពិភពលោក ដែលបញ្ចូលគ្នានូវការវិភាគចំណាយ CC កន្លងមក ការវាយតម្លៃពីប្រសិទ្ធភាពបន្សុំា និងសេណារីយ៉ូហិរញ្ញប្បទាននាអនាគត ដើម្បីពិនិត្យឡើងវិញនូវវិសាលភាពដែលគោលនយោបាយ និងចំណាយ CC ដែលបានគ្រោងឡើង នឹងកាត់បន្ថយ L&D ដោយសារ CC ដែលបានរំពឹងទុក។ ការវាយតម្លៃលើការទទួលរង L&D តាមវិស័យ ប្រហែលស៊ីសង្វាក់គ្នានឹងការវាយតម្លៃរបស់ម៉ូដែល CEGIM បើទោះបីជាការសិក្សា CCFF មិនបានបញ្ចូលភស្តុតាងពីផលប៉ះពាល់នៃកម្តៅឡើងខ្លាំងលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មក៏ដោយ។ ការសិក្សា CCFF បានសន្និដ្ឋានថា ផលប៉ះពាល់ដែលរំពឹងទុក នឹងកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់ដល់អត្រាប្រហែល ៣.,៥% នៃ GDP នៅឆ្នាំ ២០៥០។ ទោះបីជាយ៉ាងណា ការសិក្សាបានសន្មត់ថា អនុភាពទាំងមូលនៃផលប៉ះពាល់នេះ គឺលើការធ្លាក់ចុះនៃកំណើន (ឧ. កំណើននៅឆ្នាំ ២០៥០ ត្រូវបានរំពឹងថា នឹងមានអត្រា ១,៥% បើមាន CC និង ៥% បើគ្មាន CC) ដូច្នេះ ផលប៉ះពាល់លើ GDP ពិត មានកម្រិតខ្ពស់ណាស់។ លទ្ធផលពីម៉ូដែល CEGIM បង្ហាញថា ផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចទាំងមូលរបស់ CC មានអត្រាតិចជាងតួលេខខ្ពស់បំផុតដែលបានបង្ហាញក្នុងការវិភាគ CCFF។

វិធីសាស្ត្រស្រដៀងគ្នា (ពោលគឺសន្មត់ថា L&D ទាំងអស់ កាត់បន្ថយកំណើន) ត្រូវបានគេប្រើក្នុងការសិក្សា CCFF ក្នុងប្រទេសផ្សេងទៀត និងក្នុងរដ្ឋផ្សេងនៃប្រទេសឥណ្ឌា។ ការមិនពេញចិត្តចំពោះការប្រើវិធីសាមញ្ញសិក្សាពីផលប៉ះពាល់លើកំណើននៅក្នុងវិធីសាស្ត្រនេះ គឺជាមូលហេតុចម្បងមួយ ដែលនាំឲ្យបង្កើតម៉ូដែល CEGIM នេះឡើង ដើម្បីកំណត់ពីរបៀបផ្សេងៗ ដែល L&D ប៉ះពាល់ដល់កំណើន។

៤.៥ ការវិភាគភាពរួស

ភាពរួសនឹងសេណារីយ៉ូ CC

សេណារីយ៉ូ CC មានឥទ្ធិពលលើការប្រែប្រួលនៃកំណើនសីតុណ្ហភាព និងភាពញឹកញាប់នៃព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ និងភ្លៀងធ្លាក់មិនទៀងទាត់។ ម៉ូដែលក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រអាកាសធាតុហាក់បីដូចជាបង្ហាញថា ផលវិបាកនៃកំណើនសីតុណ្ហភាពពុំមានទំនាក់ទំនងខ្សែបន្ទាត់ត្រង់ទេ និងកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរខ្លាំង នៅពេលសីតុណ្ហភាពកើនឡើង។ ប៉ុន្តែ ក្នុងគោលបំណងបង្កើតគោលនយោបាយ គេអាចចាត់ទុកថា ផលប៉ះពាល់ គឺសមាមាត្រនឹងកំណើនសីតុណ្ហភាព។ ការក្រិត/កំណត់តម្រូវ L&D ភាគច្រើនគឺផ្អែកលើសេណារីយ៉ូ CC កម្រិតមធ្យម (ពោលគឺ B2 / A1 ក្នុង SRES ឬ RCP4.5 ក្នុង AR5)។ សេណារីយ៉ូអាក្រក់ និងល្អបំផុតមានសីតុណ្ហភាពប្រហែលបូក ឬដក ៣០% ទៅ ៤០%។ កម្រិតផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច អាចសមាមាត្រនឹងសីតុណ្ហភាពចន្លោះទាំងនេះ។ ដូច្នេះ ប្រសិនបើលទ្ធផលសំខាន់គឺ GDP ពិត នៅឆ្នាំ ២០៣០ មានអត្រា ២,៧% ទាបជាងមុន នោះសីតុណ្ហភាពអាចមានចន្លោះប្រហែល ២% ទៅ ៤% អាស្រ័យលើថាតើ សេណារីយ៉ូ CC ណាកើតឡើងជាក់ស្តែង។

ភាពរួសនឹងកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត

តួលេខប៉ាន់ស្មាននៃ L&D ទទួលបានពីប្រភពទិន្នន័យទូលំទូលាយ ដែលមួយចំនួនតូចមានដែនជឿជាក់ច្បាស់លាស់។ តួលេខប៉ាន់ស្មានច្រើនអាចចាត់ទុកថា មានចំនួនយ៉ាងតិច +/-៥០%។ ប៉ុន្តែ ការផ្ទៀងផ្ទាត់រវាងប្រភពខុសៗគ្នាកាត់បន្ថយភាពមិនប្រាកដប្រជានេះ។ គេមិនអាចទទួលបានតួលេខប៉ាន់ស្មានជាក់លាក់ទេ ប៉ុន្តែតារាងខាងក្រោមផ្តល់ជាតួលេខប៉ាន់ស្មានជាបឋមនៃដែនជឿជាក់ចំពោះប្រភពនិមួយៗនៃប្រភពសំខាន់ៗទាំងបីនៃ L&D។ ការសន្និដ្ឋានសំខាន់ៗ រួមមាន ដូចខាងក្រោម៖

- ចំពោះវិស័យកសិកម្ម ការវិភាគមានភាពស្មុគស្មាញ និងបញ្ចូលអថេរជាច្រើន ដែលបណ្តាលឱ្យមានការជឿជាក់កម្រិតទាបថាតួលេខប៉ាន់ស្មានមួយៗ គឺជាចំនួនត្រឹមត្រូវ។ ទោះបីជាយ៉ាងណា មានប្រភព ភស្តុតាងផ្សេងៗជាច្រើន ផ្អែកតាមទស្សនវិស័យផ្សេងៗ ដែលអាចធ្វើការប៉ះប៉ូវភស្តុតាងទូលំទូលាយនេះបាន។
- ភស្តុតាងពីកម្តៅឡើងខ្លាំង និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម គឺជាភស្តុតាងរឹងមាំ ដែលមួយផ្នែក គឺដោយសារគេអាចធ្វើការស្រាវជ្រាវបានយ៉ាងងាយស្រួល។ ហើយក៏មានការស្រាវជ្រាវជាច្រើនជាមួយនឹងការសន្និដ្ឋានដែលស៊ីសង្វាក់គ្នាផងដែរ។ ប្រភពចម្បងនៃភាពមិនប្រាកដប្រជា គឺការអនុវត្តការស្រាវជ្រាវនេះនៅកម្ពុជា ប៉ុន្តែ ធ្លាប់មានការស្រាវជ្រាវខ្លះៗរួចហើយ។
- ចំពោះការខូចខាតហេដ្ឋារចាសម្ព័ន្ធវិញ មានការជឿជាក់កម្រិតខ្ពស់ថា ប្រភពភស្តុតាងដែលមាន ផ្តល់នូវតួលេខប៉ាន់ស្មានត្រឹមត្រូវចំពោះអថេរ ដែលគេវាស់វែង ប៉ុន្តែ មានភាពមិនប្រាកដប្រជាខ្លះអំពីថាតើប្រភពទាំងនេះគ្របដណ្តប់លើការខូចខាតទាំងអស់ ឬយ៉ាងណា។
- សរុបមក ប្រភពផ្សេងៗនៃ L&D គឺជាមេបូក មិនមែនមេគុណទេ។ ចន្លោះសរុបអាចតូចជាងករណីអាក្រក់បំផុត ព្រោះថា មិនអាចឡើយ ដែលប្រភព L&D ទាំងអស់ នឹងស្ថិតដែនកម្រិតខ្ពស់ ឬទាបនៃចន្លោះជឿជាក់របស់ខ្លួននៅពេលតែមួយនោះ។

តារាងទី ១០ ចន្លោះសម្រាប់ប្រភពសំខាន់ៗនៃ L&D

	ចំណែក L&D	ការជឿជាក់	ការផ្ទៀងផ្ទាត់	ការធ្លាក់ចុះ GDP ឆ្នាំ ២០៣០	
				Mid[1]	ចន្លោះ
ផលប៉ះពាល់លើវិស័យកសិកម្ម	17%	ទាប	ខ្ពស់	0.8%	+/- 40%
កម្តៅឡើងខ្លាំងចំពោះផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម/សុខភាព	57%	ខ្ពស់	មធ្យម	1.3%	+/- 25%
ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ	26%	មធ្យម	មធ្យម	0.7%	+/- 40%
ប្រភពទាំងអស់ពេលតែមួយ (មេគុណ)	100%			3.2%2	+/- 30%

1 *តួលេខសំដៅលើការធ្លាក់ចុះនៃ GDP ពិត នៅឆ្នាំ ២០៣០ ដោយសន្មត់ថា គ្មានការបន្សាំទេ។*

2 *អនុភាពនៃប្រភពទាំងអស់នៅពេលតែមួយ គឺខ្ពស់ជាងផលបូកសរុបនៃអនុភាពទាំងបី ព្រោះថា មានអនុភាពមេបូក និងមេគុណខ្លះ។*

ភាពរួសនឹងមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម

ក្នុងការព្យាករណ៍សំខាន់ គេសន្មត់ថា និន្នាការផលិតភាពចំពោះមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម បន្តកើតមាននៅអត្រាដដែល ដែលធ្លាប់មានរយៈពេល ២៣ ឆ្នាំកន្លងមក។ ទោះជាយ៉ាងណា រដ្ឋាភិបាលទទួលស្គាល់ថា ផលិតភាពបច្ចុប្បន្ននៅកម្ពុជាមានកម្រិតទាប ជាពិសេសចំពោះផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងទទួលស្គាល់ថា គួរតែមានសក្តានុពលប្រសើរ ដើម្បីលើកកម្ពស់

ផលិតភាព ជាពិសេស ដោយមានឱកាសថ្មី ដែលបានពីបច្ចេកវិទ្យា និងបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មដំណាក់កាលទីបួនដែលកម្ពុជាមានស្ថានភាពល្អប្រសើរអាចប្រើប្រាស់ជាប្រយោយជន៍[17]។ MEF កំពុងតែពិចារណាគោលនយោបាយផ្សេងៗ ដើម្បីលើកទឹកចិត្តការលើកកម្ពស់ផលិតភាព ដែលអាចរួមបញ្ចូល ការសហការជាមួយវិស័យឯកជន និងការផ្តល់សេវាសាធារណៈដែលពាក់ព័ន្ធ រួមទាំងព័ត៌មាន និងការស្រាវជ្រាវ ក៏ដូចជាការលើកទឹកចិត្តផ្សេងៗ ដូចជា កម្ចីឥតសំណង ហិរញ្ញវត្ថុ និងបទប្បញ្ញត្តិ។ បើគោលនយោបាយទាំងនេះបានបង្កើនផលិតភាពមូលធន និងកម្លាំងពលកម្មចំនួនមួយម្តងក្នុងអត្រា ១% ដែលបន្ទាប់មកនិន្នាការថ្មីនេះបានបន្តកើតមាន ពេលនោះអត្រាកំណើនជាមធ្យម រហូតដល់ឆ្នាំ ២០៥០ នឹងកើនឡើងខ្លាំងដល់ ៨,៤% បើគ្មាន CC និង ៨.0% បើមាន CC។

ដោយផលិតភាពជាមូលដ្ឋានត្រូវបានលើកកម្ពស់ ផលប៉ះពាល់របស់ CC មកលើ GDP នឹងមានកម្រិតខ្ពស់បន្តិចជាងផលប៉ះពាល់ក្នុងសេណារីយ៉ូសំខាន់ ដោយ NPV របស់ GDP មានអត្រាទាបគឺ ៥,៦% បើមាន CC ធៀបនឹងអត្រាទាប ៤,៤% ក្រោមការសន្មត់អំពីផលិតភាពក្នុងសេណារីយ៉ូសំខាន់។ សេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជាអាចងាយរងគ្រោះខ្លាំងជាងមុនបន្តិចចំពោះ CC ព្រោះផលប៉ះពាល់របស់ CC លើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងទ្រព្យមូលធន មានចំនួនសមាមាត្រខ្ពស់ ពេលផលិតភាពជាមូលដ្ឋានមានអត្រាកាន់តែខ្ពស់។

ការប្រើអនុគមន៍ផលិតកម្ម Cobb Douglas

ការព្យាករណ៍សំខាន់ត្រូវបានបង្ហាញ ដោយប្រើអនុគមន៍ផលិតកម្មលីនេអ៊ែរ។ អនុគមន៍ផលិតកម្ម Cobb Douglas មួយក៏ត្រូវបានរៀបចំផងដែរ ហើយតម្លៃ R2 សម្រាប់ regression មានអត្រាខ្ពស់ (៩៤,៤%) បើទោះបីជាវាទាបជាងអនុគមន៍ផលិតកម្មលីនេអ៊ែរបន្តិចក៏ដោយ (៩៧,២%)។ ទោះជាយ៉ាងណា អនុគមន៍ផលិតកម្ម Cobb Douglas គឺជាអនុគមន៍ពិបាកប្រើ ពីព្រោះអនុគមន៍ផ្តល់អត្រាកំណើនអិច្ស៉ប៉ូណង់ស្យែល ដែលមិនពិតប្រាកដ ក្នុងរយៈពេលមធ្យម និងវែង។ អនុគមន៍ផលិតកម្ម Cobb Douglas ប្រហែលមានអត្រាភាពរួសខ្ពស់ ព្រោះអនុគមន៍នេះអនុញ្ញាតិឱ្យផលិតភាពមូលធនកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់ ដូច្នេះ ផលប៉ះពាល់របស់ CC លើមូលធន (ទោះបីដោយផ្ទាល់តាមរយៈការខូចខាត ឬដោយប្រយោលតាមរយៈការវិនិយោគ) នឹងកាន់តែធំ ជាពិសេសប៉ុន្មានឆ្នាំក្រោយមក។ ការវិភាគភាពរួសបង្ហាញពីដែនកំណត់នៃម៉ូដែលក្លាសិកបែបថ្មី ជាពិសេសសម្រាប់រយៈពេលវែងនាអនាគត។ ទោះជាយ៉ាងណា បើទោះបីជាចំនួន GDPពិតសម្រាប់រយៈពេលវែងអាចជាការសន្មត់ខ្លាំងក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែផលប៉ះពាល់របស់ CC អំឡុងរយៈពេលនេះនៅតែមានសារៈសំខាន់ ជាពិសេស នៅពេលគាំទ្រដោយការវិភាគភាពរួស ដើម្បីពិនិត្យលើភាពរួសនៃលទ្ធផលចំពោះការសន្មត់ចម្បងៗ។

ភាពរួសចំពោះការសន្មត់ពីការវិនិយោគ និងការរំលស់

លទ្ធផលផ្សេងៗបានទទួលរងឥទ្ធិពលពីកម្រិតវិនិយោគក្នុងសេដ្ឋកិច្ច ពីព្រោះវាប៉ះពាល់ស្តុកមូលធន និងវិសាលភាព ដែលកិច្ចបាត់បង់ចំណូលបណ្តាលឲ្យការវិនិយោគ និងកំណើនថយចុះ។ ការវិភាគសំខាន់ប្រើប្រាស់តួលេខប៉ាន់ស្មាននៃការវិនិយោគដែលបានកែសម្រួលថ្មី ក្នុងឆ្នាំ ២០១៦ ដែលមានអត្រា ២៩,១% នៃ GDP។ ការកាត់បន្ថយអត្រានេះពុំសូវផ្លាស់ប្តូរលទ្ធផលខ្លាំងឡើយ ល្គឹកណាវាប៉ះពាល់កម្រិតវិនិយោគកន្លងមក និងកម្រិតវិនិយោគដែលព្យាករណ៍ ព្រោះថាការក្រិត/កំណត់តម្រូវបានិសម្រួលអនុគមន៍ផលិតកម្ម ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីការសន្មត់ផ្សេងៗអំពីការវិនិយោគកន្លងមក ហើយម៉ូដែលធ្វើការសន្មត់ថាការវិនិយោគនាអនាគតនឹងបន្តកើតឡើងនៅកម្រិតនេះ។ ការរំលស់មានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងលើកំណើនទាំងមូល ប៉ុន្តែឥទ្ធិពលនៅមានកម្រិតលើផលប៉ះពាល់បន្ទាប់បន្សំរបស់ CC មកលើ GDP។ ប្រសិទ្ធភាពវិនិយោគ និងកំណើនទ្រព្យមូលធន មានភាពរួសចំពោះការសន្មត់អំពីផលិតភាពមូលធន។ គេបានសន្មត់ថា ចំពោះផលិតភាពនេះ នឹងកើនឡើងស្របគ្នានឹងកំណើនកន្លងមក ក្នុងការព្យាករណ៍ប៉ុន្មានឆ្នាំដំបូង ហើយបន្ទាប់មក នឹងធ្លាក់ចុះជាបន្តបន្ទាប់ដល់អត្រាកំណើនផលិតភាពសូន្យនៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០។

---

17 *ចំពោះការសន្មត់ថា ផលិតភាពមូលធន និងកម្លាំងពលកម្មបន្តល្អប្រសើរឡើងក្នុងអត្រាតែមួយ ដូចអត្រាកន្លងមក វាជាការសន្មតែបបអភិរក្ស ព្រោះថាល្បឿនផ្លាស់ប្តូរនៃបច្ចេកវិទ្យានៅប្រទេសកម្ពុជាទំនងជាបង្កើនល្បឿន។ ក្នុងម៉ូដែល CEGIM ការសន្មតនេះនឹងធ្វើឱ្យ GDP ប្រសើរបនឹង CC ព្រោះថាការប្រែប្រួលទ្រព្យមូលធន និងពលកម្ម នឹងបណ្តាលឲ្យ GDP ប្រែប្រួលខ្លាំង។ ទោះជាយ៉ាងណា បច្ចេកវិទ្យាថ្មីអាចប្រើទព្យមូលធន ដែលមិនសូវងាយរងគ្រោះដោយសារ CC និងកម្លាំងពលកម្មធ្វើការ ដែលមិនសូវងាយរងគ្រោះដោយសារកម្តៅឡើងខ្លាំង ដូច្នេះ L&D ទាក់ទងនឹងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម អាចធ្លាក់ចុះ។ នេះជាសេចក្តីលម្អិត ដែលអាចពិនិត្យពិច័យបន្ថែម ក្នុងការស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀត។*

៤.៦ សមភាពចំណូល

ការវិភាគម៉ូដែល CEGIM ផ្តល់នូវការយល់ដឹងតិចតួចប៉ុណ្ណោះចំពោះផលប៉ះពាល់របស់ CC មកលើសមភាព។ ការវិភាគដែលបានរាយការណ៍ក្នុងផ្នែកនេះ គួរត្រូវបានចាត់ទុកថា ការវិភាគបឋម និងត្រូវបានដាក់ បញ្ចូល ក្នុងគោលបំណងជជម្លងដើម្បីបង្ហាញថាតើ គេអាចធ្វើអ្វីខ្លះ ក្នុងការស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀត និងជាមួយប្រភពទិន្នន័យដែលល្អប្រសើរឡើង។ របៀបចំនួនបីដែលវិសមភាពទទួលរងឥទ្ធិពលពី CC ត្រូវបានយកមកពិនិត្យពិច័យ។

ក) ការប្រែប្រួលវិសមភាពរវាងវិស័យត្រូវបានពន្យល់ដោយអត្រាកំណើនផ្សេងៗគ្នាតាមវិស័យ និងការសន្មត់ពីការប្រែប្រួលផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។

ខ) ភស្តុតាងមួយចំនួននៅមានកម្រិតអំពីការផ្លាស់ប្តូរវិសមភាពនៅក្នុងវិស័យ ដូច្នេះហើយអត្រាកំនើនខុសៗគ្នាតាមវិស័យឆ្លុះបញ្ចាំងពីផលវិបាកនៃអត្រានេះលើវិសមភាពសរុប។

គ) ការផ្លាស់ប្តូរវិសមភាពក្នុងវិស័យក៏នឹងរងឥទ្ធិពល ដោយសាររបៀប ដែល L&D ទាំងបីប្រភេទ រួមចំណែកបង្កើនវិសមភាព។ បើទោះបីជាមានការសិក្សាជាច្រើន ដែលអះអាងថា CC ប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជនក្រីក្រ ច្រើនជាងអ្នកមធ្យម មានភស្តុតាងជាក់ស្តែងតិចតួចណាស់អំពីវិសាលភាពនៃឥទ្ធិពលនេះ ហើយការអនុវត្តម៉ូដែល CEGIM នេះមិនបានពិចារណាពីចំណុចនេះ។

ប្រអប់ទី ៤ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងវិសមភាពប្រាក់ចំណូល

ការវាយតម្លៃភាពងាយរងគ្រោះដោយសារ CC ភាគច្រើន ធ្វើការសន្មត់ថា CC នឹងជះឥទ្ធិពលលើគ្រួសារក្រីក្រច្រើនជាងគ្រួសារមធ្យម ហើយនាំឱ្យមានវិសមភាពកាន់តែខ្ពស់។ មានការចាប់អារម្មណ៍លក្ខណៈអន្តរជាតិលើរបៀបដែលកំណើនវិសមភាពនេះកើតឡើង និងកម្រិតវិសមភាព (UNDESA2016)។ ភស្តុតាងជាក់ស្តែងនៅមានកម្រិតតិចតួចអំពីទំហំផលប៉ះពាល់នេះ ប៉ុន្តែមានប្រភពមួយចំនួន ទាក់ទងនឹង L&D ទាំងបីប្រភេទដែលបានកំណត់ក្នុងម៉ូដែល CEGIM (ពោលគឺ កិច្ចបាត់បង់ចំណូល ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មថយចុះ និងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ)។

- ចំពោះកិច្ចបាត់បង់ចំណូលរបាយការណ៍ WESS ឆ្នាំ២០១៦ ផ្តល់ភស្តុតាងពីប្រទេសម៉ិកស៊ិកូដែលបង្ហាញឲ្យឃើញថាការធ្លាក់ចុះនៃប្រាក់ចំណូលក្នុងវិស័យកសិកម្មដោយសារ CC មានអត្រាទ្វេដង ចំពោះក្រុមទសភាគចំណូលទាបបំផុតធៀបនឹងក្រុមទសភាគចំណូលខ្ពស់បំផុត។ ដោយគ្មានភស្តុតាងសម្រាប់កម្ពុជាឬប្រទេសដទៃទៀតនៅអាស៊ីខាងត្បូង ឬអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ភស្តុតាងនេះអាចប្រើប្រាស់ជាការណែនាំ ដើម្បីបង្ហាញពីផលប៉ះពាល់ជាសក្តានុពលរបស់ CC មកលើវិសមភាពប្រាក់ចំណូល និងភាពក្រីក្រ។

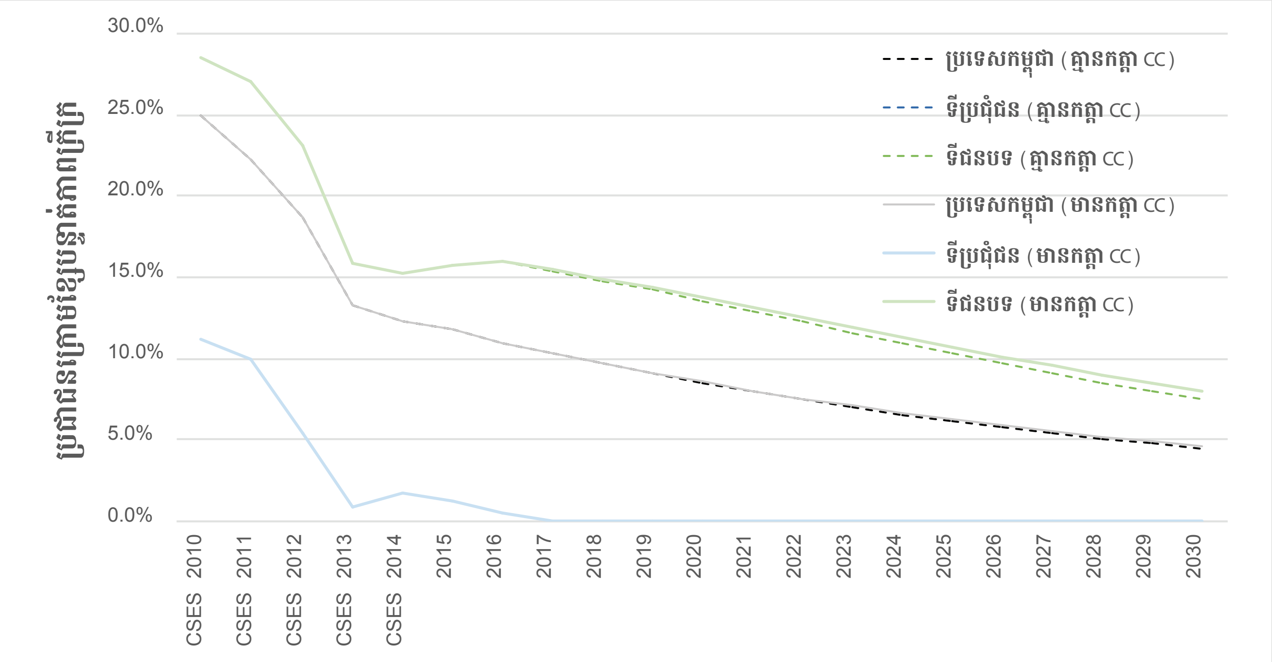
- ចំពោះកិច្ចបាត់បង់ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មដោយសារកម្តៅឡើងខ្លាំង គេពុំបានរកឃើញភស្តុតាងដោយផ្ទាល់ណាដែលបង្ហាញថាតើ កិច្ចបាត់បង់នេះប៉ះពាល់ដល់ការបែងចែកចំណូលក្នុងវិស័យដោយរបៀបណាឡើយ។ ទោះជាយ៉ាងណា ផលប៉ះពាល់នេះភាគខ្លះត្រូវបានយកមកពិចារណាក្នុងម៉ូដែល CEGIM តាមរយៈការវិភាគពីកំណើនវិសមភាពចំណូលរវាងវិស័យផ្សេងៗ ព្រោះថាកម្លាំងពលកម្មត្រូវបានកំណត់ជាបីប្រភេទ (គឺ ការងារធ្ងន់ៗ ការងារហត្ថកម្ម និងផ្សេងទៀត) និងជាប់ទាក់ទងនឹងចំណូលមធ្យមតាមវិស័យ ដូច្នេះកិច្ចបាត់បង់ចំណូល ដែលមានចំនួនកាន់តែខ្ពស់នៅក្នុងវិស័យការងារធ្ងន់ៗ (ឧ.វិស័យកសិកម្ម និងសំណង់) ធ្វើឲ្យចំណូលមធ្យមតាមវិស័យមានចំនួនកាន់តែទាបក្នុងវិស័យទាំងនេះ ដូច្នេះ វាបង្កើនវិសមភាពទាំងមូល។

- ចំពោះការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិវិញ ភស្តុតាងជាក់ស្តែងនៅមានកម្រិត។ ការសិក្សាមួយលើបណ្តុំទិន្នន័យក្នុង ៨៣ ប្រទេស(ដែលមិនបញ្ចូលកម្ពុជាប៉ុន្តែបញ្ចូលប្រទេសថៃឥណ្ឌូនេស៊ីនិងហ្វីលីពីន)បានបង្ហាញឲ្យឃើញថាមានកំណើនវិសមភាពប្រាក់ចំណូលគួរឱ្យកត់សម្គាល់ក្នុងអំឡុងឆ្នាំក្រោយគ្រោះធម្មជាតិប៉ុន្តែបានបង្ហាញថាផលប៉ះពាល់នេះបាត់ទៅវិញពីរឆ្នាំក្រោយមកដែលបណ្តាលមកពីឥទ្ធិពលនៃវិធានការស្តារឡើងវិញក្រោយគ្រោះមហន្តរាយ(Yamamura 2013) ។ ការសិក្សាបានលើកឡើងថា គ្រោះធម្មជាតិមធ្យមបង្កើនមេគុណ Gini ចំនួន 0,0១ ក្នុងអំឡុងឆ្នាំបន្ទាប់ពីគ្រោះមហន្តរាយ។

អត្រាភាពក្រីក្រ

របៀប ដែលកំណើនសេដ្ឋកិច្ចប៉ះពាល់ដល់អត្រាភាពក្រីក្រ គឺជាប្រធានបទស្មុគស្មាញមួយ។ ភស្តុតាងពីអង្កេតសេដ្ឋកិច្ចសង្គមកិច្ចកម្ពុជា បានបង្ហាញថា កំណើនសេដ្ឋកិច្ចនាំឲ្យមានកំណើនសមាមាត្រនៃប្រាក់ចំណូលចំពោះក្រុមទសភាគទាំងអស់។ ដោយសន្មត់ថានេះគឺជាការពិត ការព្យាករណ៍ GDP អាចយកមកប្រើ ដើម្បីវិភាគនិន្នាការនៃអត្រាភាពក្រីក្រ ហើយការវិភាគនេះត្រូវបានបង្ហាញក្នុងរូបទី ១២ ដែលបង្ហាញឲ្យឃើញថា CC មានផលប៉ះពាល់តិចតួចណាស់លើការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររហូតដល់ឆ្នាំ ២០៣០ ដោយសារផលប៉ះពាល់របស់ CC លើកំណើនសេដ្ឋកិច្ចរហូតដល់ឆ្នាំ ២០៣០ នៅតែកម្រិតទាបនៅឡើយ។

<u>រូបទី ១២</u> ផលប៉ះពាល់របស់ CC លើអត្រាភាពក្រីក្រ

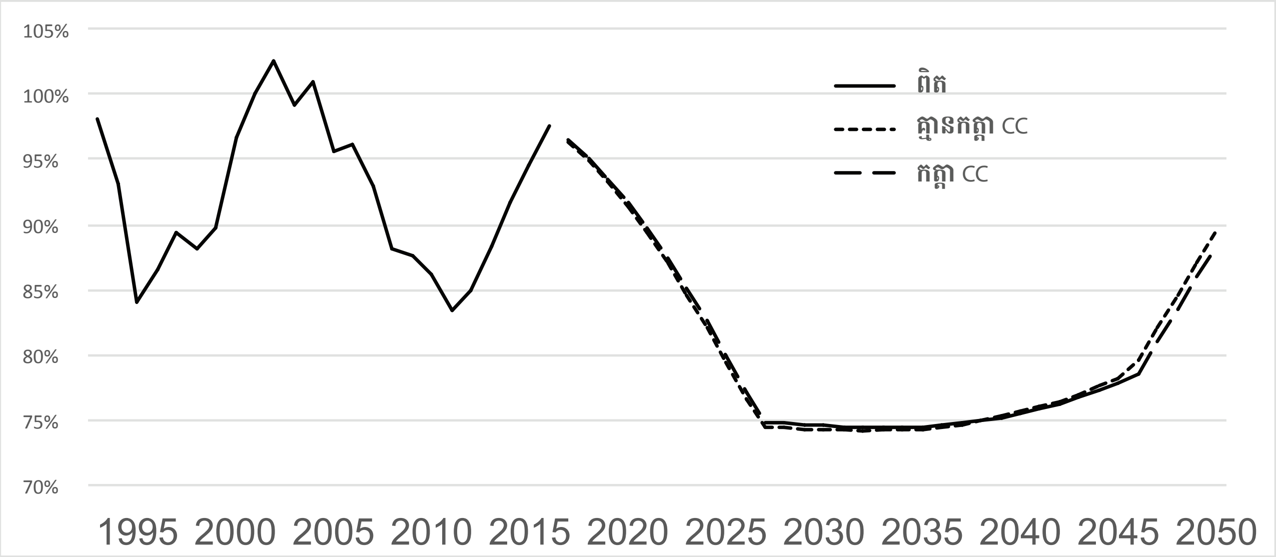


វិសមភាពចំណូល

ម៉ូដែល CEGIM បញ្ចូលទិន្នន័យ និងការព្យាករណ៍ GDP តាមវិស័យ និង GDP ក្នុងម្នាក់តាមវិស័យ ដែលអនុញ្ញាតឱ្យរៀបចំជាសន្ទស្សន៍វិសមភាពចំណូលរវាងវិស័យផ្សេងៗ។សន្ទស្សន៍វិសមភាពនេះជាកម្លាតដាច់ខាតរវាងGDPក្នុងម្នាក់តាមវិស័យ និង GDP ជាមធ្យមក្នុងម្នាក់ថ្នាក់ជាតិ ដែលថ្លឹងដោយអត្រាការងារនៅក្នុងវិស័យនោះ។ រូបទី ១៣ បង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការវិភាគ និងបង្ហាញពីការប្រែប្រួលខ្លាំង។ ការព្យាករណ៍បានបង្ហាញថា កំណើនក្នុងវិស័យចំណូលទាប ដំបូងឡើយ គឺខ្ពស់ជាងអត្រាមធ្យម

ដូច្នេះ វាកាត់បន្ថយវិសមភាពរវាងវិស័យផ្សេងៗ ប៉ុន្តែឈប់មានកំណើនប្រហែលក្នុងឆ្នាំ ២០២៧ ហើយលំនាំនេះបែរជាមាននិន្នាការបញ្ច្រាស់មកវិញខ្លាំង ប្រហែលចាប់ពីឆ្នាំ ២០៤៥ តទៅ។ គេត្រូវការស្រាវជ្រាវបន្ថែម ដើម្បីយល់ដឹងពីមូលហេតុនៃនិន្នាការទាំងនេះ។

រូបទី ១៣ និន្នាការវិសមភាពរវាងវិស័យ



វិសមភាពចំណូលយេនឌ័រ

ជារឿយៗ គេបានគិតថា គ្រួសារដែលមានស្ត្រីជាមេគ្រួសារ រងផលប៉ះពាល់ដោយសារ CC ជាងគ្រួសារដែលមានបុរសជាមេគ្រួសារ ព្រោះថាជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេពឹងផ្អែកជាញឹកញាប់លើធនធានធម្មជាតិ និងព្រោះថា ពួកគេងាយរងគ្រោះជាទូទៅ។ ចំណុចផ្តោតថ្មី គឺផលប៉ះពាល់នៃកម្តៅឡើងខ្លាំងលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម អាចជះឥទ្ធិពលលើស្ត្រីខ្លាំង ប៉ុន្តែវាក៏អាចប៉ះពាល់បុរសដែលចូលរួមក្នុងការងារធ្ងន់ៗផងដែរដូច្នេះវាមិនច្បាស់ទេថាតើផលប៉ះពាល់បន្ទាប់នេះមកលើស្ត្រីមានទំហំធំជាងបុរស ឬយ៉ាងណា។ តាមទ្រឹស្តី ម៉ូដែល CEGIM គួរមានប្រយោជន៍ក្នុងការវិភាគពីសារៈសំខាន់នៃដំណើរការទាំងនេះ។ ជាអកុសល ពត៌មានពីយេនឌ័រ និងភាពក្រីក្រនៅកម្ពុជាពុំងាយស្រួលរកឡើយ។ គ្រួសារមានស្ត្រីជាមេគ្រួសារ មានចំនួនស្មើនឹង ២២% នៃគ្រួសារទាំងអស់ក្នុងឆ្នាំ ២០១២។ ភាពក្រីក្រក្នុងចំណោមគ្រួសារមានស្ត្រីជាមេគ្រួសារ មានអត្រា ២២,៥% ធៀបនឹងអត្រា ២០,% ចំពោះគ្រួសារមានបុរសជាមេគ្រួសារ (ADB 2014)។ នេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា ពុំមានភាពខុសគ្នាធំដុំឡើយ។ ទោះយ៉ាងណា មានមូលហេតុជាច្រើនក្នុងការសង្ស័យថា តួលេខទាំងនេះលាក់បាំងវិសមភាពដែលកាន់តែធំ។

- មានភាពខុសគ្នាសំខាន់ៗរវាងវិស័យផ្សេងៗ ដោយស្ត្រីមានអត្រាចូលរួមខ្ពស់នៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងផលិតកម្ម។ ដោយវិស័យកសិកម្មមានចំណែកការងារធំ និងមានចំណូលទាបជាងវិស័យផ្សេងទៀត ចំណុចនេះអាចបង្កើតវិសមភាពចំណូលយេនឌ័រធំ។

- ក្នុងវិស័យផ្សេងៗ មានភស្តុតាងខ្លះៗបង្ហាញថា គ្រួសារដឹកនាំដោយស្ត្រី គឺបាត់បង់គុណប្រយោជន៍។ CSES បានបង្ហាញថា គ្រួសារដឹកនាំដោយស្ត្រីមានកម្មសិទ្ធិដីធ្លីចំនួន ០.៤៩ ដង ធៀបនឹងគ្រួសារដឹកនាំដោយបុរស[18]។ ហើយការសិក្សាថ្មីៗរបស់ ILO បានបង្ហាញថាវិសមភាពចំណូលមិនទាន់សម្រួល (ពោលគឺមិនទាន់សម្រួល ទាក់ទងនឹងកម្រិតអប់រំ។ល។) ក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម មានចំនួនប្រហែល ១៦% ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

18 ២២% នៃគួសារដឹកនាំដោយស្ត្រី មានកម្មសិទ្ធិដីធ្លីតែ ១២% ប៉ុណ្ណោះ។

- មានភស្តុតាងគុណភាពល្អប្រសើរ ដែលបង្ហាញថា គ្រួសារដឹកនាំដោយស្ត្រីងាយរងគ្រោះនឹង L&D បណ្តាលមកពី CC ដូច្នេះផលប៉ះពាល់របស់ CC ទំនងជាបង្កើនវិសមភាពយេនឌ័រ។ គោលនយោបាយបន្សាំ អាចផ្តល់ប្រយោជន៍ដល់គ្រួសារដឹកនាំដោយស្ត្រី បើទោះបីជាគ្រួសារដឹកនាំដោយស្ត្រីមិនមែនជាគោលដៅជាក់លាក់ក៏ដោយ ព្រោះថាវាកាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះជាទូទៅ។ ការបន្សាំអាចកាត់បន្ថយចំណែកនៃកំណើនវិសមភាព ដែលបង្កដោយ L&D បណ្តាលមកពី CC។

ជាអកុសល ពុំមានភស្តុតាងគ្រប់គ្រាន់អំពីវិសមភាពចំណូលរវាងគ្រួសារដឹកនាំដោយស្ត្រី និងគ្រួសារដឹកនាំដោយបុរស បើគ្មាន CC ឡើយ ដើម្បីធ្វើការវាយតម្លៃខាងបរិមាណលើផលប៉ះពាល់របស់ CC មកលើវិសមភាពទាំងនេះ។

ការបន្សាំ និងសមភាព

ដោយសារកម្មវិធីបន្សាំកាត់បន្ថយ L&D ដូច្នេះកម្មវិធីបន្សាំនឹងបង្កើនសមភាព ទោះបីជាកម្មវិធីទាំងនោះត្រូវបានអនុវត្តដោយមិនកំណត់គោលដៅលើគ្រួសារក្រីក្រក៏ដោយ។ ប៉ុន្តែកម្មវិធីបន្សាំជាច្រើនបានតម្រង់គោលដៅលើគ្រួសារងាយរងគ្រោះបំផុតដូច្នេះវានឹងមានឥទ្ធិពលខ្លាំងថែមទៀតក្នុងការលើកកម្ពស់សមភាព។ការត្រួតពិនិត្យជាអន្តរជាតិមួយបានបង្ហាញឲ្យឃើញថាគោលនយោបាយឆ្លើយតបនឹងគ្រោះមហន្តរាយ បានកែប្រែរាល់ផលប៉ះពាល់វិសមភាពបណ្តាលមកពីគ្រោះមហន្តរាយឲ្យមានអត្រាបញ្ច្រាសមកវិញនៅក្នុងរយៈពេលពីរ ឬបីឆ្នាំ (Yamamura 2013)។ លទ្ធផលស្រដៀងគ្នាក្នុងការកែប្រែនិន្នាការបង្កើនវិសមភាពរបស់ CC ឲ្យមានអត្រាបញ្ច្រាសមកវិញ គួរតែអាចសម្រេចបាន ដោយអនុវត្តការបន្សាំដែលមានគោលដៅកាត់បន្ថយកិច្ចខាតបង់ ចំពោះប្រាក់ចំណូលវិស័យកសិកម្ម និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។

៤.៧ ការព្យាករណ៍ថយក្រោយ

ច្បាស់ណាស់ CC មានសារៈសំខាន់នៅកម្ពុជា រយៈពេលយ៉ាងតិច ២០ ឆ្នាំ ហើយផលប៉ះពាល់របស់ CC ក្នុងអំឡុងប៉ុន្មានទសវត្សចុងក្រោយនេះមានសារៈសំខាន់យ៉ាងហោចណាស់ ដោយសារតែអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រខាងអាកាសធាតុជាច្រើនអះអាងថា នៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន ភស្តុតាង ដែលបានពីនិន្នាការអាកាសធាតុនាពេលថ្មីៗនេះ ប្រហែលជាភស្តុតាងគួរឱ្យជឿជាក់ ជាងភស្តុតាងដែលបានពីម៉ូដែលអាកាសធាតុដែលព្យាករណ៍នៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន។ការយល់ដឹងពីនិន្នាការថ្មីៗនេះមានសារៈសំខាន់ក្នុងការវិភាគដោយផ្អែកលើភស្តុតាងនូវផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC និងគោលនយោបាយបន្សាំ។

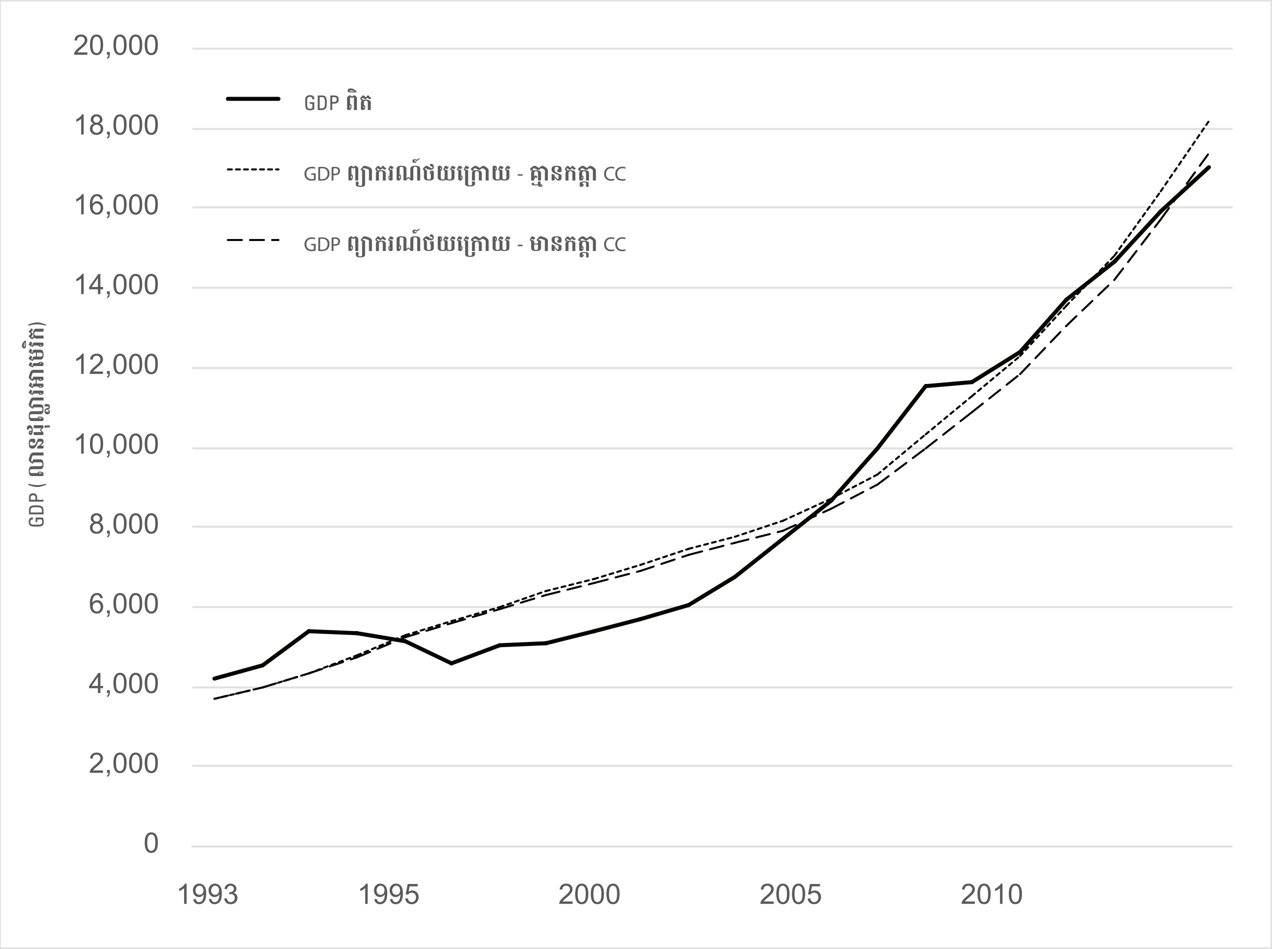
ម៉ូដែល CEGIM ត្រូវបានយកមកប្រើ ដើម្បីពិនិត្យថាតើ អ្វីខ្លះធ្លាប់បានកើតឡើងចំពោះកំណើនសេដ្ឋកិច្ចចាប់តាំងពីឆ្នាំ ១៩៩៣ មក បើសិនជាកត្តា CC ពុំកើតឡើងទេ។ តាមទ្រឹស្តី ការវិភាគនេះគួរមានមូលដ្ឋានផ្អែកលើទិន្នន័យនៃនិន្នាការសីតុណ្ហភាព និងលំនាំកម្ពស់ទឹកភ្លៀង ក្នុងនោះ រួមទាំង ការប្រែប្រួលនៃភាពញឹកញាប់នៃគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង។ ទោះជាយ៉ាងណា ភស្តុតាងដែលបានពីនិន្នាការក្នុងប៉ុន្មានទសវត្សរ៍ថ្មីៗនេះមិនទាន់មានជាស្រេចនៅឡើយទេ។ ផ្ទុយទៅវិញ ម៉ូដែល CEGIM បានសន្មត់ថា អត្រារំពឹងទុកនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលបានកំណត់នៅក្នុងការព្យាករណ៍ក្រោមសេណារីយ៉ូ CC ផ្សេងៗនោះ ក៏អនុវត្តផងដែរ ចំពោះរយៈពេលពីឆ្នាំ ១៩៩៣ ដល់ ឆ្នាំ ២០១៦។ ដូច្នេះ ម៉ូដែល CEGIM អាចយកមកប្រើ ដើម្បីប៉ាន់ប្រមាណថាតើ សេដ្ឋកិច្ចអាចមានកំណើនយ៉ាងណាប្រសិនបើគ្មាន CC ក្នុងអំឡុងរយៈពេលនេះ។

ដោយសារទិន្នន័យជាក់ស្តែងសម្រាប់ GDP រួមបញ្ចូលទាំងផលប៉ះពាល់ទាំងស្រុងរបស់ CC ដូច្នេះ តាមទ្រឹស្តី អនុគមន៍ផលិតកម្មគួរត្រូវបានក្រឹត្យ/កំណត់តម្រូវដើម្បីបញ្ចូលការខូចខាតទាំងបីប្រភេទ (គឺកិច្ចបាត់បង់ចំណូល ការកាត់បន្ថយផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ)។ ទោះជាយ៉ាងណា នេះមានន័យថា តម្រូវឲ្យមានស៊េរីទិន្នន័យសង្ខេបៗ ដើម្បីផ្តល់ជាភស្តុតាងសម្រាប់ការក្រឹត្យ/កំណត់តម្រូវចំពោះប៉ារ៉ាម៉ែត្រយ៉ាងតិចចំនួន៦ផ្សេងៗគ្នាក្នុងអនុគមន៍ផលិតកម្ម។ចំពោះគុណភាព

ទិន្នន័យវិញ មិនអាចឡើយ ដែលការតម្រូវបែបនេះនឹងផ្តល់លទ្ធផលដែលមានប្រយោជន៍នោះ។ ហើយក៏មានបញ្ហាប្រឈមខ្លះផងដែរក្នុងការកំណត់សមីការដែលគួរប្រើសម្រាប់ការក្រិត/កំណត់តម្រូវនេះ ដោយសាររបៀបដោយប្រយោលដែលការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិប៉ះពាល់ដល់ GDP។ ការពិសោធន៍ខ្លីដើម្បីណែនាំពីសន្ទសន៍ធ្ងន់ធ្ងរ CC ជាអថេរឯករាជ្យ បញ្ជាក់ថា ការក្រិត/កំណត់តម្រូវបែបនេះ មិនអាចជឿទុកចិត្តបានឡើយ។

ជំនួសឲ្យការក្រិត/កំណត់តម្រូវអនុគមន៍ផលិតកម្មដើម្បីដាក់បញ្ចូល L&D ការព្យាករណ៍ថយក្រោយក្នុងម៉ូដែល CEGIM អនុម័តយកវិធីសាស្ត្រសម្របសម្រួល ដែលកាន់តែសាមញ្ញ។ វិធីសាស្ត្រនេះរក្សារបៀបក្រិត/កំណត់តម្រូវអនុគមន៍ផលិតកម្មដែលកាន់តែសាមញ្ញ ដោយមិនគិតពី L&D ក្នុងរយៈពេលពីឆ្នាំ ១៩៩៣ ដល់ឆ្នាំ ២០១៦ ហើយសន្មត់ថា ការខូចខាតសរុបដែលកើតឡើងក្នុងរយៈពេល ២៣ ឆ្នាំទៀតនោះ គឺជាសន្ទសន៍ល្អនៃការខូចខាតសរុប ដែលអាចបានកើតឡើងរួចហើយក្នុងអំឡុងរយៈពេល ២៣ ឆ្នាំមុន។ ការសន្មត់នេះ បង្កើតជាលទ្ធផល ដូចក្នុងរូបខាងក្រោម៖

រូបទី ១៤ GDP ជាក់ស្តែង និង GDP ក្នុងម៉ូដែល ដែលមាន និងគ្មាន CC (ឆ្នាំ ២០១៣ ២០១៤)

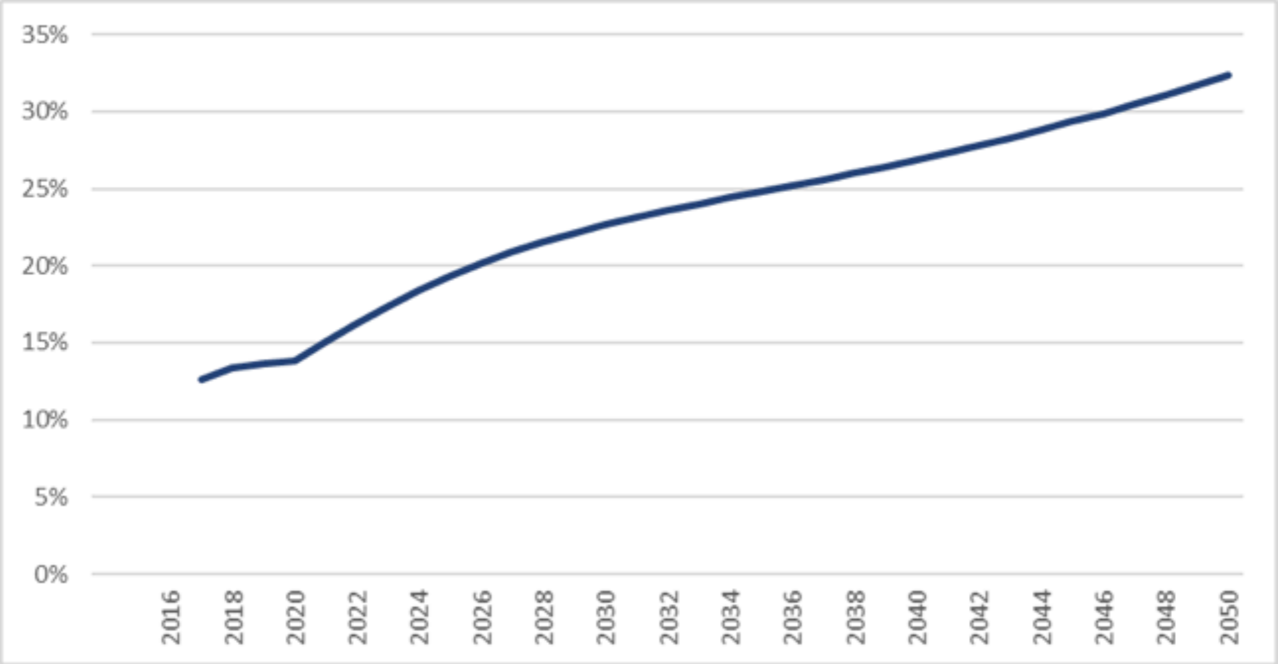


០៥ កម្រិតនៃសេចក្តីត្រូវការបន្សាំ

ការវិភាគម៉ូដែល CEGIM អនុញ្ញាតចំពោះការពិនិយសក្តានុពលពិតប្រាកដក្នុងការបង្កើនកិច្ចខំប្រឹងប្រែងបន្សាំ។ ផ្នែកទី ២.៣ រៀបរាប់ពីទ្រឹស្តីអំពីថាតើ គោលនយោបាយបន្សាំ[19] ត្រូវបញ្ចូលក្នុងម៉ូដែល CEGIM របៀបណា។ ផ្នែកទី ៣.៧ រៀបរាប់ពីមូលដ្ឋានភស្តុតាងសម្រាប់គោលនយោបាយបន្សាំដែលមានស្រាប់។

ការវិភាគសំខាន់ដែលបានរៀបរាប់ក្នុងជំពូកមុន សន្មត់ថា គេរក្សាបាននូវកម្រិតវិនិយោគបន្សាំ នាបច្ចុប្បន្ន។ រូបខាងក្រោមបង្ហាញពីវិសាលភាពដែលចំណាយបន្សាំក្នុងកម្រិតបច្ចុប្បន្ននឹងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចដែលរំពឹងទុក។ រូបនេះបង្ហាញថា បើទោះបីជាភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចកើនឡើងជាបណ្តើរៗក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែឥទ្ធិពលនៃចំណាយបន្សាំ ក៏កើនឡើងជាបណ្តើរៗផងដែរ ហើយចំណែកនៃ L&D ដែលជៀសវាងបាន ដោយសារការបន្សាំ កើនឡើងជាបណ្តើរៗរហូតដល់ជាង ៣០% នៅឆ្នាំ ២០៥០[20] ដែល ផ្តល់ជាកម្លាតបន្សាំ ប្រហែល ៦៧% ដែលតិចជាងចំនួន ដែលប៉ាន់ស្មានក្នុងការសិក្សា CCFF ប៉ុន្តែ នៅតែបង្ហាញថា ត្រូវការពង្រឹងការបន្សាំខ្លាំង តាមរយៈការបង្កើនចំណាយឬក៏ការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព។

<u>រូបទី ១៥</u> ចំណែកនៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ច CC ដែលកាត់បន្ថយដោយ ការបន្សាំ



---

19 ការវិភាគត្រូវបានក្រមិត្រតឹមការបន្សាំ CC ហើយមិនពិចារណាវិធានការបន្ធូរបន្ថយទេ ព្រោះការរួមចំណែករបស់កម្ពុជាក្នុងការបន្ធូរបន្ថយមានឥទ្ធិពលតិចតួចលើ GDP ព្រោះការបន្ធូរបន្ថយរបស់កម្ពុជាបញ្ចូលជាមួយការបន្ធូរបន្ថយជាសាកល ហើយកម្ពុជាបន្ធូរបន្ថយបានចំនួនតែ 0.១១% ប៉ុណ្ណោះ នៃការបញ្ចេញឧស្ម័ននៅលើពិភពលោក។

20 ការវិភាគពីឥទ្ធិពលនៃការបន្សាំប៉ុន្មានឆ្នាំដំបូងមានភាពស្មុគស្មាញដោយភាពចាំបាច់ត្រូវធ្វើការសន្មត់អំពីផលប៉ះពាល់នៃចំណាយCCថ្មីៗកន្លងមកដែលនឹងរួមចំណែកដល់ការបន្សាំ គឺមុនម៉ូដែល CEGIM ពិចារណាផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចថ្មី ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៧។ ការវិភាគសន្មត់ថា ចំណាយសាធារណៈ ៥ ឆ្នាំមុននឹងរួមចំណែកខ្លះៗដល់ការបន្សាំ បើទោះបីជាការវិភាគមិនគិតពីផលប៉ះពាល់របស់ CC មុនឆ្នាំ ២០១៧ ក៏ដោយ។

ម៉ូដែល CEGIM ត្រូវបានយកមកប្រើ ដើម្បីពិនិត្យពិន័យពីសក្តានុពលកាត់បន្ថយគម្លាតបន្សាំ ។ គេអាចធ្វើការពិនិត្យពិច័យបាន ដោយកំណត់នូវសេណារីយ៉ូចំនួនបីសម្រាប់ធាតុផ្សំនីមួយៗ៖

- សេណារីយ៉ូគ្មានបន្សាំ[21]
- សេណារីយ៉ូបន្សាំ បច្ចុប្បន្ន ផ្អែកលើកម្រិតបន្សាំ បច្ចុប្បន្ន
- សេណារីយ៉ូបន្សាំកម្រិតខ្ពស់ ដែលធាតុផ្សំនីមួយៗឆ្លុះបញ្ចាំងពីកម្រិតខ្ពស់បំផុតនៃការបន្សាំដែលបានកែលម្អ ដែលអាចធ្វើទៅបាន តាមរយៈបង្កើនអាទិភាពលើការបន្សាំ ។

សេណារីយ៉ូបន្សាំ ត្រូវបានកំណត់ដោយលក្ខណៈពិសេសសំខាន់ៗ ដូចខាងក្រោម៖

១. កម្រិតវិនិយោគសាធារណៈសរុប ត្រូវបានសន្មត់ថា នឹងកើនឡើងពីកម្រិតបច្ចុប្បន្ន ២៩% នៃ GDP ដល់ ៣៤% ក្រោមសេណារីយ៉ូបន្សាំ កម្រិតខ្ពស់។ គេបានសន្មត់ថា ក្រោមមសេណារីយ៉ូគ្មានបន្សាំ ការបន្សាំ កម្រិតវិនិយោគនៅតែមានអត្រា ២៩% ប៉ុន្តែថវិកាបច្ចុប្បន្នសម្រាប់ការបន្សាំ ត្រូវបានប្តូរទៅជាការវិនិយោគលើការអភិវឌ្ឍ។

២. ចំណែក CC ក្នុងការវិនិយោគសាធារណៈ សំដៅលើចំណែកនៃការវិនិយោគសាធារណៈសរុប ដែលរួមចំណែកខ្លះៗចំពោះ CC។ ចំណែកនេះរួមបញ្ចូលការវិនិយោគភាគច្រើនលើវិស័យកសិកម្មទឹក ថាមពល ផ្លូវថ្នល់ និងការគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ និងការវិនិយោគមួយចំនួនលើការថែទាំសុខភាពបឋម។ ចំណែកនេះមិនរាប់បញ្ចូលចំណាយសង្គមកិច្ចភាគច្រើន ដែលអាចត្រូវការយ៉ាងតិច២៥% នៃការវិនិយោគសាធារណៈសរុប ដែលនេះផ្តល់ចំណែក CC ៧៥% នៅក្រោមសេណារីយ៉ូបន្សាំ កម្រិតខ្ពស់។

៣. បច្ចុប្បន្ន កម្ពុជាទទួលបានមូលនិធិអាកាសធាតុអន្តរជាតិតែមួយគត់ ដែលស្មើនឹង ០,២៥% នៃ GDP ទោះបីជាចំណែកសំខាន់មួយនៃជំនួយអភិវឌ្ឍន៍ពិតជារួមចំណែកដល់ការបន្សាំ ក៏ដោយ។ សេណារីយ៉ូបន្សាំកម្រិតខ្ពស់បានសន្មត់ថាអត្រាមូលនិធិនេះនឹងកើនឡើងដល់ ១,០% នៃ GDP។

៤. ចំណែក CC ក្នុងការវិនិយោគឯកជន ត្រូវបានគេប៉ាន់ស្មានថាមានអត្រា ៦,៨% ដោយផ្អែកលើការសិក្សាថ្មីៗរបស់ UNDP លើការវិនិយោគឯកជននៅកម្ពុជា។ អត្រានេះមានចំនួនទ្វេដង ក្រោមសេណារីយ៉ូបន្សាំកម្រិតខ្ពស់ ដោយសារតែ៖ ក) គោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាល (ឧ. បទប្បញ្ញត្តិ ការលើកទឹកចិត្ត ព័ត៌មាន) លើកទឹកចិត្តដល់ការបន្សាំក្នុងវិស័យឯកជន និង/ឬ ខ) វិស័យឯកជនកាន់តែយល់ដឹងពីហានិភ័យ និងសម្រេចចិត្តខ្លួនឯងក្នុងការវិនិយោគលើការបន្សាំ។

៥. ប្រសិទ្ធភាពទាំងមូលនៃការវិនិយោគ ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថា នឹងសម្រេចបាននូវ BCR ជាមធ្យមចំនួន ២,០ នាបច្ចុប្បន្ន។ ចំនួននេះត្រូវបានសន្មត់ថា កើនឡើងដល់ ២,៤ ក្រោមសេណារីយ៉ូបន្សាំកម្រិតខ្ពស់ ដោយសារតែការរៀបចំផែនការ និងការបង្កើតគម្រោងមានលក្ខណៈកាន់តែល្អប្រសើរឡើង។

៦. អត្រាអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABR) សំដៅលើអត្ថប្រយោជន៍សរុប ដែលទទួលបានពី L&D ធ្លាក់ចុះ (ពោលគឺអត្ថបៃយោជន៍បន្សាំ) ដែលបង្ហាញជា សមាមាត្រនៃថ្លៃចំណាយ។ អត្រានេះត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថា មានចំនួន ០,២៥ និងត្រូវបានសន្មត់ថា កើនឡើងដល់ ០,៣៥ ក្រោមសេណារីយ៉ូបន្សាំកម្រិតខ្ពស់ ដោយសារតែ៖ ក) ការវិនិយោគទាក់ទងនឹង CC ដែលត្រូវបានអនុម័ត ផ្តោតកាន់តែខ្លាំងលើកម្មវិធីទាក់ទងនឹង CC ឬ ខ) ការបង្កើតកម្មវិធីនីមួយៗកាន់តែហ្មត់ចត់ថែមទៀតក្នុងការដោះស្រាយការគំរាមកំហែងពី CC ។

ការសន្មត់ និងលទ្ធផលនៃការវិភាគនេះត្រូវបានសង្ខេបក្នុងតារាងទី ១១ និងរូបទី ១៦ ដែលបង្ហាញថាកម្រិតបន្សាំនាបច្ចុប្បន្ន នឹងកាត់បន្ថយការខាតបង់ NPV នៃ GDP បានចំនួនជិត ៣០% និងបង្ហាញថា សេណារីយ៉ូបន្សាំកម្រិតខ្ពស់ អាចកាត់បន្ថយការបាត់បង់ NPV នៃ GDP បានចំនួន ៥៩% នៅឆ្នាំ ២០៥០ដោយបន្សល់ចំនួន ៤១% របស់ L&D ជាគម្លាតបន្សាំ។

21 *សេណារីយ៉ូគ្មានបន្សាំរាប់បញ្ចូលទាំងចំណាយបន្សាំខ្លះៗ ដែលករណើនះកើតតែឡើង ដោយសារតែចំណាយអភិវឌ្ឍជាធម្មតា ដែលនឹងចំណាយដោយមិនគិតពិចារណាពី CC និងដែលរួមចំណែកដោយចៃដន្យដល់ការបន្សាំ។*

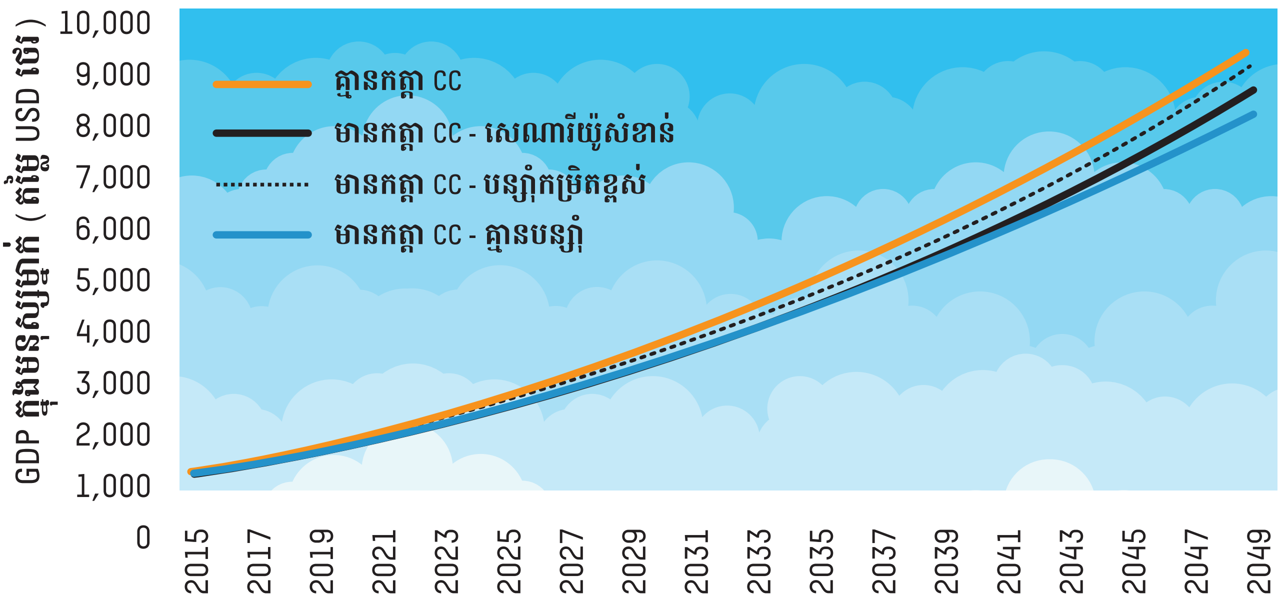
សេណារីយ៉ូបន្សាំ កម្រិតខ្ពស់ផ្តោតលើការលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព ហើយគួរតែអាចសម្រេចបាន ដោយមិនចាំបាច់កាត់បន្ថយចំណាយអភិវឌ្ឍន៍ឡើយ។ ទោះជាយ៉ាងណា ការបង្កើនការវិនិយោគសាធារណៈ អាចមានឥទ្ធិពលខ្លះៗក្នុងការរុញការវិនិយោគឯកជនចេញ ហើយចំណុចនេះត្រូវការការសិក្សាបន្ថែមទៀត។

តារាងទី ១១ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗ ដែលកំណត់ពីសេណារីយ៉ូនៃគោលនយោបាយ

	សេណារីយ៉ូបន្សាំ		
	គ្មាន	បច្ចុប្បន្ន	កម្រិតខ្ពស់
ធាតុផ្សំសេណារីយ៉ូបន្សាំ			
1. ការវិនិយោគសាធារណៈ (% GDP)	29%	29%	34%
2. ចំណែក CC ក្នុងការវិនិយោគសាធារណៈ (% សរុប)	59%	68%	75%
3. មូលនិធិអាកាសធាតុអន្តរជាតិ (%GDP)	0%	0.25%	1.00%
4. ចំណែក CC ក្នុងការវិនិយោគឯកជន	2.3%	6.8%	13.6%
5. ប្រសិទ្ធភាព (BCR) ឬចំណាយ	1.8	2.0	2.4
6. ការផ្តោតលើការបន្សាំ (ABR)	0.00	0.25	0.35
លទ្ធផល			
GDP ធ្លាក់ចុះនៅឆ្នាំ ២០៣០	3.2%	2.5%	1.7%
GDP ធ្លាក់ចុះនៅឆ្នាំ ២០៥០	14.5%	9.8%	4.9%
NPV នៃ GDP ឆ្នាំ ២០១៧ ដល់ ២០៥០ ធ្លាក់ចុះ	6.1%	4.4%	2.6%
កំណើន GDP ជាមធ្យម ឆ្នាំ ២០១៧ ដល់ ២០៥០	6.4%	6.6%	6.8%

ការប៉ាន់ប្រមាណទាំងនេះអំពីកម្រិតសេចក្តីត្រូវការបន្សាំប្រហែលជាស្របនឹងការប៉ាន់ប្រមាណដទៃទៀតដែលទទួលបានពីការសិក្សាមុនៗ របស់ CCFF នៅអាស៊ីខាងត្បូង និងអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ដែលបង្ហាញថា កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបច្ចុប្បន្ន នឹងដោះស្រាយសេចក្តីត្រូវការបន្សាំ មួយភាគបីទៅមួយភាគបួន ដែលជាហេតុធ្វើឲ្យ "គម្លាតសរុប" មានចំនួនពី ៦៧% ទៅ ៧៥%។ ប៉ុន្តែច្បាស់ណាស់គឺ L&D ដោយសារ CC មួយចំនួនអាចមិនជៀសវាងបានតាមរបៀបចំណាយតិចឡើយ ដូច្នេះមិនគួរជៀសវាងទេ។ មានការលើកឡើងខ្លះៗក្នុងស្នាដៃស្រាវជ្រាវថា ចំណែក L&D ដែលមិនគួរជៀសវាង មានអត្រារហូតដល់ទៅមួយភាគបី (Stern 2006) ជាហេតុធ្វើឲ្យ "គម្លាតសុទ្ធ" (ពោលគឺ ដក L&D ដែលមិនគួរជៀសវាងចេញ) ស្មើនឹង ៣៣% ទៅ៥០% នៃ L&D សរុប។ ការស្រាវជ្រាវអន្តរជាតិ ដែលពិនិត្យពិច័យពីវិសាលភាព ដើម្បីពន្លឿនកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងបន្សាំ កំពុងស្ថិតនៅដំណាក់កាលដំបូងនៅឡើយ ប៉ុន្តែការវិភាគសេណារីយ៉ូសាមញ្ញ ដែលស្រដៀងនឹងការរៀបរាប់ខាងលើ បានបង្ហាញថា គេអាចបន្ថយគម្លាតបន្សាំសុទ្ធបានពាក់កណ្តាល ដោយមិនបង្កើតបន្ទុកលើចំណាយសាធារណៈ ដែលនឹងគំរាមកំហែងការផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍឡើយ។ ការវិភាគសេណារីយ៉ូបន្សាំ ក្នុងម៉ូដែល CEGIM បញ្ជាក់ពីលំនាំបែបនេះ ដោយបង្ហាញថា យុទ្ធសាស្ត្របន្សាំរឹងមាំ និងសកម្មអាចជៀសវាង L&D បានជាងពាក់កណ្តាល ដោយមិនកាត់បន្ថយធនធាន ដែលត្រូវប្រើសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍឡើយ។

<u>រូបទី ១៦</u> ការធ្លាក់ចុះ GDP សុទ្ធ ជា % GDP សេណារីយ៉ូបន្សាំ ទាំងបី



០៦

សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍

៦.១ យុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំ

ជំពូកមុន បា ន ប ង្ហា ញថា កិច្ចខំប្រឹងប្រែងបន្ស៊ាំ បច្ចុប្បន្នគួរអនុញ្ញាតឱ្យកម្ពុជាជៀសវាង L&D ជាសក្ដានុពលបានប្រហែលមួយភាគបី ដែលអាចកើតឡើងដោយគ្មានការបន្ស៊ាំ។ ក៏មានសន្និដ្ឋានផងដែរថា គួរអាចបង្កើនចំណែក L&D ដែលត្រូវជៀសវាងបានជាង៣ ក់ ក ណ្ដា លដោយផ្ដោតខ្លាំងលើការបន្ស៊ាំដោយមិនប៉ះពាល់ខ្លាំងលើការវិនិយោគអភិវឌ្ឍន៍ឡើយ។ផ្នែកនេះពិចារណាខ្លឹមសារដែលអាចមាននៃយុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំដែលកាន់តែរឹងមាំ។

សេចក្ដីថ្លែងការណ៍ជាយុទ្ធសាស្ត្រអំពី CC

លក្ខ ណៈ សំខាន់ៗនៃការឆ្លើយតបជាយុទ្ធសាស្ត្ររបស់កម្ពុជាចំពោះ CC មានក្នុងសេចក្ដីថ្លែងការណ៍ ដូចខាងក្រោមក្នុងយុទ្ធសាស្ត្របន្ស៊ាំ ។

- ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា (CCCSP) បានបង្កើតនៅឆ្នាំ ២០១៣ ហើយចែងពីគោលបំណងនៃយុទ្ធសាស្ត្រចំនួន ៨ ដែលត្រូវអនុវត្តដោយយុទ្ធសាស្ត្រចំនួន ៦០។ CCCSP មានលក្ខណៈគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ និងគ្របដណ្ដប់គ្រប់ផ្នែកវិស័យទាំងអស់នៃសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ច និងបរិស្ថាន។ CCCSP ធ្វើការកំណត់អាទិភាពមួយចំនួន ដោយកំណត់ជា ៣ ដំណាក់កាលគឺៈ ដំណាក់កាលរយៈពេលខ្លី ២ ឆ្នាំសម្រាប់ការរៀបចំផែនការ និងដំណាក់កាលមធ្យម (២០១៤-២០១៨) ដែលផ្ដោតលើការបង្កើតស្ថាប័ន និងហិរញ្ញវត្ថុ និងកម្មវិធីអាទិភាពខ្ពស់មួយចំនួន និងដំណាក់កាលវែង (២០១៩-២០២៣) ដែលពង្រឹងកម្មវិធីបន្ស៊ាំ និងបន្ធូរបន្ថយ។
- CCCSP បានអំពាវនាវឲ្យរៀបចំរបាយការណ៍ក្របខ័ណ្ឌហិរញ្ញប្បទានប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CCFF) និងផែនការសកម្មភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (CCAP)ហើយរបាយការណ៍នេះត្រូវបបោះផ្សាយនៅឆ្នាំ២០១៥។ CCFF បានផ្ដល់សេណារីយ៉ូហិរញ្ញប្បទាន CC ដែលត្រូវបានប្រើ ដើម្បីកំណត់ពិដានចំណាយ CC សម្រាប់រាល់ ៥ ឆ្នាំ ទៅឲ្យស្ថាប័នសាធារណៈចំនួន ៩ (ពោលគឺ ក្រសួង និងទីភ្នាក់ងារពាក់ព័ន្ធ) ដែលភាគច្រើនពាក់ព័ន្ធនឹង CC។ បន្ទាប់មក ពិដាននេះត្រូវបានប្រើដោយស្ថាប័នសាធារណៈចំនួន ៩ ដើម្បីរៀបចំចំណាយ CCAP តាមវិស័យ ជាមួយនឹងសកម្មភាពសរុបចំនួន ១១៧ ក្នុងនោះ រួមមានគម្រោងវិនិយោគ ១០ សកម្មភាពចំនួន ៣៩ ដែលផ្ដល់សេវាកម្ម សកម្មភាពចំនួន ៣៦ ទាក់ទងនឹងគោលនយោបាយ និងសកម្មភាពចំនួន ៣២ គឺសម្រាប់ការពង្រឹងស្ថាប័ន។
- សេចក្ដីជូនដំណឹងជាតិលើកទី ២ (SNC) ជូន UNFCCC របស់កម្ពុជា UNFCCC ត្រូវបានបោះផ្សាយក្នុងឆ្នាំ ២០១៥ និងរួមបញ្ចូលការវាយតម្លៃលើភាពងាយរងគ្រោះក្នុងវិស័យសំខាន់ៗ ចំនួន៤ គឺវិស័យកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ កិច្ចការពារឆ្នេរសមុទ្រ និងសុខភាព។ ការឆ្លើយតបបន្ស៊ាំរៀបរាប់ពីសកម្មភាព រយៈពេលខ្លី និងវែង សម្រាប់វិស័យនីមួយៗ ដែលគ្របដណ្ដប់ចំណុចសំខាន់ៗនៃភាពងាយរងគ្រោះនិងសេវាសាធារណៈជាច្រើនក្នុងនោះរួមមាននវានុវត្តន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធព័ត៌មាន និងស្ថាប័ន។

ការផ្គូរផ្គងកិច្ចខំប្រឹងប្រែងបន្សាំ ជាមួយនឹងប្រភេទ L&D

CCCSP និង CCAP និង INDC ផ្តល់ជាបញ្ជីសកម្មភាព CC គ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ដូចជាៈ ប្រព័ន្ធកសិកម្ម និងភាពធន់នឹងគ្រោះរាំងស្ងួត ភាពធន់នៃវិស័យបសុសត្វ និងជលផល កិច្ចការពារនិងគ្រប់គ្រងព្រៃឈើ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងកិច្ចការពារទឹកជំនន់និងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រ សន្តិសុខថាមពលនិងការសន្សំ ដែលរួមបញ្ចូលទាំងក្នុងវិស័យដឹកជញ្ជូនផងដែរ កម្មវិធីសុខភាព និងការអប់រំពាក់ព័ន្ធនឹង CC ផ្លូវថ្នល់ ផ្ទះសម្បែងនិងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងៗទៀតដែលធន់នឹងទឹកជំនន់ និងស្ថាប័ន និងព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹង CC និងការគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ។ តារាងទី ១២ សង្ខេបអាទិភាពចម្បងៗក្នុង INDC, CCAP និង CCCSP និងកំណត់ប្រភេទសកម្មភាព និងយុទ្ធសាស្ត្រ ដែលរួមចំណែកកាត់បន្ថយ L&D ទាំងបីប្រភពចម្បង។

តារាងទី ១២ អាទិភាពក្នុង INDC CCAP និង CCCSP និងប្រភេទ L&D

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="3">ប្រភេទកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត</th><th rowspan="2">ការបន្ទុរបន្ថយ</th></tr>
<tr><th>កិច្ចបាត់បង់ចំណូល</th><th>ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ</th><th>ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម</th></tr>
<tr><th colspan="2">INDC កិច្ចព្រមព្រៀងបារីស (២០១៥) អាទិភាព</th><th colspan="4">ចំនួនសកម្មភាព</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ការបន្សាំតាមសហគមន៍ និងភាពធន់នៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី</td><td colspan="3">1</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>ការលើកកម្ពស់ភាពធន់នៃតំបន់អភិរក្ស</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>ប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន និងព័ត៌មានអាកាសធាតុ</td><td colspan="2">1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>ភ្លឺទំនប់ការពារទឹកជំនន់សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម/ទីប្រជុំជន</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>ប្រព័ន្ធបូមទឹក និងទឹកក្រោមដី សម្រាប់គ្រោះរាំងស្ងួត</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>ប្រព័ន្ធកសិកម្មទប់នឹងបម្រែបម្រួលទឹក</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>ភ្លឺទំនប់សមុទ្រដើម្បីការពារវិស័យកសិកម្មតំបន់ឆ្នេរ</td><td colspan="2">1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>ដំណាំចម្រុះស័ក្តិសមនឹងតំបន់អេកូឡូស៊ីនីមួយៗ</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>ប្រព័ន្ធផលិតកម្មកសិកម្មបន្សាំ</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>ផ្លូវថ្នល់ទប់នឹងអាកាសធាតុ</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>11</td><td>ការទប់ស្កាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>12</td><td>កម្មវិធីសម្រាប់ជំងឺបណ្តាលមកពីអាកាសធាតុផ្សេងទៀត</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>13</td><td>ការសិក្សាពី CC (ផលប៉ះពាល់ ការព្យាករណ៍ការបញ្ជៀប)</td><td colspan="3">1</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>សកម្មភាពបន្ទុរបន្ថយ</td><td></td><td></td><td></td><td>7</td></tr>
<tr><th colspan="2">ផែនការសកម្មភាពប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (២០១៣) វិស័យ</th><th colspan="4">ចំនួនសកម្មភាព</th></tr>
<tr><td>1</td><td>កសិកម្ម និងកសិឧស្សាហកម្ម</td><td>6</td><td>1</td><td></td><td>2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>កៅស៊ូ</td><td>4</td><td></td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>បសុសត្វ</td><td>2</td><td></td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>រុក្ខាប្រមាញ់</td><td>3</td><td></td><td></td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>ជលផល</td><td>4</td><td></td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td>6</td><td>គោលនយោបាយកសិកម្មឆ្លងវិស័យ</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

	ប្រភេទកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត			
	កិច្ចបាត់បង់ចំណូល	ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ	ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម	ការបន្ធូរបន្ថយ
7 គោលនយោបាយ និងការរៀបចំផែនការ	3			
8 ការអប់រំ និងការយល់ដឹងពី CC	10			
9 ភាពធន់នឹងជំងឺបណ្ដាលមកពី CC ការគ្រប់គ្រងសុខភាព			11	
10 សន្តិសុខថាមពល និងការអភិវឌ្ឍដែលបញ្ចេញកាបូនតិច				9
11 វារីឧតុនិយម	4			
12 ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ	3	2		
13 កិច្ចការពារទឹកជំនន់ និងរាំងស្ងួត	1	3		
14 កិច្ចការពារតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រ	2			
15 ភាពធន់នៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូន		3		
16 ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនបញ្ចេញកាបូនទាប				8
17 ការការពារហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជនបទ និងហិរញ្ញវត្ថុឯកជន		6		
18 ការយល់ដឹងតាមជនបទពី CC ក្នុងការអភិវឌ្ឍភូមិ	3			
19 ភាពធន់ CC របស់យេនឌ័រ	7			
20 ការគ្រប់គ្រងកាត់បន្ថយគ្រោះមហន្តរាយ	4			
21 សមត្ថភាពគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយថ្នាក់ក្រោមជាតិ	4			
22 ការយល់ដឹងដើម្បីកាត់បន្ថយគ្រោះមហន្តរាយ	3			
ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រប្រែប្រួលអាកាសធាតុ(២០១៣) គោលបំណងជាយុទ្ធសាស្ត្រ	**ចំនួនសកម្មភាព**			
1 ការលើកកម្ពស់សន្តិសុខស្បៀង ទឹកនិងថាមពល	5	2		3
2 ការកាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះតាមវិស័យក្នុងតំបន់យេនឌ័រ និងសុខភាព	11		1	
3 ភាពធន់នឹងអាកាសធាតុរបស់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗ	4			
4 ការអភិវឌ្ឍដោយចិរភាពដែលបញ្ចេញកាបូនតិច				6
5 សមត្ថភាព ចំណេះដឹង និងការយល់ដឹង	13			
6 កិច្ចការពារសង្គមបន្សុំា និងវិធីសាស្ត្រដែលមានការចូលរួម	6			
7 ការពង្រឹង និងសម្របសម្រួលស្ថាប័ន	5			
8 ការចូលរួមលើឆាកអន្តរជាតិ	5			

តារាងទី ១៣ សង្ខេបតារាងទី ១២ និងធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនសកម្មភាព និងចំណាយក្នុង CCAP ជាមួយនឹងកម្រិត L&D តាមប្រភេទ ។ ការយ ក ចិត្តទុ កដាក់តិចតួចលើការការពារផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មពី CC អាចឆ្លុះបញ្ចាំងពីការពិតថាចំណាយភាគច្រើ នដែលត្រូ វការដើម្បីការពារផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម នឹងកើតចេញពីវិស័យឯកជន។ តុល្យភាពចំណាយប្រភព L&D

ពីរប្រភេទផ្សេងទៀត (គឺកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលនិងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ) ប្រហែលជាស៊ីគ្នានឹងកម្រិត L&D ដោយចំណាយលើការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិគឺ ១,៦៦ ដងខ្ពស់ជាងកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល និងកម្រិត L&D គឺ ១,៥៣ ដងខ្ពស់ជាង។

តារាងទី ១៣ ការប្រៀបធៀបចំណាត់ការ និងចំណាយក្នុង CCAP លើ L&D

គោលបំណងនៃសកម្មភាព	សកម្មភាពក្នុង CCAP	ថ្លៃចំណាយក្នុង CCAP	% L&D	អត្ថាធិប្បាយ
សកម្មភាពបន្សាំ				
កាត់បន្ថយការបាត់បង់ចំណូល	41	31%	17%	សកម្មភាពតូចៗចំនួនច្រើន
កាត់បន្ថយការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ	25	51%	26%	សកម្មភាពទប់ការពារផ្លូវថ្នល់/ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រធំៗ
ការពារផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម	11	6%	57%	ចំណាយភាគច្រើនដោយវិស័យឯកជន
សកម្មភាពបន្ធូរបន្ថយ	19	8%	-	
សកម្មភាព "ទន់ត្រជាក់" ឆ្លងវិស័យ	22	4%	-	ព័ត៌មាន ការសិក្សា សមត្ថភាព ...

ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម

ការវិភាគនៃម៉ូដែល CEGIM បានបង្ហាញថា L&D ជាងពាក់កណ្តាល បណ្តាលមកពីផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មដែលធ្លាក់ចុះ។ INDC, CCAP និង CCCSP សុទ្ធតែដោះស្រាយនូវសេចក្តីត្រូវការក្នុងការបង្កើនការផ្តល់ការថែទាំសុខភាពចំពោះជំងឺបណ្តាលមកពីអាកាសធាតុ ដែលស្មើនឹង ៥% នៃចំណាយសរុបលើ CC ក្នុង CCAP។ ទោះជាយ៉ាងណា យុទ្ធសាស្ត្រ CC ទាំងបីនេះ យកចិត្តទុកដាក់តិចតួចបំផុតលើឥទ្ធិពលនៃកម្តៅឡើងខ្លាំងមកលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ហើយគ្មានសកម្មភាពណាដោះស្រាយបញ្ហានេះដោយផ្ទាល់ទេ។ នេះប្រហែលដោយសារតែភស្តុតាងអំពីកម្តៅឡើងខ្លាំង និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ទើបតែមាននាពេលថ្មីៗនេះ។ ប៉ុន្តែ ការមិនយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងគោលនយោបាយ CC សាធារណៈនេះ អាចបណ្តាលមកពីការពិតដែលចំណាយភាគច្រើនលើការកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលនៃកម្តៅឡើងខ្លាំង នឹងត្រូវទទួលបន្ទុកដោយវិស័យឯកជន។ ការវិភាគម៉ូដែល CEGIM បង្ហាញថា គោលនយោបាយការពារផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មពីកម្តៅឡើងខ្លាំង គួរស្ថិតក្នុងចំណោមសកម្មភាពបន្សាំអាទិភាពខ្ពស់បំផុត។ ការស្រាវជ្រាវជាអន្តរជាតិលើការបន្សាំចំពោះកម្តៅឡើងខ្លាំង ទើបកំពុងតែវិវត្តនៅឡើយ ក៏ប៉ុន្តែជម្រើសផ្សេងៗអាចរួមមានគោលនយោបាយ ដូចខាងក្រោម៖

- ក. កាត់បន្ថយនូវសេចក្តីត្រូវការឲ្យធ្វើការងារហត្ថកម្មធ្ងន់ៗ ក្នុងអំឡុងរយៈពេលកម្តៅឡើងខ្លាំង នៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម បសុសត្វ ជលផល និងរុក្ខាប្រមាញ់ តាមរយៈការប្រើគ្រឿងយន្តបច្ចេកទេសថ្មីនិងការផ្លាស់ប្តូរក្នុងសហគ្រាស និងដំណាំចម្រុះ។
- ខ. ការផ្លាស់ប្តូរទម្លាប់អនុវត្តការងារ នៅការដ្ឋានសំណង់ ដើម្បីរៀបចំកាលវិភាគការងារឲ្យត្រូវគ្នារវាងកម្រិតប្រើកម្លាំង និងសីតុណ្ហភាព ឲ្យបានវែងឆ្ងាយតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- គ. លក្ខខណ្ឌការងារល្អប្រសើរនៅក្នុងរោងចក្រ និងការិយាល័យ (ឧ.ប្រព័ន្ធខ្យល់ចេញចូល ពេលសម្រាកការធ្វើឲ្យត្រជាក់ និងបន្ថែមជាតិទឹកក្នុងខ្លួន អំឡុងពេលកម្តៅឡើងខ្លាំង ...)
- ឃ. ភាពបត់បែនខ្លាំងក្នុងម៉ោងធ្វើការ ក្នុងអំឡុងពេលកម្តៅឡើងខ្លាំង។
- ង. ព័ត៌មាន និងការយល់ដឹងកាន់តែប្រសើរក្នុងចំណោមអ្នកគ្រប់គ្រង និងនិយោជិតអំពីហានិភ័យនៃកម្តៅឡើងខ្លាំង និងសេចក្តីត្រូវការក្នុងការកែសម្រួលទម្លាប់អនុវត្តការងារ។

ច. ប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ននិងព្យាករណ៍អាកាសធាតុល្អប្រសើរឡើងដើម្បីអ្នកគ្រប់គ្រងអាចរៀបចំកាលវិភាគការងារដើម្បីកាត់បន្ថយបន្ទុកការងារធ្ងន់ៗ ក្នុងអំឡុងរលកកម្តៅដែលរំពឹងទុក។

ឆ. ជំនួយដល់ការធ្វើផែនការអាជីវកម្មជាយុទ្ធសាស្ត្រ ដើម្បីធ្វើឱ្យសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ និងលទ្ធភាពរកបានប្រាក់ចំណេញទាំងមូល មានភាពធន់នឹងកម្តៅឡើងខ្លាំង។

ពុំមានគោលនយោបាយណាមួយក្នុងបញ្ជីខាងលើជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការវិនិយោគធំៗ ដោយផ្ទាល់ពីសំណាក់រដ្ឋាភិបាលឡើយ ហើយចំណាយភាគច្រើននឹងទទួលបន្ទុកដោយវិស័យឯកជន ដែលជម្រុញដោយគោលបំណងការពារផលិតភាពកម្លាំងការងារ និងប្រាក់ចំណេញខាងពាណិជ្ជកម្ម។ ទោះជាយ៉ាងណា រដ្ឋាភិបាលអាចត្រូវចំណាយប្រាក់ច្រើន ដើម្បីផ្តល់ការគាំពារទុនក្នុងនោះ រួមបញ្ចូលសេវាផ្តល់ព័ត៌មាននិងយោបល់។ ក៏អាចនឹងមានផលចំណេញខ្លាំងពីការដាក់ចេញនូវគោលនយោបាយដែលផ្តល់ការលើកទឹកចិត្ត ដើម្បីគូសបញ្ជាក់ប្រាប់ក្រុមហ៊ុនផ្សេងៗ អំពីភាពចាំបាច់ត្រូវរៀបចំផែនការត្រៀមសម្រាប់បញ្ហាកម្តៅឡើងខ្លាំង។ ដោយសារជាបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរ អាចត្រូវការកម្មវិធីលើកទឹកចិត្តទូលំទូលាយ រួមទាំងជំនួយឥតសំណង និងការលើកទឹកចិត្តហិរញ្ញវត្ថុ និងពន្ធដារ។ ទោះបីជាកម្មវិធីនេះមិនអាចជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងកម្រិតចំណាយ ដូចគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈសំខាន់ៗក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែថ្លៃចំណាយមានចំនួនច្រើន ហើយគេត្រូវធ្វើការងារបន្ទាន់ ដើម្បីកំណត់វិសាលភាពកម្មវិធីគោលនយោបាយ និងការលើកទឹកចិត្ត ក្នុងនោះរួមបញ្ចូលការកសាងសមត្ថភាពស្ថាប័នសាធារណៈ ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មាន និងគ្រប់គ្រងលើការលើកទឹកចិត្ត។

ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ដោយសារព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ និងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើងមានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងលើសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចក្នុងវិស័យជាច្រើន ហើយជាញឹកញាប់ នេះជាផលប៉ះពាល់ឃើញច្បាស់បំផុតរបស់ CC។ ការខូចខាតនេះសំខាន់ចំពោះគ្រប់វិស័យសេដ្ឋកិច្ចទាំងអស់ និងជាប្រភព L&D ធំបំផុត សម្រាប់វិស័យសេវាកម្ម ដែលពឹងផ្អែកលើសមត្ថភាពដឹកជញ្ជូនទំនិញ និងសេវាកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធិភាពចំណាយ។ ការវិភាគម៉ូដែល CEGIM បង្ហាញថា ការខូចខាតនេះប្រហែលមានចំនួនមួយភាគបួននៃ L&D សរុប ក្នុងនោះ ពីរភាគបីបណ្តាលមកពីកម្ពស់ទឹកសមុទ្រឡើងខ្ពស់ និងមួយភាគបី បណ្តាលមកពីខ្យល់ព្យុះ និងគ្រោះទឹកជំនន់។ INDC, CCAP និង CCCSP បញ្ចូលគោលនយោបាយបន្សាំ សំខាន់ៗ ដូចខាងក្រោម ទាក់ទងនឹងការកាត់បន្ថយការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។

ក. ភ្លឺទំនប់ការពារទឹកជំនន់តាមវាលស្រែ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបង្ហូរទឹកនឹងបង្ការការខូចខាតដល់ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រសំខាន់ៗ និងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រតាមវាលស្រែ ដែលគ្រប់គ្រងដោយកសិករ ក៏ដូចជាតំបន់ប្រជុំជន។ ក្នុង CCAP ចំណាយនេះភាគច្រើនត្រូវបញ្ចូលក្នុងការវិនិយោគប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ជាសកម្មភាពធំបំផុតតែមួយគត់ ដែលមានចំណាយស្មើនឹងប្រហែលមួយភាគបួននៃចំណាយទាំងអស់ ទាក់ទងនឹង CC។ ការវិនិយោគនេះស៊ីគ្នានឹងការខូចខាតធំដល់ទ្រព្យ សម្បត្តិក្នុងវិស័យកសិកម្ម ដែលបានបញ្ចូលក្នុងការវិភាគម៉ូដែល CEGIM ។

ខ. ការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូនរឹងមាំគឺជាសកម្មភាពធំបំផុតទីពីរនៅក្នុងCCAPនិងមានចំណាយស្មើនឹងជាង ២០% នៃសំណើចំណាយសរុបទាក់ទងនឹង CC។ ការវិនិយោគនេះប្រហែលស៊ីសង្វាក់គ្នានឹងការខូចខាតធំៗ ដែលរំពឹងថានឹងកើតឡើងដោយសារតែការបង្អាក់ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនដលជះឥទ្ធិពលដល់វិស័យទាំងអស់និងជាប្រភពខូចខាតធំបំផុត ដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់។

គ. CCAP ដាក់បញ្ចូលសកម្មភាពទូលំទូលាយទាក់ទងនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជនបទ និងការគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ។ សកម្មភាពច្រើនបំផុត គឺទាក់ទងនឹងការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងការគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយតាមសហគមន៍។ ទោះបីជាសកម្មភាពទាំងនេះសំខាន់ចំពោះសហគមន៍ ដែលរងហានិភ័យក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែសកម្មភាពមានការវិនិយោគសរុបតិចតួច ហើយមានចំណាយស្មើនឹង ៤% នៃចំណាយ CC សរុប ក្នុង CCAP។

ឃ. CCAP បញ្ចូលសកម្មភាពតែពីរប៉ុណ្ណោះ ទាក់ទងនឹងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រឡើងខ្ពស់ ដែលសកម្មភាពទាំងពីរមានទំហំតូច ហើយ CCCSP លើកឡើងតែកិច្ចការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីសមុទ្រប៉ុណ្ណោះ។ INDC បញ្ចូលកិច្ចការពារតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រ

ជាសកម្មភាពមួយក្នុងចំណោមសកម្មភាពអាទិភាពទាំង ១៣។ ភស្តុតាងពីឯកសារឃ្លាំមើលអាកាសធាតុរបស់ DARA ដែលយកមកប្រើក្នុងម៉ូដែល CEGIM បង្ហាញថា ការខូចខាតដោយសារកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង នឹងមានទំហំធំ ហើយគេគួរកំណត់អាទិភាពខ្ពស់លើសកម្មភាពការពារប្រឆាំងនឹងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង។

ការសន្និដ្ឋានអំពីការខូចខាតដោយសារខ្យល់ព្យុះ និងគ្រោះទឹកជំនន់ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើថ្លៃចំណាយ ដែលបានកំណត់ក្នុងការវាយតម្លៃសេចក្តីត្រូវការក្រោយគ្រោះមហន្តរាយក្រោយ (PDNA) ដែលអាចជាការវាយតម្លៃទាបចំពោះវិសាលភាពទាំងមូលនៃការខូចខាត ព្រោះថា ការវាយតម្លៃនេះផ្អែកលើការស្ទង់មតិនៅមូលដ្ឋាន ដែលនឹងមិនបញ្ចូលផលប៉ះពាល់មួយចំនួន។ ករណីនេះអាចកើតឡើង ព្រោះថាផ្អែកលើភស្តុភារគេមិនអាចប្រមូលព័ត៌មានផលប៉ះពាល់ទាំងអស់ទេ ឬផលប៉ះពាល់ប្រភេទខ្លះមិនត្រូវបានបញ្ចូល បើគេចាត់ទុកថាមិនពាក់ព័ន្ធនឹងសំណង និងសកម្មភាពកសាងឡើងវិញរបស់រដ្ឋាភិបាល។ វិសាលភាពដែល PDNA សិក្សាពីការខូចខាតទាំងមូល ចាំបាច់ត្រូវត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ។ បើការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញនេះបញ្ជាក់ថា ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធមានទំហំតូចជាងកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល និងការកាត់បន្ថយ ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម នោះសកម្មភាពការពារចំពោះការខូចខាត នឹងត្រូវកំណត់អាទិភាព ដោយផ្អែកលើប្រសិទ្ធភាពចំណាយរបស់សកម្មភាពនោះ ដើម្បីធានាថា សកម្មភាពនោះមានភាពប្រកួតប្រជែងនឹងជម្រើសបន្សាំផ្សេងទៀត និងមិនយកចំណែកធំពេកនៃចំណាយ CC សរុបឡើយ។

ការបាត់បង់ចំណូល

សកម្មភាពជាងពាក់កណ្តាលក្នុង CCAP ដែលពាក់ព័ន្ធដោយផ្ទាល់នឹងការបន្សាំ ផ្តោតលើកិច្ចការពារប្រឆាំងនឹងកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល។ សកម្មភាពទាំងនេះមានចំណែលប្រហែល ៣១% នៃចំណាយ។ ចំណុចនេះគឺស៊ីសង្វាក់គ្នានឹងសារៈសំខាន់នៃកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល បើធៀបនឹងការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។ INDC, CCAP និង CCCSP បញ្ចូលគោលនយោបាយសំខាន់ៗ ដូចខាងក្រោម ដើម្បីការពារប្រឆាំងនឹងកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល។

ក. ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ខ្លាំងលើសកម្មភាពជច្រើននៅក្នុងអនុវិស័យទាំងអស់នៃវិស័យកសិកម្ម ដោយផ្តោតលើដំណាំជាពិសេស។ នេះគឺស៊ីសង្វាក់នឹងការពិតថា កិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលបានប្រមូលផ្តុំក្នុងអនុវិស័យទាំងនេះ។

ខ. សេចក្តីបរិយាយអំពីសកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងកិច្ចការពារតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រ បង្ហាញថា ចំពោះសកម្មភាពទាំងនេះភាគច្រើន មូលហេតុចម្បងគឺ ដើម្បីការពារប្រាក់ចំណូលនៅក្នុងតំបន់ដែលប្រឈមនឹងហានិភ័យ មិនមែនដើម្បីកាត់បន្ថយការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិឡើយ បើទោះបីជាភាពខុសគ្នារវាង L&D ទាំងពីរនេះ តែងតែមិនច្បាស់លាស់ ហើយសកម្មភាពមួយចំនួនផ្តោតលើការការពារទ្រព្យសម្បត្តិពីការខូចខាតក៏ដោយ។

គ. សកម្មភាព"ទន់ត្រជាក់"ជាច្រើន ទាក់ទងនឹងសេវាកម្មព័ត៌មាន ការសិក្សា និងការកសាងសមត្ថភាព គឺជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹង L&D គ្រប់ប្រភេទទាំងអស់ ប៉ុន្តែហាក់បីដូចជាផ្តោតជាចម្បងលើការកសាងភាពធន់ ជាពិសេស ចំពោះជីវភាពរស់នៅ ដើម្បីកាត់បន្ថយកិច្ចបាត់បង់ប្រាក់ចំណូលដោយសារ CC ។

តួនាទីរបស់វិស័យកសិកម្ម

យុទ្ធសាស្ត្រសេដ្ឋកិច្ចភាគច្រើនធ្វើការសន្មត់ថា កំណើនក្នុងវិស័យកសិកម្មនឹងមានល្បឿនយឺតជាងវិស័យឧស្សាហកម្ម និងសេវាកម្ម។ ការព្យាករណ៍ក្នុងម៉ូដែល CEGIM ស៊ីសង្វាក់គ្នានឹងការសន្មត់នេះ ព្រោះថា៖ ក) អនុគមន៍ផលិតកម្មតាមវិស័យត្រូវបានក្រិត្យ/កំណត់តម្រូវផ្អែកលើតាមលំនាំប្រវត្តិសាស្ត្រគឺកំណើនក្នុងវិស័យកសិកម្មមានល្បឿនយឺតជាងអត្រាកំណើនមធ្យមថ្នាក់ជាតិ និង ខ) សេណារីយ៉ូសំខាន់ៗនៃម៉ូដែល CEGIM សន្មតថា កំណើនមូលធន និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មក្នុងវិស័យកសិកម្ម នឹងមានល្បឿនយឺតជាង ធៀបនឹងវិស័យផ្សេងទៀត ដែលជាការឆ្លុះបញ្ចាំងពីនិន្នាការផលិតភាពកន្លងមក។ ទោះជាយ៉ាងណា ការបំបែកវិស័យកសិកម្មជាបួន (គឺការដាំដុះ បុសសត្វ ជលផល និងរុក្ខាប្រមាញ់) បង្ហាញថា ស្ថានភាពកាន់តែស្មុគស្មាញថែមទៀត។ ជាពិសេស ទិន្នផលដំណាំបានកើនឡើងក្នុងអត្រា ៦,៣% ដែលនៅកៀកនឹងអត្រាកំណើនថ្នាក់ជាតិជាមធ្យម ៦,៨% ហើយផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មក្នុងការដាំដុះ បានកើនឡើងក្នុងល្បឿនលឿនជាងមុនបន្តិច (៤,០% ក្នុងមួយឆ្នាំ) ជាងអត្រាកំណើនថ្នាក់ជាតិជាមធ្យមគ (៣,១% ក្នុងមួយឆ្នាំ)។ ម្យ៉ាងទៀត កម្រិតវិនិយោគក្នុងវិស័យកសិកម្មមានកំរិតខ្ពស់ បើទោះបីជា

គេអាចពន្យល់បាន ដោយសារថា ការវិនិយោគប្រភេទមួយចំនួន (ឧ. កសិពាណិជ្ជកម្ម) អាចត្រូវកំណត់ថ្នាក់ជាកសិកម្ម នៅពេលការវិនិយោគប្រភេទនេះគួរស្ថិតក្រោមវិស័យផលិតកម្មក្នុងគណនីជាតិក៏ដោយ។

លទ្ធផលរឹងមាំនៃការដាំដុះនៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជាបង្ហាញថា គួរប្រុងប្រយ័ត្នលើការសន្មត់ថា វិស័យកសិកម្មពិតជាមានល្បឿនយឺតជាងវិស័យដទៃទៀតនោះ។ ការសិក្សាក្រោយបង្អស់របស់អង្គការ FAO លើទស្សនវិស័យវិស័យកសិកម្មពិភពលោកបង្ហាញពីទស្សនៈវិស័យចម្រុះ ជាមួយនឹងបញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗជាច្រើន (FAO 2017)។ ទោះជាយ៉ាងណា ភស្តុតាងពីរយៈពេល ១០ ឆ្នាំចុងក្រោយនេះបង្ហាញថា អាចមានរយៈពេលខ្លះ ដែលតម្លៃស្បៀងអាហារលើពិភពលោកឡើងថ្លៃ ក៏ដោយសារតែ CC និងកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមិនល្អប្រសើរនៅក្នុងតំបន់ដាំដុះសំខាន់ៗ។ ប្រទេសផ្សេងៗដែលអាចបន្សាំនឹងព្រមទាំងការពារខ្លួនពីហានិភ័យ CC ទាំងនេះ អាចមានកំណើនខ្លាំងក្នុងវិស័យកសិកម្ម។ ខណៈវិស័យកសិកម្មកម្ពុជាងាយរងគ្រោះនឹង CC ក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែកម្ពុជាអាចមានជម្រើសបន្សាំច្រើនជាងប្រទេសនាំចេញចម្បងៗមួយចំនួន ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងទឹកឲ្យបានប្រសើរឡើង។

តុល្យភាពតាមវិស័យ

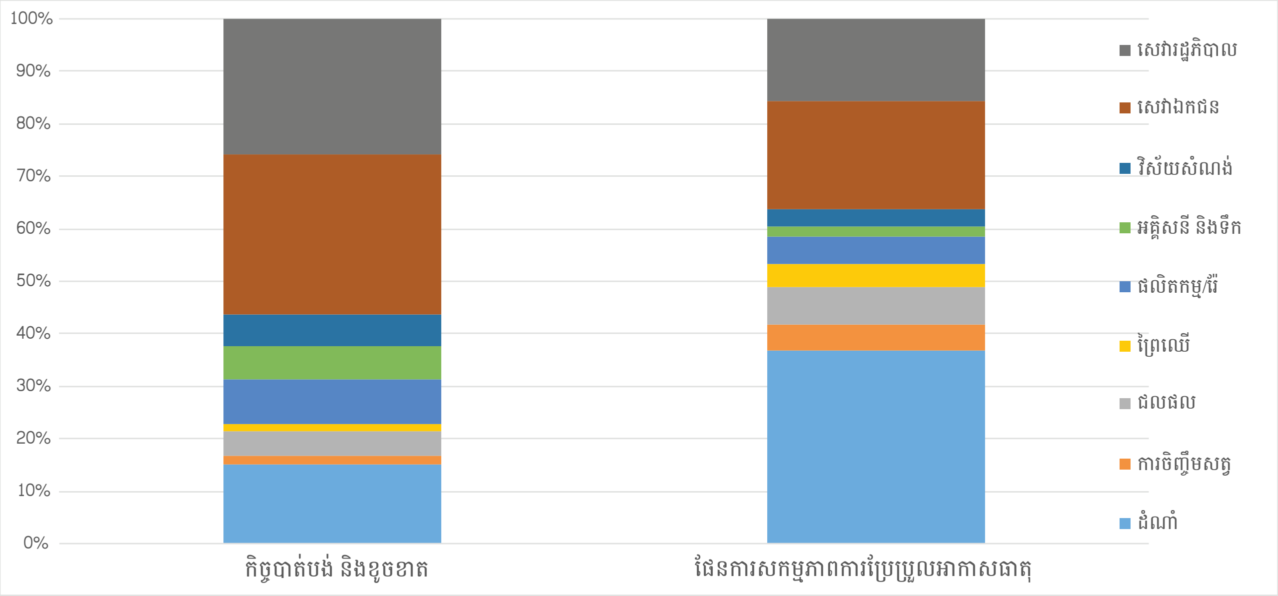
តាមទ្រឹស្តី តុល្យភាពនៃបន្សាំតាមវិស័យ គួរផ្អែកទៅតាមតុល្យភាព L&D តាមវិស័យ បើទោះបីទំនាក់ទំនងរវាងតុល្យភាពទាំងពីរនេះមិនមែនជាទំនាក់ទំនងសមាមាត្រដោយផ្ទាល់ក៏ដោយព្រោះអាចមានឱកាសល្អប្រសើរសម្រាប់ការបន្សាំប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងវិស័យមួយចំនួន ដែលមាន L&D កម្រិតទាប។ ក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែង មានបញ្ហាប្រឈមផ្នែកបច្ចេកទេសមួយចំនួន ក្នុងការប្រៀបធៀប L&D តាមវិស័យ ជាមួយនឹង ចំណាយបន្សាំ តាមវិស័យ[22]។

រូបទី ១៧ ធ្វើការប្រៀបធៀប L&D តាមវិស័យ ជាមួយនឹងចំណាយបន្សាំតាមវិស័យ ដែលមាននៅក្នុង CCAP ដែលបានបង្ហាញក្នុង CCFF។ រូបនេះបង្ហាញថា ចំណាយ CCAP ប្រហែល ៣៥% ត្រូវបានកំណត់លើវិស័យដាំដុះ (ក្នុងនោះ ប្រហែលពីរភាគបីជាចំណាយលើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលជាចំណែកនៃវិស័យដាំដុះ) រីឯ L&D សម្រាប់វិស័យដាំដុះវិញមានអត្រាតិចជាង ១៥% នៃ L&D សរុប។ ជាការមិនត្រឹមត្រូវឡើយ ក្នុងការសន្និដ្ឋានផ្ទាល់ថា ចំណាយបន្សាំគួរប្តូរពីវិស័យដាំដុះទៅវិស័យផ្សេងទៀត ប៉ុន្តែការវិភាគពិតជាបង្ហាញថា ចាំបាច់ត្រូវប៉ានប្រមាណនូវអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រឱ្យបានច្បាស់ដើម្បីបង្ហាញពីភាពត្រឹមត្រូវនៃការកំណត់ចំណែកខ្ពស់នៃចំណាយបន្សាំលើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ។ ចំពោះសេវាកម្មវិញ មានស្ថានភាពផ្ទុយគ្នា គឺ L&D មានកម្រិតខ្ពស់ ហើយចំណាយបន្សាំទាបក្នុង CCAP ។ L&D ភាគច្រើនក្នុងវិស័យសេវាកម្ម គឺជាការខូចខាតផ្លូវថ្នល់ និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មថយចុះ។ ការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុង CCAP លើផ្លូវថ្នល់ ស៊ីសង្វាក់គ្នានឹង L&D លើផ្លូវថ្នល់ ដូច្នេះចំណុចខ្វះខាតនៃសកម្មភាពបន្សាំ គឺទាក់ទងជាចម្បងនឹងការខកខានរបស់ CCAP ក្នុងការដោះស្រាយសេចក្តីត្រូវការចំពោះការកម្រិតឥទ្ធិពលនៃបញ្ហាកម្តៅឡើងខ្លាំងលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។

---

22 *ជាពិសេស ធាតុផ្សំសំខាន់នៃ L&D និងចំណាយបន្សាំ គឺទាក់ទងនឹងទ្រព្យសម្បត្តិ ដែលជះឥទ្ធិពលលើវិស័យជាច្រើន ក្នុងនោះ គ្រឹះប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ កិច្ចការពារទឹកជំនន់ និងផ្លូវថ្នល់។ ម៉ូដែល CEGIM លើកឡើងពីបញ្ហានេះ ដោយសន្មត់ថា សមាមាត្រានៃអត្ថប្រយោជន៍ពីទ្រព្យសកម្មទាំងនេះ មានលំនាំដូចដែលការសន្មត់ពីការរំលស់។*

<u>រូបទី ១៧</u> តុល្យភាពនៃសកម្មភាពបន្សាំ និងកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត តាមវិស័យ



ការបន្ធូរបន្ថយ និងការអភិវឌ្ឍ៖ ម៉ូដែលអន្តរជាតិ បានសិក្សាពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនិងកំណើនសេដ្ឋកិច្ចនៅកម្រិតសកលលោកនិង បានពិនិត្យកម្រិតធនធានល្អបំផុតដែលត្រូវកំណត់សម្រាប់ការបន្ធូរបន្ថយ។ នៅថ្នាក់ជាតិ មានការពិបាកក្នុងការវាយតម្លៃកម្រិតល្អបំផុតនៃការបន្ធូរបន្ថយ ព្រោះថាអត្ថប្រយោជន៍នៃការបន្ធូរបន្ថយ គឺជាអត្ថប្រយោជន៍បញ្ចូលគ្នាទូទាំងពិភពលោក។ ទោះជាយ៉ាងណា ការរួមចំណែកថ្នាក់ជាតិ (NDCs) ក្នុងការអនុវត្តកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីស ផ្តល់ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការកំណត់ក្របខណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្រមួយ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅបន្ធូរបន្ថយ។ ក្របខណ្ឌបន្ធូរបន្ថយមួយចំនួន (គឺ ក្នុងប្រទេសតណ្ហនេស៊ី) គ្រាន់តែប៉ាន់ប្រមាណពីថ្លៃបន្ថយបំពុលបន្ទាប់បន្សំ (MACs) នៃកម្មវិធីបន្ធូរបន្ថយ ហើយរកឃើញកម្មវិធីរួមផ្សំមួយដែលចំណាយតិចបំផុត ដែលត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីសម្រេចគោលដៅក្នុង NDC។ ក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែងមានកម្មវិធី "ឈ្នះ-ឈ្នះ-ឈ្នះ" ជាច្រើន ដែលរួមចំណែកដល់ការបន្ធូរបន្ថយ ថែមទាំងរួមចំណែកសុទ្ធជាវិជ្ជមានដល់ការអភិវឌ្ឍ (គឺមាន MAC អវិជ្ជមាន) ព្រមទាំងអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំមួយចំនួន (ឧ. ប្រសិទ្ធភាពថាមពល ការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ និងបដិវត្តឧស្សាហកម្មលើកទីបួន)។ ការវិភាគនៃម៉ូដែល CEGIM ផ្តល់នូវឱកាសអភិវឌ្ឍការវិភាគនេះមួយជំហានទៀត និងឱកាសប៉ាន់ប្រមាណពីរបៀបដែលកម្មវិធីទាំងនោះអាចប៉ះពាល់ដល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច រាប់ទាំងការវិនិយោគនាអនាគត និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងតុល្យភាពសកម្មភាពតាមវិស័យដែលប្រែប្រួល។

៦.២ ការធ្វើសមាហរណកម្ម CC ទៅក្នុងការរៀបចំផែនការនិងថវិកា

ការតាមដានភស្តុតាង L&D

ការព្យាករណ៍នៃម៉ូដែល CEGIM បានរងឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំង ដោយភស្តុតាងពី L&D ហើយភស្តុតាងនេះគួរតាមដាននិងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពជាទៀងទាត់។ ក្រសួងបរិស្ថាន (MoE) គួរដើរតួនាទីនាំមុខ ក្នុងការផ្តល់ភស្តុតាងចុងក្រោយបំផុតអំពី L&D តាមវិស័យ និងតាមប្រភេទ L&D ដើម្បី MEF អាចធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពការវិភាគនៃម៉ូដែល CEGIM។ នេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការកែសម្រួលតិចតួចចំពោះការព្យាករណ៍ ព្រោះថាប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ភាគច្រើនត្រូវបានក្រិត្យ/កំណត់តម្រូវ ដោយផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រភពជាច្រើន ដែលភាគច្រើននឹងគ្មានការប្រែប្រួលឡើយ។ ទោះជាយ៉ាងណា ជាការសំខាន់ត្រូវតាមដានថាតើ ភស្តុតាងចុងក្រោយបំផុតបង្ហាញពីផលប៉ះពាល់ដែលរំពឹងទុក កាន់តែខ្លាំង ឬ "ចុះខ្សោយ"។

ការតាមដាននិន្នាការសេដ្ឋកិច្ច

ការព្យាករណ៍នៃម៉ូដែល CEGIM បានរងឥទ្ធិពលខ្លាំង ដោយទិន្នន័យសេដ្ឋកិច្ចថ្មីៗ ដែលកំណត់ពីការក្រិត្យ/កំណត់តម្រូវនៃអនុគមន៍ផលិតកម្ម និងនិន្នាការផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម និងមូលធន។ ជាការល្អប្រសើរបំផុត គឺការក្រឹត/កំណត់តម្រូវគួរធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពឲ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីទិន្នន័យចុងក្រោយបំផុត។ នេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការកែសម្រួលតិចតួចចំពោះការព្យាករណ៍ ប៉ុន្តែទិសដៅ និងកម្រិតកែសម្រួលទាំងនេះ មានសារៈសំខាន់ចំពោះការជឿជាក់ ដែលផ្តល់ចំពោះការព្យាករណ៍ និងចំពោះរបៀបដែលគេអាចចោទជាសំណួរអំពីលក្ខណៈថ្មីៗ ដែលត្រូវដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងការវិភាគ។

ការព្យាករណ៍ម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច

ការព្យាករណ៍ម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច ដែលបានប្រើដោយ MEF ដើម្បីគោលនយោបាយម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច អាចត្រូវកែសម្រួលដើម្បីពិចារណាពីផលប៉ះពាល់ដែល CC អាចមានមកលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច។ ក្នុងរយៈពេលខ្លី ផលប៉ះពាល់នេះមានទំហំតូច ប៉ុន្តែទំហំតូចនេះមានសារៈសំខាន់ចំពោះការព្យាករណ៍ហិរញ្ញវត្ថុ ជាពិសេសនៅពេលដោះស្រាយហានិភ័យដែលអាចប្រែប្រួលពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ។ ផលប៉ះពាល់ CC ដែលបានព្យាករណ៍ ដោយម៉ូដែល CEGIM នេះ អាចបញ្ចូលបន្ថែមក្នុងម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ចដែលមានស្រាប់ ជាកត្តាមួយដែលកែសម្រួលការប៉ាន់ប្រមាណដែលផ្តល់ដោយម៉ូដែលនោះ (ឧ. ប្រើលទ្ធផលបង្ហាញក្នុងឯកសារនេះ GDP នឹងធ្លាក់ចុះ ០,៤% ក្នុងឆ្នាំ ២០២០)។ ផ្ទុយទៅវិញ ជាជំហានជាបឋម និងប្រុងប្រយ័ត្នថែមទៀត គេអាចបញ្ចូលការប៉ាន់ប្រមាណនៃម៉ូដែល CEGIM នេះ ជាអថេរបន្ថែម ដែលមានការថ្លឹងថ្លែងសមរម្យ។

ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ

NSDP និងយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណថ្មី អាចទទួលស្គាល់លក្ខណៈ និងភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃការគំរាមកំហែង CC ចំពោះកំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងអាចផ្តល់ការតម្រង់ទិសខ្លះៗថាតើ គោលនយោបាយឆ្លើយតប ចាំបាច់ត្រូវពង្រីក ឬយ៉ាងណា។ នេះអាចរួមបញ្ចូលការកំណត់អាទិភាពខ្លះៗក្នុងចំណោមជម្រើសចម្បងៗនៃគោលនយោបាយឆ្លើយតបដូចជាៈការធ្វើឲ្យប្រសើរនូវរបៀបពិចារណា CC ក្នុងការរៀបចំកម្មវិធី ការបង្វែរមូលនិធិបន្ថែមទៅកាន់កម្មវិធីមួយចំនួន ដែលលើកឡើងពីការបន្សាំ និងការដាក់ចេញការលើកទឹកចិត្ត បទប្បញ្ញត្តិ និងសេវាកម្មព័ត៌មាន ដើម្បីលើកទឹកចិត្តដល់ការបន្សាំក្នុងវិស័យឯកជនបន្ថែមទៀត។

ការវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ប្រទេសកម្ពុជាមានភស្តុតាងដ៏គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ជាច្រើនពីការវាយតម្លៃCCIAនៅក្នុងវិស័យសំខាន់ៗទាំងអស់ដែលទទួលរងឥទ្ធិពលពី CC ។ សេចក្តីណែនាំស្តីពីការរៀបចំគម្រោងអាចរួមបញ្ចូលនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវឲ្យមានការវិភាគជាក់ច្បាស់ថាតើ CC អាចប៉ះពាល់ដល់អត្ថប្រយោជន៍សុទ្ធដោយរបៀបណា និងថាការរួមចំណែក ដែលគម្រោងអាចបង្កើតបាន ដើម្បីការពារកំណើនសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជាពីហានិភ័យពាក់ព័ន្ធនឹង CC។ នេះអាចផ្តោតលើសក្តានុពល ឈ្នះ ឈ្នះ ឈ្នះ សម្រាប់សកម្មភាពដែលលើកកម្ពស់អត្ថប្រយោជន៍ការអភិវឌ្ឍ ការបន្សាំ និងការបន្ធូរបន្ថយ ប៉ុន្តែនេះអាចបន្ថែមនូវបញ្ហាប្រឈម ទាក់ទងនឹងការផ្តល់ភស្តុតាងអំពីសារៈសំខាន់នៃអត្ថប្រយោជន៍នីមួយៗ។

របាយការណ៍អន្តរជាតិ

របាយការណ៍របស់កម្ពុជាស្តីពី NDC ក្នុងការអនុវត្តកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីស គួរបញ្ចូលនូវសេចក្តីថ្លែងការណ៍អំពីផលប៉ះពាល់រំពឹងទុករបស់ CC លើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពលើភស្តុតាងចុងក្រោយបំផុងអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃគោលនយោបាយ NDC ក្នុងការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចទាំងមូលរបស់ CC ។

ការងារបន្ថែមទៀត

ត្រូវធ្វើការងារបន្ថែមទៀត លើចំណុចដូចខាងក្រោម៖

- ការចម្រាញ់ភស្តុតាងទាំងអស់ទាក់ទងនឹង L&D ទាំងបីប្រភេទ និងរបៀបដែល L&D ទាំងនោះប៉ះពាល់ដល់វិស័យនីមួយៗ ដោយយោងជាពិសេសលើការយល់ដឹងថាតើការធ្លាក់ចុះនៃប្រាក់ចំណូលអាចជះឥទ្ធិពលដល់វិស័យទាំងមូលឬយ៉ាងណា។
- ការបំបែកគោលនយោបាយឆ្លើយតប ដើម្បីផ្តល់អាទិភាពលើចំណាយបន្សាំ (ពោលគឺ យោងតាម L&D បីប្រភេទ វិស័យសេដ្ឋកិច្ច ឬប្រភេទគោលនយោបាយឆ្លើយតប)។
- ការងារលើការប្រែប្រួលជាសក្តានុពលនៃផលិតភាពមូលធន និងកម្លាំងពលកម្ម ក្នុងរយៈពេលវែង ដែលគួរអនុញ្ញាតឲ្យគេប្រើប្រាស់អនុគមន៍ Cobb Douglas កាន់តែមានភាពជឿជាក់បន្ថែម។
- ការកំណត់ពេលវេលានៃការវិនិយោគបន្សាំ និងការផ្គូរផ្គងពេលវេលានេះនឹងពេលវេលានៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចរបស់ CC និងពេលវេលានៃគោលនយោបាយ ទាក់ទងនឹងការឆ្លើយតបជាបន្ទាន់ និងការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានជាយថាភាព។
- ការពិនិត្យពិច័យពីប្រភេទការសន្សំ និងការវិនិយោគ នៅក្នុងវិស័យសំខាន់ៗ ដើម្បីយល់ដឹងកាន់តែប្រសើរអំពីផលប៉ះពាល់ដោយប្រយោលនៃការធ្លាក់ចុះ GDP ក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំ មកលើការសន្សំ និងការវិនិយោគ និងថាតើបញ្ហានេះអាចរងផលប៉ះពាល់ ផ្អែកលើប្រភេទ និងទំហំនៃការធ្លាក់ចុះ GDP ដោយរបៀបណា។
- ការពង្រីកវិសាលភាពនៃការវិភាគរបស់ម៉ូដែល CEGIM ដើម្បីពិចារណាពីផលប៉ះពាល់របស់ CC ធ្ងន់ធ្ងរ រយៈពេលច្រើនឆ្នាំ និងការពិនិត្យពិច័យថាតើ គោលនយោបាយ ដើម្បីដោះស្រាយហានិភ័យសារពើពន្ធ (ឧ. ថវិកាបំរុង ប្រាក់កម្ចីសង្គ្រោះបន្ទាន់ និងថវិកាបន្ថែម) អាចកម្រិតផលប៉ះពាល់នៃធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរដល់មួយឆ្នាំដោយរបៀបណា។
- ការវិភាគបន្ថែមពីផលប៉ះពាល់សង្គមរបស់ CC (ដូចជា ភាពក្រីក្រ វិសមភាពយេនឌ័រ ពិការភាព សុខភាព និងការអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្ស) ប៉ុន្តែនៅក្នុងបរិបទម៉ូដែលសេដ្ឋកិច្ចដែលទទួលស្គាល់ពីតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចនៃការការពារសង្គមប្រឆាំងនឹង CC។

ម៉ូដែល CEGIM ដំណើរការលើតារាងទិន្នន័យតែមួយសន្លឹក ដែលមានប្រហែល ២០០ ជួរ។ ទោះជាយ៉ាងណា ម៉ូដែលនេះមានតារាងទិន្នន័យគាំទ្រជាច្រើនសន្លឹក និងកាន់តែលម្អិតជាងអ្វីដែលរំពឹងទុកពីមុន ដោយសារតែបំណងចង់បញ្ចូលលក្ខណៈពិសេសបន្ថែមដូចជា៖ ប្រភពភស្តុតាងផ្សេងៗអំពីការវិនិយោគ ទំហំនិងប្រសិទ្ធភាពនៃចំណាយបន្សាំ សេណារីយ៉ូដើម្បីពិនិត្យលើការសន្មត់ផ្សេងៗ ការចែកចាយប្រាក់ចំណូល និងលទ្ធភាពកែប្រែអនុគមន៍ផលិតកម្ម។ ទោះបីជាតារាងទិន្នន័យមានតម្លាភាពក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែឥឡូវនេះ តារាងនេះក្លាយជាតារាងលម្អិតណាស់ ហើយគេនឹងត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីអភិវឌ្ឍម៉ូដែលនេះបន្ថែមទៀត ដោយគ្មានប៉ះពាល់ដល់ភាពស្អាតស្អំនៃការវិភាគឡើយ។ ឥឡូវនេះ ម៉ូដែលទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ ដោយសារការរៀបចំម៉ូដែលនេះឲ្យមានភាពសាមញ្ញ និងការបំភ្លឺមួយចំនួន ដើម្បីបង្កភាពងាយស្រួលថែមទៀតក្នុងការផ្លាស់ប្តូរនិងកែសម្រួលដោយគ្មានហានិភ័យប៉ះពាល់ដល់ភាពស្អាតស្អំរបស់ម៉ូដែលឡើយ។

សន្ទានុក្រម

អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ

ការកាត់បន្ថយ L&D ដោយសារកម្មវិធីបន្សាំ ដែលអាចកើតឡើងដោយផ្ទាល់ ឬដោយប្រយោល តាមរយៈការលើកកម្ពស់ភាពធន់របស់ស្ថាប័ន សង្គម ឬប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។

អត្រាថ្លៃនិងអត្ថបេយោជន៍បន្សាំ

អត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ សរុប ចែកនឹងចំណាយសរុបនៃកម្មវិធី។

គម្លាតបន្សាំ

សមាមាត្រនៃផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចដែលរំពឹងទុកដែលមិនត្រូវបានដោះស្រាយដោយចំណាយ និងគោលនយោបាយបន្សាំដែលបានរៀបចំផែនការនាបច្ចុប្បន្ន។

ការក្រិត្យ/កំណត់តម្រូវ

ដំណើរការនៃការកំណត់ទំនាក់ទំនងក្នុងម៉ូដែល ដោយផ្អែកលើភស្តុតាងល្អបំផុតដែលអាចរកបាន។

សារៈសំខាន់ CC

ពាក្យនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់តាមរបៀបផ្សេងៗ ដើម្បីសំដៅលើសារៈសំខាន់បន្សាំ ឬការបន្ធូរបន្ថយ ធៀបនឹងការអភិវឌ្ឍជាប្រចាំ។ ជាធម្មតា ពាក្យនេះត្រូវបានវាយតម្លៃ ផ្អែកលើគោលបំណងជាក់លាក់ និង/ឬប្រយោល ហើយជួនកាល ផ្អែកលើអត្ថប្រយោជន៍ដែលរំពឹងទុក។

អនុគមន៍ Cobb Douglas

អនុគមន៍ផលិត ដែលសន្មតថា លទ្ធភាពប្រែប្រួលមានតម្លៃថេរ។ អនុគមន៍ Cobb Douglas ប្រើទម្រង់ Y = a.K ^ b.L ^ c និងត្រូវបានក្រិត/កំណត់តម្រូវ ដោយប្រើទម្រង់ log នៃសមីការ ln (Y) = ln (a) + b.ln (K) + c.ln (L) ។

លទ្ធភាពប្រែប្រួល

% ក្នុងអថេរមិនឯករាជ្យ (ឧ. GDP) ចែកនឹងការប្រែប្រួល % នៃអថេរឯករាជ្យ (ឧ. K ឬ L) ។

អថេរខាងក្នុង/អថេរមិនឯករាជ្យ

អថេរ ដែលកំណត់ដោយម៉ូដែល មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើទំនាក់ទំនងដែលបានកំណត់ក្នុងម៉ូដែល និងកម្រិតនៃអថេរខាងក្រៅ/ឯករាជ្យ។

អថេរខាងក្រៅ/អថេរឯករាជ្យ

អថេរដែលត្រូវបានកំណត់ដោយភស្តុតាងពីក្រៅម៉ូឌែល និងមិនរងផលប៉ះពាល់ដោយអាកប្បកិរិយារបស់ម៉ូដែល។

កត្តាផលិតភាព

ការប្រែប្រួល GDP ចែកនឹងការប្រែប្រួល K ឬ L ។

កិច្ចបាត់បង់ និងខូចខាត

ផលប៉ះពាល់សរុបរបស់ CC មកលើសង្គម ក្នុងនោះ រួមបញ្ចូលកិច្ចបាត់បង់ចំណូល និងការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ ដែលអាចត្រូវបានគេកំណត់ក្នុងន័យចង្អៀត ទាក់ទងនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ឬក្នុងន័យទូលំទូលាយ ទាក់ទងនឹងស្ថាប័ន ធនធានមនុស្ស និងបរិស្ថាន។

វិធីសាស្ត្រសារពើភ័ណ្ឌនិរន្តន៍

វិធីសាស្ត្រប៉ាន់ប្រមាណទ្រព្យមូលធន ដោយសន្មត់ថា ទ្រព្យសម្បត្តិនៅចុងឆ្នាំ គឺស្មើនឹងទ្រព្យសម្បត្តិនៅដើមឆ្នាំ បូកការវិនិយោគ នឹងការរំលស់។

ភាពធន់

វិសាលភាពដែលស្ថាប័ន សង្គម ឬប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី អាចនឹងកាត់បន្ថយ L & D នាអនាគត។

កត្តាផលិតភាព

ការប្រែប្រួល GDP ចែកនឹងតម្លៃ K និង L សរុបដែលបានថ្លឹងរួច។ ជាធម្មតា ការចែកនេះអាចធ្វើទៅបាន ដោយ K ជាធម្មតាមានទម្ងន់ ២៥% និង L មានទម្ងន់ ៧៥% ប៉ុន្តែការគ្រិត/កំណត់តម្រូវរបស់កម្ពុជាបង្ហាញថា ទម្ងន់សមស្របសម្រាប់កម្ពុជាមានចំនួនប្រហែល ៥០:៥០ ។

ឯកសារយោង

ADB (2009). "The Economics of Climate Change in Southeast Asia: A Regional Review."

ADB (2014). "Cambodia Country Poverty Analysis."

Addison, D. (1989). "The World Bank Revised Minimum Standard Model."

Ahmed, M. and S. Suphachalasai (2014). "Assessing the Costs of Climate Change and Adaptation in South Asia."

Berlemann, M. and J.-E. Wesselhöft (2017). "Aggregate Capital Stock Estimations for 122 Countries: An Update." Review of Economics 2017; 68(2): 75–92.

Bun, N. P., S. Nam and P. Degen (2014). "Potential Impacts of Climate Change on Fisheries in LMB." Presentation at the Second Mekong CC Forum.

Chea, S. and A. Sharp (2015). "Flood Management in Cambodia: case studies of flood in 2009 and 2011 ".

Climate Scrutiny (2017). "Estimating Full Economic Loss and Damage: Practical Guide."

DARA and Climate Vulnerability Forum (2010). The State of Climate Crisis: 2010 Report on the Climate Vulnerability Initiative. http://daraint.org/wp-content/uploads/2010/12/CVM_Complete-1-August-2011.pdf.

Dietz, S. and N. Stern (2015). "Endogenous Growth, Covexity of Damage and Climate Risk: how Nordaus' Framework Supports Deep Cuts in Carbon Emissions."

Dunne, J. P., R. J. Stouffer and J. G. John (2013). "Reductions in labour capacity from heat stress under climate warming." Nature Climate Change 3: 563.

EIC (2009). "Cambodia Economic Watch."

Ernst and Young (2016). "Worldwide Capital and Fixed Assets Guide ".

FAO (2017). "The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges."

GoI (2007). "Rates of Depreciation."

Hope, C. (2011). "The PAGE09 Integrated Assessment Model: a Technical Description."

IMF (2007). "The System of Macroeconomic Accounts Statistics: An Overview."

IMF (2017). "World Economic Outlook. Chapter 3. The effects of weather shocks on economic activity: how can low-income countries cope?".

IPCC (2000). "Special Report on Emissions Scenarios."

IPCC (2012). "Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Summary for Policy Makers."

IPCC (2014). "Fifth Assessment Report: Summary for Policy Makers."

Kamps, C. (2006). "New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD

Countries 1960-2001." IMF Staff Paper 53 (1), 120–150.

Kjellstrom, T., B. Lemke, M. Otto, O. Hyatt, D. Briggs, C. Freyberg, L. Hasson and L. Lines (2016). "Climate Change Health Impacts and Prevention Report, Climate-CHIP for Cambodia."

MDBs (2015). "Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance."

Ministry of Finance (2014). "Bangladesh Climate Fiscal Framework."

MoE (2015). "Cambodia's Second National Communication: submitted under the UNFCCC."

MoE (2015). Cambodia Climate Change Financing Framework.

Mokoro (2010). “Cambodia Agriculture, Irrigation and Rural Roads Public Expenditure Review.”

NBC (2016). “Report on Foreign Direct Investment Survey Results 2014.”

NCDM (2016). “Understand the Past, Save the Future.” Analysis Report Cambodia Disaster Loss and Damage Information System.

NCSD (2016). “Promoting Private Sector Contribution to the Climate Change Respones in Cambodia.”

NIS (2014). “Cambodia Socio-Economic Survey 2014.”

Nordhaus, W. and J. Boyer (2000). “Warming the World: Economic Models of Global Warming.”

OECD (2011). “Handbook on the OECD-DAC Climate Markers.”

Pearce, D. W. (2001). The Economic Value of Forest Ecosystems.

RGC (2010). “Cambodia Post-Ketsana Disaster Needs Assessment “.

RGC (2014). “Cambodia Post-Floods Early Recovery Needs Assessment Report.”

RGC (2015). “Cambodia’s Intended Nationally Determined Contribution.”

RGC (2015). “Public Investment Programme 3 year Rolling 2016-2108.”

Stern, N. (2006). “Stern Review on The Economics of Climate Change.”

Tol, R. (2002). “Estimates of the Damage Costs of Climate Change.”

UNDESA (2016). “World Economic and Social Survey: Climate Change Resilience: an opportunity for reducing inequalities.”

UNDP (2015). “A Methodological Guidebook: Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR).”

UNDP (2016). “Climate Change and Labour: Impacts of Heat on the Workplace.”

UNDP (2017). “Hard Choices Integrated Approaches: a Guidance Note on Climate Change Financing Frameworks.”

USAID (2013). “Mekong ARCC Climate Change Impact and Adaptation Study.”

USAID (2014). “Climate Change in the Lower Mekong Delta: an Analysis of Economic Values at Risk.”

World Bank (2017). “Cambodia - Sustaining strong growth for the benefit of all.” Washington, D.C. : World Bank Group.

World Bank (2017). “Disaster Risk Finance Country Diagnostic Note: Cambodia.”

World Bank, GFDRR and ISDR (2012). “ASEAN: Advancing Disaster Risk Financing and Insurance in ASEAN Member States: Framework for Implementation - Technical Appendices.”

Yamamura, E. (2013). “Impact of natural disasters on income inequality: Analysis using panel data during the period 1965 to 2004.”

Younas, M., K. Ishaq and I. Ali (2014). “Effect of Climate Change on Livestock Production in Pakistan.”

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១

កិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត

A1.1 ការប៉ះពាល់នឹងហានិភ័យ CC

ចំណុចផ្ដើមនៃការប៉ាន់ប្រមាណពីផលប៉ះពាល់របស់ CC មកលើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច គឺដើម្បីយល់ដឹងពីហានិភ័យ CC ដែលកម្ពុជាទទួលរង។ ម៉្យាងវិញទៀត CEGIM បានកំណត់រវាងហានិភ័យ ៦ ប្រភេទ ដូចជា គ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត ខ្យល់ព្យុះ កម្ពស់ទឹកភ្លៀងប្រែប្រួលខ្លាំង (រួមបញ្ចូល ទាំងរដូវកាលដែលមិនអាចព្យាករណ៍បាន) កម្ដៅឡើងខ្លាំង និងកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង។

ប្រភពភស្តុតាងសំខាន់ៗសម្រាប់គ្រោះមហន្តរាយនៅកម្ពុជាគឺរបាយការណ៍វិភាគរបស់NCDMដែលរាយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃប្រព័ន្ធព័ត៌មានអំពីការបាត់បង់ និងការខូចខាតដោយសារគ្រោះមហន្តរាយនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ កំណែចុងក្រោយបំផុតគឺរាយការណ៍សម្រាប់រយៈពេលពីឆ្នាំ ១៩៩៦ ដល់ឆ្នាំ ២០១៣។

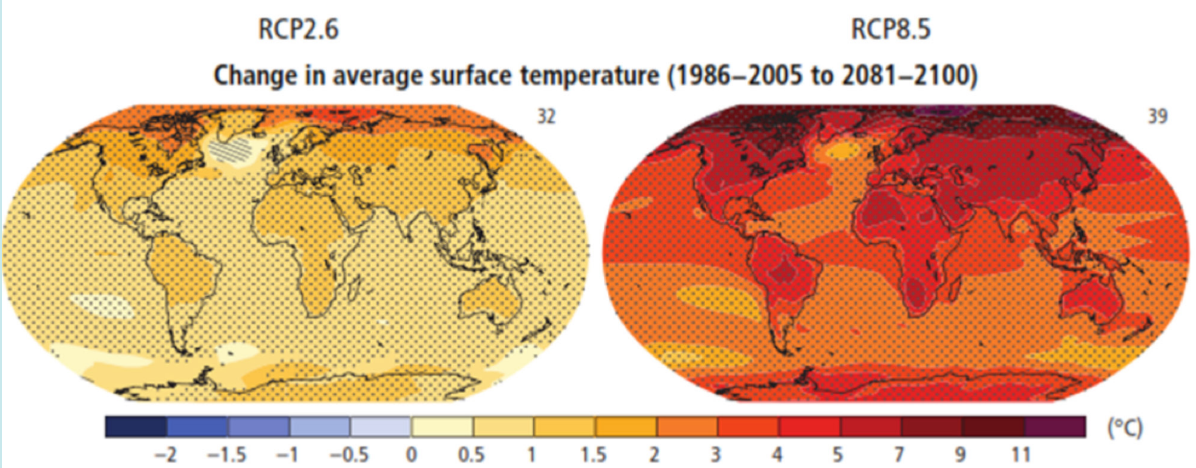
ប្រអប់ទី ៥ សេណារីយ៉ូការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ IPCC

របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទីប្រាំរបស់ IPCC (AR4) ARC ប្រើប្រាស់សេណារីយ៉ូបួនសំខាន់ៗគឺ RPC8.5, RCP6.0, RCP4.5 និង RCP2.6 ។ RCP សំដៅលើ "គន្លងប្រមូលផ្ដុំឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់" ហើយលេខសំដៅលើតម្លៃសុទ្ធនៃកម្ដៅព្រះអាទិត្យលើផ្ទៃផែនដីដែលវាស់ជាវ៉ាត់ក្នុងមួយម៉ែត្រការ៉េ។RCP8.5ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាសេណារីយ៉ូដ៏អាក្រក់បំផុត ជាមួយនឹងការបន្ធូរបន្ថយតិចតួច ហើយមានសីតុណ្ហភាពពិភពលោកជាមធ្យម 20oC +/- 30% នៅឆ្នាំ ២០៥៥។ សេណារីយ៉ូ RCP2.6 ឆ្លុះបញ្ចាំងពីគោលដៅល្អបំផុតនៃកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីស និងមានកំណើនសីតុណ្ហភាព 1.0 +/- 60% នៅឆ្នាំ ២០៥៥។ សេណារីយ៉ូពីរផ្សេងទៀត គឺសេណារីយ៉ូកម្រិតមធ្យម ដែលកំណើនសីតុណ្ហភាព និងភាពមិនប្រាកដប្រជា គឺសមាមាត្រនឹងចំនួនគន្លងប្រមូលផ្ដុំឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់។ ការព្យាករណ៍ពី ២០៥០ ដល់ ២១០០ គឺប្រហែលជាការព្យាករណ៍ខ្សែបន្ទាត់ត្រង់។

សេណារីយ៉ូ RCP ក្នុង AR5 ជំនួសប្រព័ន្ធសេណារីយ៉ូ ដែលបានបង្ហាញនៅឆ្នាំ ២០០០ ហើយត្រូវបានប្រើក្នុង AR3 និង AR4 និងត្រូវបានកំណត់ដោយរបាយការណ៍ពិសេសរបស់ IPCC ស្ដីពីចំហាកបញ្ចេញឧស្ម័ន (SRES)។ SRES បានកំណត់គ្រួសារសេណារីយ៉ូចម្បងចំនួន ៤ គឺៈ A1, A2, B1 និង B2 ។ លំអក្សរនេះសំដៅលើកម្រិតគ្រប់គ្រងចំហាកដែលបានសម្របសម្រួល (ដោយ A មានកម្រិតល្អប្រសើរជាង B) ហើយលេខសំដៅលើវិសាលភាព ដែលគោលនយោបាយសាធារណៈផ្ដល់អាទិភាពដល់បញ្ហា បរិស្ថាន និង CC ។ ការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាព ដែលបានរំពឹងទុក មានដូចតទៅ តាមលំដាប់លំដោយនៃភាពធ្ងន់ធ្ងររបស់ CC៖ B1 គឺ ១,១ ទៅ ២,៩^{o}C ។ B2 គឺ ១,៤ ទៅ ៣,៨; A1 គឺ ១,៤ ទៅ ៦,៤; និង A2 គឺពី ២,០ ទៅ ៥,៤ ។ សេណារីយ៉ូទាំងបួននេះ គឺស្រដៀងគ្នានឹង AR5 ដែរ បើទោះបីជាពួកវាទាក់ទងនឹងកម្រិតសីតុណ្ហភាពក៏ដោយ។

សេណារីយ៉ូ IPCC ផ្ដល់នូវស្តង់ដារអន្តរជាតិ សម្រាប់ការប្រែប្រួលជាសាកលជាមធ្យម។ AR5 ក៏ផ្ដល់នូវផែនទីដូចខាងក្រោមដែលបង្ហាញថាសីតុណ្ហភាពជាមធ្យមអាចប្រែប្រួលខុសៗគ្នានៅជុំវិញពិភពលោកដែលបង្ហាញថាការប្រែប្រួលនៅកម្ពុជាអាចមានសភាពកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។

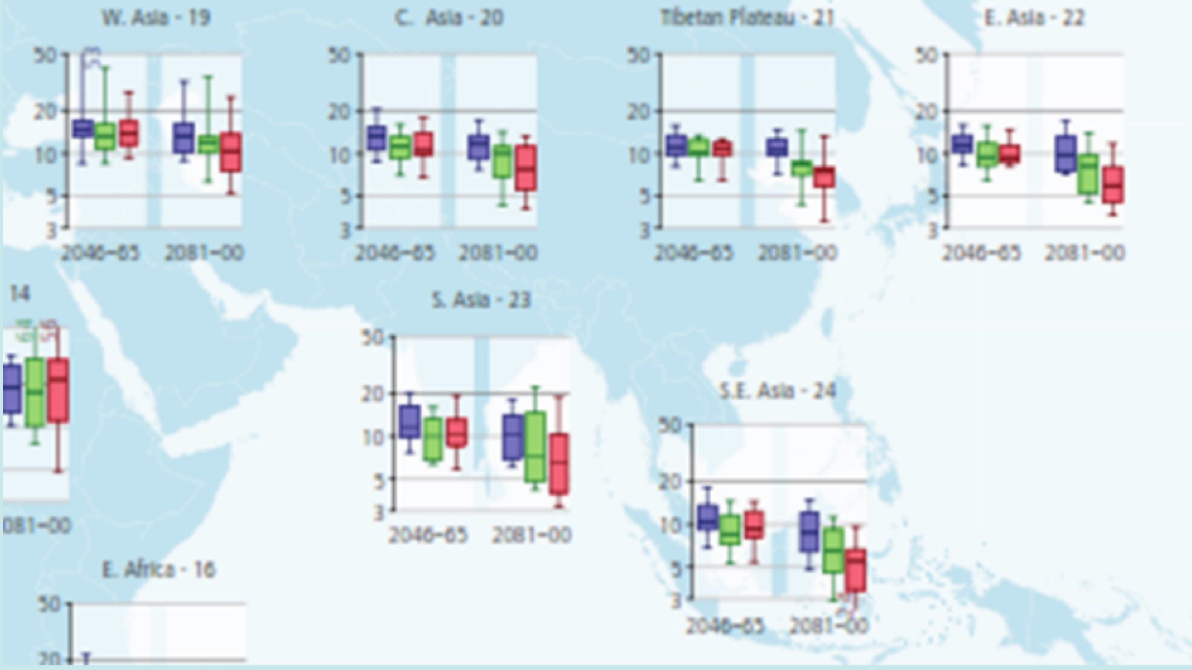
រូបទី ១៨ ការប្រែប្រួលជាសាកលនៃកំណើនសីតុណ្ហភាព



ប្រភព៖ (IPCC 2014)

ផ្នែកសំខាន់ទីពីរនៃផលប៉ះពាល់របស់ CC គឺការប្រែប្រួលភាពញឹកញាប់នៃព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ និងវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង។ ភស្តុតាងអំពីចំណុចនេះ ដែលបានពីម៉ូដែលសីតុណ្ហភាព មិនសូវច្បាស់ទេ ជាពិសេសនៅកម្រិតមូលដ្ឋាន ដែលការសិក្សាធរណីមាត្រ និងប្រព័ន្ធសមុទ្រ អាចមានឥទ្ធិពលខ្លាំង។ ទោះជាយ៉ាងណា សូចនាករទូលំទូលាយមួយចំនួន ត្រូវបានផ្តល់ដោយរបាយការណ៍ពិសេសស្តីពីព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ (SREX) ឆ្នាំ 2012 របស់ IPCC ។ របាយការណ៍នេះបានពិនិត្យមើលបម្រែបម្រួលភាពញឹកញាប់នៃគ្រោះទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួតនៅ ២៦ តំបន់ ទូទាំងពិភពលោក។ សម្រាប់តំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ រូបខាងក្រោមបង្ហាញឲ្យឃើញថា ការវិភាគ SREX បង្ហាញថា គ្រោះទឹកជំនន់ ដែលបច្ចុប្បន្នមានរយៈពេលត្រឡប់ ២០ ឆ្នាំ នឹងមានរយៈពេលត្រឡប់ ចន្លោះពី ៩ ទៅ ១១ ឆ្នាំវិញ នៅឆ្នាំ ២០៤៥-២០៦៥ ដោយផ្អែកលើសេណារីយ៉ូ IPCC CC (ពណ៌ខៀវគឺ B1, បៃតងគឺ A1B និងពណ៌ក្រហមគឺ A2) ។ សូចនាករផ្សេងទៀតនៃវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង (ឧ. គ្រោះរាំងស្ងួត និងខ្យល់ព្យុះនិងការផ្លាស់ប្តូររដូវកាល) ទំនងជាអាចប្រែប្រួលស្របនឹងភាពញឹកញាប់នៃគ្រោះទឹកជំនន់។

រូបទី ១៩ ការប្រែប្រួលនៃភាពញឹកញាប់នៃគ្រោះទឹកជំនន់



ប្រភព៖ (IPCC 2012)

គ្រោះទឹកជំនន់

មានប្រភពភស្តុតាងផ្សេងៗអំពីប្រវត្តិនៃគ្រោះទឹកជំនន់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

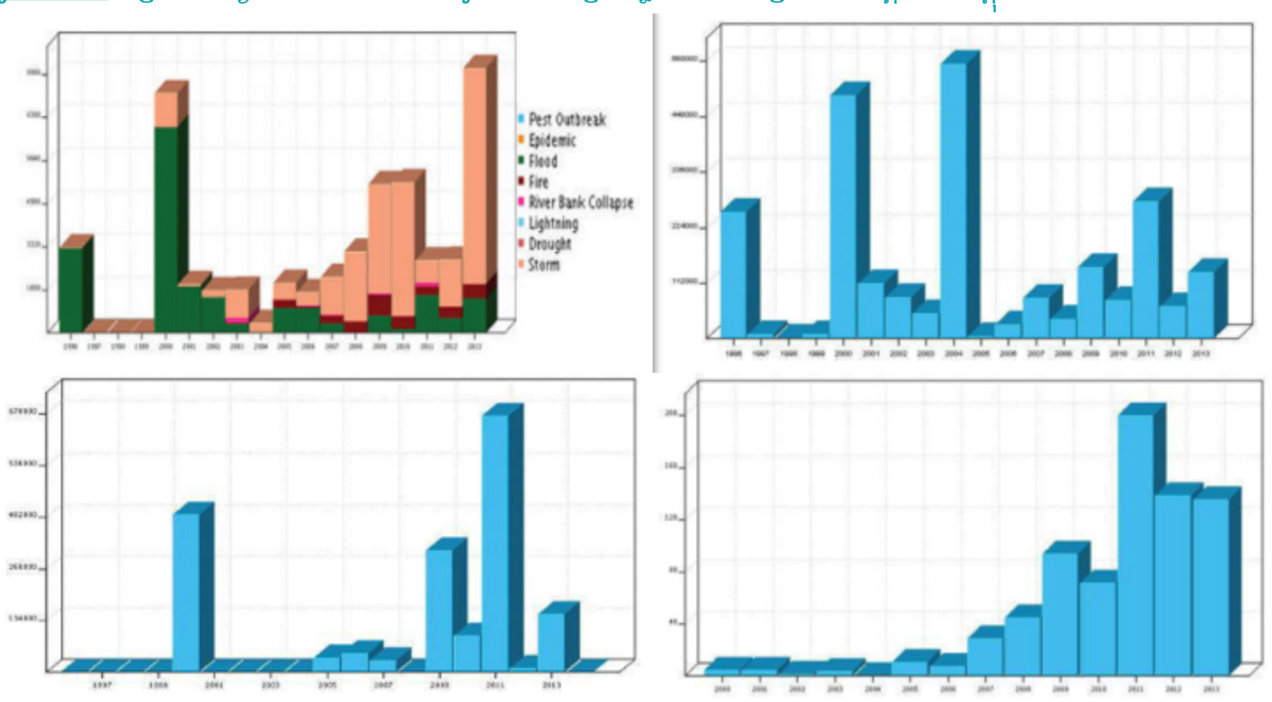
រូបទី២០ ប្រវត្តិគ្រោះទឹកជំនន់នៅកម្ពុជា

Year	Event
1996	Sep: C/S provinces
1999	Aug-Sep: 5 provinces in S/W/E
2000	Jul-Sep: 21 provinces, 3m people, 2600km mains roads, 30 bridges, 1000 schools, 170 health centres
2001	Aug: all provinces along Mekong
2002	Aug: 11 provinces, Prey Veng worst
2006	Aug: all provinces along Mekong
2009	Sep typhoon: 11 provinces in C, widespread damage to houses, infrastructure & agriculture
2011	Oct: 18 provinces, 1.2m people, 247 deaths, 52K housedholds evacuated
2013	Sep: 20 provinces, 188 deaths, 45K people

ប្រភព៖ បានពី (Chea and Sharp 2015)

គណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ (NCDM) រាយការណ៍ពីតួលេខមួយចំនួន ចំពោះផលប៉ះពាល់នៃគ្រោះមហន្តរាយជាច្រើន ដែលរងផលប៉ះពាល់ពី CC (ដូចជា គ្រោះទឹកជំនន់ ខ្យល់ព្យុះ គ្រោះរាំងស្ងួត រន្ទះបាញ់ អគ្គីភ័យ ការបាក់រលំច្រាំងទន្លេ) ផ្អែកលើអថេរជាច្រើន (ដូចជាការបាត់បង់ជីវិត ការខូចខាតផ្ទះសម្បែង ការបាត់បង់ផលដំណាំ ការខូចខាតផ្លូវថ្នល់)។

រូបទី២១ ប្រភពកិច្ចបាត់បង់ និងការខូចខាត ពីប្រព័ន្ធព័ត៌មានគ្រោះមហន្តរាយកម្ពុជា



ប្រភព៖ (NCDM

A1.2 ផលប៉ះពាល់លើទិន្នផលសេដ្ឋកិច្ច

កសិកម្ម

ផលប៉ះពាល់ជាសក្ដានុពលលលើវិស័យកសិកម្ម មានវិសាលភាពផ្សេងៗគ្នាជាច្រើន ក្នុងនោះរួមមាន៖ ការបាត់បង់ប្រចាំឆ្នាំ ដែលកើតចេញពីលំនាំកម្ពស់ទឹកភ្លៀង ដែលមិនទស្សន៍ទាយបាន និងបែងចែកមិនបានល្អ ការបាត់បង់ដំណាំទាំងមូលដោយសារ គ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងខ្យល់ព្យុះ និងលទ្ធភាពដែលកំណើនសីតុណ្ហភាពនឹងកាត់បន្ថយទិន្នផលដំណាំមួយចំនួន ដែល តម្រូវឱ្យកសិករត្រូវប្ដូរទៅដាំដំណាំដែលរកប្រាក់ចំណេញបានតិចជាងមុន។

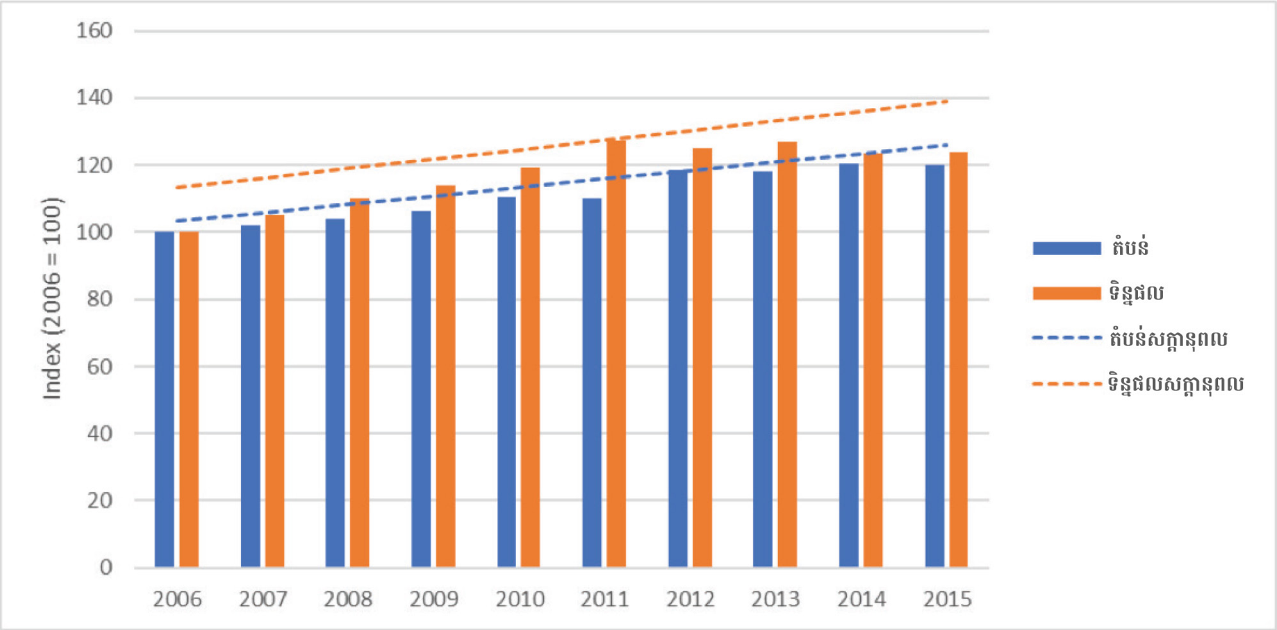
កន្លងមកក៏ធ្លាប់មានការវិភាគតិចតួចលើផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលលំនាំកម្ពស់ទឹកភ្លៀងនិងកំណើនសីតុណ្ហភាពផងដែរ។ Agriculture PER កម្ពុជា ឆ្នាំ ២០១០ បង្ហាញថា ផលចំណេញពីដំណាំរដូវប្រាំង នឹង រងផលប៉ះពាល់ ដោយសារការប្រែប្រួលរដូវ និងអាចមានចំនួន ២០% តិចជាងមុន បើមាន CC (Mokoro 2010) ។ CCFF បានប៉ាន់ប្រមាណថា ការបាត់បង់ដោយសារការ ប្រែប្រួលកម្ពស់ទឹកភ្លៀងអាចនឹងកើនឡើងក្នុងចំនួនស្មើនឹង ០,២៨% នៃ GDP នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០។ ការសិក្សា Mekong ARCC របស់ USAID បានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រម៉ូដែលដាំដុះ ហើយបានសន្និដ្ឋានថា ទិន្នផលស្រូវអាចធ្លាក់ចុះ៣% នៅខេត្តមណ្ឌលគិរី និង ៣,៦% នៅខេត្តកំពង់ធំ ចំណែកឯទិន្នផលពោតនឹងធ្លាក់ចុះ ៦% នៅខេត្តកំពង់ធំ (USAID 2013)។ ការសិក្សាឆ្នាំ 2009 របស់ ADB សម្រាប់តំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ បានប៉ាន់ប្រមាណថា ទិន្នផលស្រូវជាសក្ដានុភាព អាចធ្លាក់ចុះ ៥០% នៅឆ្នាំ ២១០០ ដោយប្រើប្រាស់សេណារីយ៉ូ CC ធ្ងន់ធ្ងរបំផុតជាមួយនឹងសីតុណ្ហភាពកើនឡើង ៥°C (ADB 2009) ។ ពីព្រោះផលប៉ះពាល់នេះ សមាមាត្រនឹងកំណើន សីតុណ្ហាភាព សេណារីយ៉ូ CC ជាមួយនឹងសីតុណ្ហភាពកើនឡើង ១°C នៅឆ្នាំ ២០៥០ នឹងបង្ហាញពីការ ធ្លាក់ចុះទិន្នផលប្រហែល ១០%។

L&D លើផលិតកម្មកសិកម្ម ដែលបណ្ដាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងខ្យល់ព្យុះ ដែលកាន់តែញឹកញាប់ និង កាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ អាចមានកម្រិតខ្ពស់ជាង L&D បណ្ដាលមកពីកំណើននៃវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង។ ការសិក្សា Agriculture PER ប៉ាន់ប្រមាណថា ការបាត់បង់ទិន្នផលស្រូវប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម បណ្ដាលមកពីការបែងចែកទឹកភ្លៀងមិនល្អប្រសើរ មានចំនួន ប្រហែល ៨០ លាន ដុល្លារអាមេរិក។ ការវាយតម្លៃសេចក្ដីតម្រូវ ស្ដារឡើងវិញក្រោយគ្រោះទឹកជំនន់ (PFERNA) បានបង្ហាញថា ការបាត់បង់ក្នុងកសិកម្មមានចំនួនប្រហែល ១៥២ លាន ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងគ្រោះទឹកជំនន់ឆ្នាំ ២០១៣ និង ដុល្លារអាមេរិក ៥៦ លាន នៅក្នុងគ្រោះខ្យល់ព្យុះទីហ្វុងឆ្នាំ ២០០៩ (RGC 2010, RGC 2014) ។ ការបាត់បង់ស្រដៀងគ្នានេះ អាចត្រូវបានរំពឹងទុក នឹងកើតចំពោះដំណាំផ្សេងៗទៀត។ CCFF បានប៉ាន់ប្រមាណថា តម្លៃនៃ L&D នេះ នឹងកើនឡើងក្នុងចំនួនស្មើនឹង ១,១៤% នៃ GDP នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០។

តាមទ្រឹស្ដី អនុភាពសុទ្ធនៃវិសាលភាពផលប៉ះពាល់ទាំងអស់នេះ គួរត្រូវបានបង្ហាញ ដោយប្រើទិន្នន័យនៃផ្ទៃដីប្រមូលផល និងទិន្នផល។ ផ្ទៃដី និងទិន្នផលទាំងបពីរបង្ហាញពីនិន្នាការកើនឡើងប៉លាប់ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីវឌ្ឍនភាពនៃការបន្ថែមផ្ទៃដី ដាំដុះថ្មី និងទម្លាប់អនុវត្តកសិកម្មដែលកាន់តែល្អប្រសើរ។ វឌ្ឍនភាពនេះរួមបញ្ចូលទាំងឥទ្ធិពលនៃការវិនិយោគលើការលើក កម្ពស់គុណភាពដីនិងឧបករណ៍កសិកម្ម។ រូបទី ២២ បង្ហាញពីផ្ទៃដី និងទិន្នផលក្នុងរយៈពេល ១០ ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ជាមួយខ្សែបន្ទាត់ដែលបង្ហាញពីផ្ទៃដីនិងទិន្នផលជាសក្ដានុពល។ខ្សែបន្ទាត់នៃផ្ទៃដីនិងទិន្នផលជាសក្ដានុពលនេះត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណ ដោយប្រើប្រាស់ការវិភាគregressionដើម្បីទទួលបានតួលេខកំណើនជាមធ្យមនៃផ្ទៃដីនិងទិន្នផលក្នុងមួយឆ្នាំក្នុងអំឡុងរយៈពេល នោះ។ រួចហើយ គេសន្មត់ថា ឆ្នាំដែលមានផ្ទៃដី និងទិន្នផលច្រើនបំផុត គឺជាសមិទ្ធិផល នៅពេលដែលលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុល្អ បំផុតសម្រាប់ស្រូវអង្ករក្នុងអំឡុងរយៈពេលនោះ។ បន្ទាប់មក ខ្សែបន្ទាត់នៃផ្ទៃដី និងទិន្នផលជាសក្ដានុពល ត្រូវបានកែសម្រួល ដើម្បីឆ្លងកាត់កម្រិតសមិទ្ធិផល ដែលសម្រេចក្នុងអំឡុងឆ្នាំល្អបំផុតនោះ។ ផលដករវាងផ្ទៃដី និងទិន្នផលជាសក្ដានុពល និង ជាក់ស្ដែង ឆ្លុះបញ្ចាំងពីការបាត់បង់ក្នុងអំឡុងរយៈពេលនោះ។ អាចមានមូលហេតុជាច្រើនចំពោះកិច្ចបាត់បង់ទាំងនេះ ដែលរួម បញ្ចូលទាំងកត្តាសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមកិច្ច ប៉ុន្តែកត្តាទាំងនេះអាចប៉ះពាល់ដល់និន្នាការទូទៅ មិនមែនឆ្លុះបញ្ចាំងពីការប្រែប្រួល ប្រចាំឆ្នាំទេ ហើយមូលហេតុចម្បងនៃការប្រែប្រួលប្រចាំឆ្នាំគឺអាចបញ្ហាអាកាសធាតុ។ ការបាត់បង់ និងការខូចខាតជាមធ្យម ដែល កើតចេញពីផ្ទៃដីប្រមូលផលជាសក្ដានុពល គឺ ៣,២% ហើយការបាត់បង់ និងការខូចខាតជាមធ្យម ដែលកើតចេញទិន្នផលជា សក្ដានុពលមានចំនួនតិចជាង ៦,៧% ។ ការខាតបង់និងការខូចខាតគឺជាមេគុណ ដូចនេះមានចំនួន ១០,១%។ ចំណែកបច្ចុប្បន្ន

នៃវិស័យកសិកម្មនៃ GDP គឺ ១៦% ដែលបង្ហាញថា L&D បានកើនឡើងចំនួនប្រហែល ១,៦% នៃ GDP ដែលស៊ីសង្វាក់គ្នានឹងការប៉ាន់ប្រមាណរបស់ CCFF ។ ទោះជាយ៉ាងណា ចំណែកនៃវិស័យកសិកម្មនៃ GDP អាចនឹងធ្លាក់ចុះក្នុងរយៈពេលពីរទៅបីទសវត្សរ៍ទៀត ដូច្នេះ L&D អាចតូចជាងមុន ពេលបង្ហាញជា % នៃ GDP។

រូបទី២២ ផ្ទៃដីស្រែ និងទិន្នផល



ជលផល

ផលប៉ះពាល់របស់ CC លើជលផល មានភាពស្មុគស្មាញ ព្រោះការឆ្លើយតបនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជលផលគឺមានលក្ខណៈជាក់លាក់ក្នុងប្រព័ន្ធនីមួយៗ ហើយពិបាកក្នុងការរៀបចំធ្វើជាម៉ូដែល (USAID 2013)។ ហាក់ដូចជាមានឯកភាពគ្នាថា ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជលផលជាច្រើននឹងប្រែប្រួលគួរឱ្យកត់សម្គាល់ នៅពេលសីតុណ្ហភាពទឹកប្រែប្រួល ជាហេតុធ្វើឲ្យមានការប្រែប្រួលក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទាំងមូល (Bun, Nam et al., 2014)។ ជាពិសេស មានការភ័យខ្លាចជាច្រើន ថាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចបណ្តាលឲ្យជំពូកជលផលមានចំនួនអស្ថិរភាព ជាហេតុធ្វើឲ្យពិបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងការនេសាទ។ ម៉ូដែលវិស័យជលផលពុំមានជាទូទៅដូចម៉ូដែលដាំដុះទេហើយលទ្ធផលមិនងាយផ្ទេរពីប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីមួយទៅប្រព័ន្ធមួយទៀតទេ។ទោះជាយ៉ាងណាការសិក្សាមួយលើតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រភាគខាងជើងកោះជ្វា បានបង្ហាញថា ផលិតភាពជលផលអាចធ្លាក់ចុះរហូតដល់ ៨០% ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ការសិក្សា Mekong ARCC របស់ USAID បានបង្ហាញថាផលប៉ះពាល់របស់ CC លើផលិតភាពវារីវប្បកម្មអាចអវិជ្ជមាន ប៉ុន្តែមិនបានផ្តល់ការប៉ាន់ប្រមាណពីកម្រិតធ្ងន់ធ្ងរទេ។ ម៉ូដែល CEGIM ដាក់បញ្ចូលការសន្មត់ថាផលិតកម្មធ្លាក់ចុះ ១%។អត្រានេះគឺគ្រាន់តែជាតួលេខ“បណ្តោះអាសន្ន”ដែលត្រូវកែលម្អប្រសិនបើនិងនៅពេលមានភស្តុតាង។

រុក្ខាប្រមាញ់

ភស្តុតាងនៃផលប៉ះពាល់របស់ CC មកលើរុក្ខាប្រមាញ់ គឺមានលក្ខណៈជាក់លាក់ចំពោះប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនីមួយៗ។ ហាក់បីដូចជាច្បាស់ថា នឹងមានការប្រែប្រួលខ្លាំងលើជីវចម្រុះព្រៃឈើ ប៉ុន្តែការប្រែប្រួលផលិតភាពព្រៃឈើក្នុងការផ្តល់តម្លៃបន្ថែមដល់សេដ្ឋកិច្ចនោះមានលក្ខណៈមិនសូវច្បាស់លាស់។ មានភស្តុតាងមួយចំនួនដែលបង្ហាញថាក្នុងស្ថានភាពខ្លះ ព្រៃឈើអាចមានផលិតភាពកាន់តែច្រើនក្នុងផលិតកម្មជីវម៉ាសក្នុងមួយហិចតា។ ការសិក្សា Mekonog ARCC របស់ USAID បានលើកឡើងថា ពេលពិចារណាកត្តាទាំងអស់ នឹងមានការធ្លាក់ចុះនូវផលិតភាពព្រៃឈើ ដោយសារគ្រោះរាំងស្ងួតនៅរដូវប្រាំង និងទឹកភ្លៀង

នៅរដូវវស្សា និងបរិមាណទឹកក្នុងដី (USAID 2013)។ ទោះជាយ៉ាងណា ការសិក្សានេះមិនបានបង្ហាញពីតួលេខធ្លាក់ចុះនេះទេ។ ការសិក្សាឆ្នាំ 2009 របស់ ADB សម្រាប់តំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ បានបង្ហាញថា ផលិតភាពព្រៃឈើអាចធ្លាក់ចុះយ៉ាងខ្លាំង ក្រោមសេណារីយ៉ូ CC កម្រិតខ្ពស់ ដោយព្រៃឈើត្រូពិចមួយចំនួនត្រូវបានជំនួសយឺតៗ ដោយតំបន់ដីគុម្ពឈើ ដែលមានផលិតភាពតិចតួច។ ម៉ូដែល CEGIM សន្មត់ថា មានការធ្លាក់ចុះ ១% នៃតម្លៃបន្ថែម។ អត្រានេះគឺគ្រាន់តែជាតួលេខ "បណ្ដោះអាសន្ន" ដែលត្រូវកែលម្អ ប្រសិនបើ និងនៅពេលមានភស្តុតាង។

ព្រៃឈើផ្ដល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនដែលមិនងាយស្រួលក្នុងការកំណត់បរិមាណ និងមិនត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងគណនីជាតិ។ អត្ថាប្រយោជន៍ទាំងនេះរួមមាន៖ ការរក្សាសំណើមក្នុងដី ការកាត់បន្ថយទឹកជំនន់ និងការបំពុលខ្សែទឹកក្រោម ការកែលម្អគុណភាពទឹក ការកម្សាន្ត ការលំហែលកាយនិងសុខភាព អុស ការស្រូបយកឧស្ម័នកាបូន និងជីវចម្រុះ។ មានការសិក្សាជាអន្តរជាតិសំខាន់ ដើម្បីផ្ដល់ការប៉ាន់ប្រមាណពីតម្លៃអត្ថប្រយោជន៍ទាំងនេះ ដែលជាធម្មតា ការសិក្សានេះបង្ហាញថា អត្ថប្រយោជន៍ព្រៃឈើសរុប ដែលមិនមែនសម្រាប់ទីផ្សារ គឺមានតម្លៃច្រើនជាងតម្លៃអាជីវកម្មឈើហ៊ុបដែលមានចិរភាពទៅទៀត (Pearce 2001)។ ភាពងាយរងគ្រោះនៃអត្ថប្រយោជន៍ទាំងនេះចំពោះ CC អាចមានលក្ខណៈស្រដៀងនឹងភាពងាយរងគ្រោះនៃអាជីវកម្មឈើហ៊ុប ព្រោះថាចំណុចទាំងពីរនេះទាក់ទងនឹងផលិតភាពជីវម៉ាស។ ទោះជាយ៉ាងណា អត្ថប្រយោជន៍មិនមែនទីផ្សារទាំងនេះមិនត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងការវិភាគនេះ ដើម្បីរក្សាភាពច្បាស់លាស់ក្នុងការសន្និដ្ឋានសំខាន់។

ថាមពល

កិច្ចបាត់បង់ក្នុងវិស័យថាមពល មានទម្រង់ជា ការកាត់បន្ថយនូវការផលិតថាមពលវារីអគ្គិសនី ថ្លៃចំណាយធ្វើឲ្យត្រជាក់កាន់តែខ្ពស់ការបាត់បង់កាន់តែខ្ពស់ក្នុងការបញ្ជូនថាមពលនិងការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដោយសារព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរ។ ការសិក្សា CCFF បានប៉ាន់ប្រមាណថា ផលិតកម្មអគ្គីសនីមានចំនួនស្មើនឹង ៥០០០ វ៉ាត់ក្នុងមួយឆ្នាំ ដែលមានតម្លៃប្រហែល ៥០០ លាន ដុល្លារអាមេរិក។ ប្រហែល ១៥ លាន ដុល្លារអាមេរិក បានមកពីវារីអគ្គិសនី ដែលនឹងត្រូវរងផលប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងពីលំនាំកម្ពស់ទឹកភ្លៀង។ ផ្អែកលើភស្តុតាងអន្តរជាតិ កិច្ចបាត់បង់សរុបក្នុងពេលចែកចាយចរន្តអគ្គីសនីមានចំនួនប្រហែល ១០% ដែលនឹងមានតម្លៃ ៥០ លាន ដុល្លារអាមេរិក ហើយកិច្ចបាត់បង់ទាំងនេះបណ្ដាលមកពីខ្យល់ព្យុះ និងសីតុណ្ហភាព។ ថ្លៃចំណាយធ្វើឲ្យត្រជាក់ក្នុងពេលផលិតថាមពលកម្ដៅក៏កើនឡើងជាមួយនឹងកំណើនសីតុណ្ហភាពផងដែរ។ ជារឿងគួរឱ្យភ្ញាក់ផ្អើល មានភស្តុតាងអន្តរជាតិតិចតួចណាស់អំពីទំហំ L&D ជាសក្ដានុពលលើការបង្កើត និងចែកចាយអគ្គិសនី។ ការសិក្សា CCFF បានសន្មត់ថា L&D បន្ថែម ទាក់ទងនឹង CC នឹងមានចំនួនប្រហែល ១០ លានដុល្លារអាមេរិក ឬ ២% នៃតម្លៃផលិត។ នេះគឺស្មើ ០,០៧% នៃ GDP នៅឆ្នាំ ២០១០ ប៉ុន្តែអត្រានេះអាចកើនឡើងយ៉ាងខ្លាំង ខណៈដែលចំណែកវិស័យថាមពលនៃ GDP កើនឡើង។ ការពិគ្រោះយោបល់ដែលបានអនុវត្តក្រោមម៉ូដែល CEGIM នឹងអាចត្រួតពិនិត្យ និងកែសម្រួលការសន្មត់ទាំងនេះបាន។

កម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង

គ្រោះទឹកជំនន់ និងកម្រិតជាតិប្រៃ ដែលបណ្ដាលមកពីកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង និងការបោះបង់ចោលតំបន់ឆ្នេរមួយចំនួន៖ ការស្រាវជ្រាវបន្ថែម គឺត្រូវការជាចាំបាច់ ដើម្បីទទួលបានភស្តុតាងពី L&D ដែលអាចកើតឡើង ដោយសារកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើងនៅប្រទេសកម្ពុជា។ ម៉ូដែល CEGIM ពឹងផ្អែកលើការប៉ាន់ស្មានក្នុងរបាយការណ៍ឃ្លាំមើលអាកាសធាតុ DARA ឆ្នាំ ២០១០ សម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា (DARA and Climate Vulnerability Forum 2010)។ របាយការណ៍របស់ DARA រួមបញ្ចូលការប៉ាន់ស្មានខ្ពស់ខ្លាំងមួយចំនួនចំពោះថ្លៃចំណាយដោយសារកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើងនៅក្នុងឆ្នាំ២០៣០ប៉ុន្តែម៉ូដែល CEGIM ប្រើប្រាស់ការប៉ាន់ស្មានទាបជាងនេះ សម្រាប់ឆ្នាំ ២០១០ ដោយសារតែការប៉ាន់ស្មានក្នុងរបាយការណ៍នោះ ពុំមានមូលដ្ឋានច្បាស់លាស់ ហើយខណៈដែលនៅមានមន្ទិលសង្ស័យអំពីការសន្មត់ក្នុងរបាយការណ៍នោះ ម៉ូដែល CEGIM ជ្រើសយកការសន្មត់បែបអភិរក្ស ដែលកាត់បន្ថយបញ្ហាព្យាករណ៍ផលប៉ះពាល់ CC ហួសកម្រិត។

A1.3 ផលប៉ះពាល់លើសុខភាពនិងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម

ផលប៉ះពាល់លើសុខភាពមានធាតុផ្សំសំខាន់ៗពីរ៖ កំណើនជំងឺរាគរូស និងជំងឺបណ្ដាលមកពីអាកាសធាតុដទៃទៀត និងបញ្ហាកម្ដៅឡើងខ្លាំង។ វិធីសាស្ត្រធម្មតាបំផុតសម្រាប់វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់មកលើសុខភាពគឺតាមរយៈការប្រើប្រាស់អាយុកាលកែសម្រួលដោយពិការភាព (DALYs)។ ប្រទេសកម្ពុជាមិនទាន់មានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យក្នុងផែនការសម្រាប់តម្លៃ DALY នៅឡើយទេ ប៉ុន្តែគោលការណ៍ណែនាំរបស់ WHO គឺ ៣ ដងនៃ GDP ក្នុងម្នាក់។

ជំងឺបណ្ដាលមកពីអាកាសធាតុ

ជំងឺបណ្ដាលមកពីអាកាសធាតុ រួមបញ្ចូលជំងឺឆ្លងតាមទឹកភាគច្រើន ដែលជំងឺសំខាន់បំផុត គឺជំងឺរាគរូស និងជំងឺបណ្ដាលមកពីកម្ដៅ ដែលរួមបញ្ចូលជំងឺសរសៃឈាមបេះដូង និងជំងឺផ្លូវដង្ហើម។ ការសិក្សា CCFF បានរាយការណ៍ពីតួលេខ WHO ដែលបង្ហាញថា លទ្ធផលនៃជំងឺបណ្ដាលមកពីអាកាសធាតុ គឺការបាត់បង់ DALY ប្រហែល ៤០០.០០០ ក្នុងមួយឆ្នាំ។ WHO ប៉ាន់ប្រមាណថា ចំនួនទាំងនេះអាចកើនឡើង ១០% បើមាន CC ដែលបង្ហាញថាបន្ទុកសុខភាពបន្ថែមដោយសារ CC មកលើជំងឺបណ្ដាលមកពីអាកាសធាតុនឹងមានចំនួនប្រហែល ដុល្លារអាមេរិក ១២០ លាន ឬ ០,៨៥%នៃ GDP។ ការសិក្សាផលប៉ះពាល់ CC របស់ ADB នៅឆ្នាំ ២០០៩ បានលើកឡើងថា CC អាចបង្កើនបន្ទុកនៃជំងឺបណ្ដាលមកពីអាកាសធាតុ ដល់ទៅ ១៨% ក្នុងរយៈពេល ៣០ ឆ្នាំ។

ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម

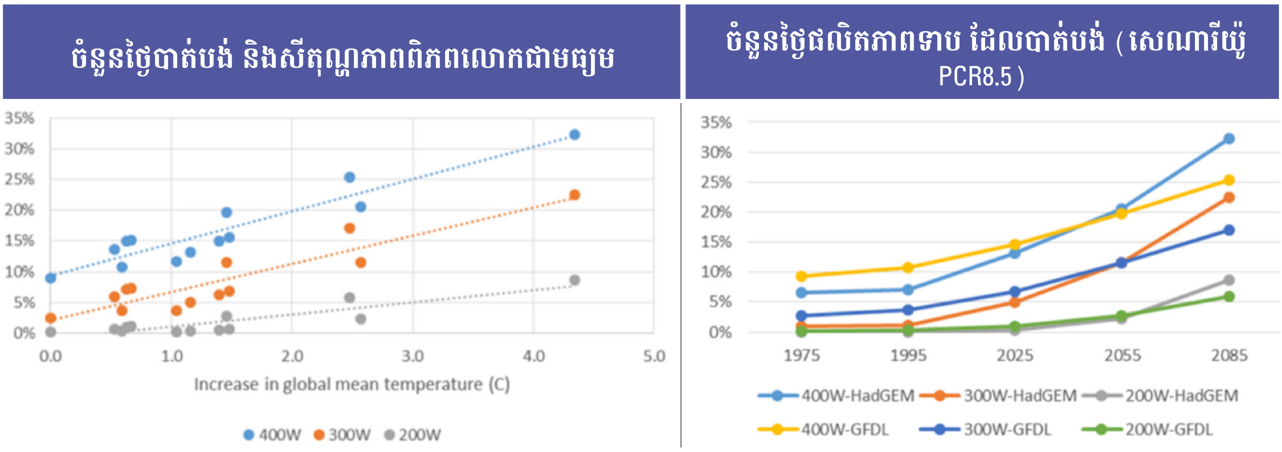
លើឆាកអន្តរជាតិ មានវឌ្ឍនភាពសំខាន់ៗមួយចំនួន ក្នុងការស្រាវជ្រាវពីឥទ្ធិពល ដែលកម្ដៅឡើងខ្លាំងអាចមានមកលើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម។ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះមានកម្រិតជឿជាក់ខ្ពស់ ពីព្រោះលទ្ធផលពឹងផ្អែកលើភស្តុតាងសារីរសាស្ត្រ និងភស្តុតាងចុះមូលដ្ឋាន អំពីផលិតភាពកម្លាំងពលកម្ម ក្រោមសីតុណ្ហភាពផ្សេងៗគ្នា ដែលជាធម្មតាប្រើ Wet Bulb Globe Temperature។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានលើកឡើងថា លទ្ធផលនេះនឹងក្លាយជាប្រភពធំបំផុតតែមួយអំពីផលប៉ះពាល់របស់ CC លើកំណើនសេដ្ឋកិច្ច (Dunne, Stouffer et al. 2013)។ របាយការណ៍វាយតម្លៃលើកទី 5 របស់ IPCC បានលើកឡើងថាផលិតកម្មកម្លាំងពលកម្មអាចធ្លាក់ចុះជាង២០%នៅពាក់កណ្ដាលទី១នៃសតវត្សចំពោះវិស័យដែលរងផលប៉ះពាល់ខ្លាំងបំផុត (IPCC 2014)។ ការត្រួតពិនិត្យជាសកលថ្មីៗនេះ ដោយ UNDP បានបង្ហាញថា នៅក្រោមសេណារីយ៉ូ CC អាក្រក់បំផុតរបស់ IPCC (ឧ. RCP8.5[23] ជាមួយកំណើនសីតុណ្ហភាព ៣,៧ អង្សារ) នៅប្រទេសកម្ពុជា ផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មនៅក្នុងគ្រប់វិស័យ នឹងកាត់បន្ថយ ៦,៥៤% នៅឆ្នាំ ២០៥៥ (UNDP 2016)។ ទំនាក់ទំនងរវាងសីតុណ្ហភាព និងផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មគឺជាទំនាក់ទំនងខ្សែបន្ទាត់ត្រង់ ដូច្នេះ ប្រសិនបើសិនជាកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីសទទួលបានជោគជ័យក្នុងការសម្រេចគោលបំណងល្អបំផុតនៃកំណើនសីតុណ្ហភាព ១,០°C នោះផលប៉ះពាល់លើផលិតភាពកម្លាំងពលកម្មនៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥៥ នឹងធ្លាក់ចុះ ១,៧៧%។

មូលដ្ឋានភស្តុតាងជាសកលដូចគ្នា ត្រូវបានយកអនុវត្តនាពេលថ្មីៗនេះ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា (Kjellstrom, Lemke et al. 2016) ដោយពិចារណាពីចំណែកការងារក្នុងវិស័យកសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម និងសេវាកម្ម របៀបដែលចំណែកនេះនឹងប្រែប្រួលក្នុងមួយសតវត្សទៀតនិងការពិតដែលផលប៉ះពាល់លើសកម្មភាពនៅទីវាលមានកម្រិតខ្ពស់ជាងសកម្មភាពក្រោមដំបូល។ការវិភាគបានបង្ហាញថា ការបាត់បង់ម៉ោងការងារពេលថ្ងៃទាំងមូល មានអត្រា ៣,១% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥៥ ក្រោមសេណារីយ៉ូ RCP2.6 CC ដែលជាសេណារីយ៉ូ CC កម្រិតទាប។ រូបទី 23 បង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការវិភាគ ក្នុងនោះ រួមមានភស្តុតាងពីទំនាក់ទំនង

23 *របាយការណ៍វាយតម្លៃទី ៥ របស់ IPCC ប្រើប្រាស់សេណារីយ៉ូចំបងៗចំនួនបួន គឺ RPC8.5, RCP6.0, RCP4.5 និង RCP2.6។ RCP8.5 ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាសេណារីយ៉ូដ៏អាក្រក់បំផុត ដែលមានការបន្ធូរបន្ថយតិចតួច ហើយមានសីតុណ្ហភាពជាមធ្យម ២,០°C +/- ៣០% នៅឆ្នាំ ២០៥០។ សេណារីយ៉ូ RCP2.6 ឆ្លុះបញ្ចាំងពីគោលដៅល្អបំផុតនៃកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីស និងមានកំណើនសីតុណ្ហភាព ១,០ +/- ៦០% នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០។ សេណារីយ៉ូពីរផ្សេងទៀតគឺជាសេណារីយ៉ូកម្រិតមធ្យម ដែលមានការប្រែប្រួល និងកម្រិត សមាមាត្រនឹងគន្លងបម្លែងផ្ទុំឧស្ម័ន។ គេព្រាងចាប់ពីឆ្នាំ ២០៥០ ដល់ឆ្នាំ ២១០០ មានលក្ខណៈជាទំនាក់ទំនងខ្សែបន្ទាត់ត្រង់។*

រវាងការបាត់បង់ថ្ងៃធ្វើការ និងកំណើនសីតុណ្ហភាព ពីកម្រិតប្រើថាមពលចំនួន ៣ គឺ 400W សម្រាប់ពលកម្មធ្ងន់នៅទីវាល (ឧ. វិស័យកសិកម្ម និងសំណង់) 300W សម្រាប់ការងារហត្ថកម្មផ្សេងទៀត (ឧ. វិស័យឧស្សាហកម្ម) និង 200W សម្រាប់ការងារមិនមែនហត្ថកម្ម។ រូបខាងស្តាំបង្ហាញពីរបៀបដែលចំនួនថ្ងៃផលិតភាពទាប កើនឡើងក្នុងអំឡុងសតវត្ស សម្រាប់សេណារីយ៉ូ RCP8.5។ នេះជាសេណារីយ៉ូអាក្រក់បំផុតរបស់ IPCC ហើយកំណើនសីតុណ្ហភាពនៅឆ្នាំ ២០៥០ សម្រាប់សេណារីយ៉ូល្អបំផុត RPC2.6 គឺមានអត្រាប្រហែលពាក់កណ្តាលនៃសេណារីយ៉ូ CRP8.5។ ដូច្នេះ ការសន្មត់យកសេណារីយ៉ូ RCP4.5 ដែលជាសេណារីយ៉ូសុទិដ្ឋិនិយម ចំនួនថ្ងៃដែលបាត់បង់នៅត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ មានចំនួនប្រហែល ១,៣% សម្រាប់ការងារមិនមែនហត្ថកម្ម ៦% សម្រាប់ការងារហត្ថកម្ម ១០% សម្រាប់ការងារហត្ថកម្មធ្ងន់។

<u>រូបទី ២៣</u> ចំនួនថ្ងៃបាត់បង់ ដោយសារកំណើនសីតុណ្ហភាព



ប្រភព៖ (Kjellstrom, Lemke et al. 2016)

A1.4 ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ

L&D ក្នុងវិស័យសាធារណៈ រួមបញ្ចូល ការខូចខាតយ៉ាងឆាប់រហ័សនូវគុណភាពផ្លូវថ្នល់ជាតិ និងផ្លូវថ្នល់ជនបទ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ប្រព័ន្ធទឹក និងអនាម័យ និងប្រព័ន្ធការពារទឹកជំនន់។ ក៏នឹងកើតមាន L&D ខ្លះលើអគារសាធារណៈផងដែរ។ កិច្ចបាត់បង់ទាំងនេះអាចកាត់បន្ថយបាន តាមរយៈការចំណាយបន្ថែមលើការថែទាំ និងការបន្សាំ។

តារាងទី ១៤ សង្ខេបកម្រិតទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈ តាមប្រភេទមូលធន ដោយប្រើប្រាស់តួលេខពី CCFF កម្ពុជា ដែលត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់ឆ្នាំ ២០១០។ កម្រិតរំលស់ គឺដូចបានរៀបរាប់ក្នុងផ្នែកស្តីពីការរំលស់ នៅផ្នែក ៣.៤ ខាងក្រោម។ គេបានសន្មត់ថា ការរំលស់គឺទាក់ទងយ៉ាងខ្លាំងនឹងព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ ហើយថាប្រសិនបើចំនួនព្រឹត្តិការណ៍ទាំងនេះកើនឡើងទ្វេដងនៅឆ្នាំ ២០៥០ នោះកម្រិតរំលស់ នឹងកើនឡើងទ្វេដងផងដែរ។

តារាងទី ១៤ តម្លៃទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈនិងការបង្កើនអត្រារំលស់

	ឯកតា	ឯកសារថ្លៃវិនិយោគ	តម្លៃទ្រព្យសម្បត្តិ	រំលស់ធម្មតា	L&D[1]
ធារាសាស្ត្រ	0.8m ha	450 $/ha	$ 360m	2.1%	$ 7.6m
ផ្លូវថ្នល់	40,000 km	8000 $/km	$320m	4.2%	$ 13.4m
Watsan	4m people	40 $/person	$ 160m	5.3%	$ 8.5m
កិច្ចការពារទឹកជំនន់	??	??	$ 100m?	3.3%	$ 3.3m
អគារសាធារណៈ	??	??	??	??	$ 32.8m
សរុប			$940m		$65.6m

[1] *L&D បន្ថែមបណ្ដាលមកពី CC ត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណដោយសន្មត់ថា ព្រឹត្តិការណ៍ធាតុអាកាសធ្ងន់ធ្ងរអាចកើតឡើងទ្វេដង ដូច្នេះអត្រារំលស់ក៏កើនទ្វេដងផងដែរ។*

កំណើនអត្រារំលស់ គឺជាការប៉ាន់ប្រមាណអំពីការខូចខាតជាសក្ដានុពលលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ ប្រសិនបើសិនជារដ្ឋាភិបាលមិនបង្វែរធនធានពីចំណាយផ្សេងទៀត ដើម្បីរ៉ាប់រងកំណើនអត្រារំលស់ចំពោះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ។ ទោះជាយ៉ាងណា ប្រសិនបើរដ្ឋាភិបាលមិនរ៉ាប់រងអត្រារំលស់នេះទេ នោះនឹងមានការបាត់បង់បន្ថែមទៀតចំពោះវិស័យផលិតកម្មក្នុងសេដ្ឋកិច្ច ដែលពឹងផ្អែកលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរបស់រដ្ឋាភិបាល។ ការបាត់បង់ទាំងនេះត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងអនុគមន៍ផលិតកម្មសម្រាប់វិស័យនីមួយៗ ដែលបញ្ចូលនូវការប៉ាន់ប្រមាណនៃចំណែកដែលវិស័យនីមួយៗពឹងផ្អែកលើទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈចម្បងៗ។ ដូចនេះផលប៉ះពាល់របស់ CC លើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈមិនរួមចំណែកដោយផ្ទាល់ក្នុងការកាត់បន្ថយ GDP ទេ ប៉ុន្តែរួមចំណែកដោយប្រយោល ដោយសារផលប៉ះពាល់លើផលិតកម្មក្នុងវិស័យឯកជន។

បើរដ្ឋាភិបាលសម្រេចបង្វែរធនធាន ដើម្បីរ៉ាប់រងកំណើនអត្រារំលស់ នោះការបង្វែរនេះនឹងបង្ការការបាត់បង់នៅក្នុងវិស័យឯកជន។ទោះជាយ៉ាងណាការបង្វែរនេះក៏នឹងមានចំណាយច្រើនជាងការចំណាយផ្ទាល់លើការរំលស់ផងដែរព្រោះថាវានឹងបង្វែរមូលនិធិសាធារណៈ ដែលអាចរំពឹងថា នឹងប្រើដើម្បីសម្រេចបាននូវអត្រា BCR យ៉ាងហោចណាស់ ២,០ ហើយអត្ថប្រយោជន៍ទាំងនេះនឹងត្រូវបាត់បង់។

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធឯកជន

គ្រោះទឹកជំនន់អាចនឹងបណ្ដាលឲ្យបាត់បង់អាយុជីវិត និងរបួស ហើយការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិតាមជនបទ និងទីប្រជុំជនបណ្ដាលមកពីគ្រោះខ្យល់ព្យុះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ និងញឹកញាប់៖

- SNC ប៉ាន់ប្រមាណថា ការខូចខាតបណ្ដាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់មានតម្លៃ ដុល្លារអាមេរិក ១៥៧ លាន នៅឆ្នាំ ២០០០ និង ៣០ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០០១ និង ១២ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០០២ ដោយមិនគិតពីការបាត់បង់អាយុជីវិត និងការរងរបួសឡើយ (MoE 2015)។
- ការវាយតម្លៃលើការខូចខាតបណ្ដាលមកពីទឹកជំនន់របស់គណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ បានប៉ាន់ប្រមាណថា ការខូចខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាមធ្យមក្នុងស្រុកចំនួន ៣ រវាងឆ្នាំ ២០០០ ដល់ ២០០៧ មានតម្លៃ ដុល្លារអាមេរិក ២,៥ ក្នុងមួយម្នាក់ ក្នុងមួយឆ្នាំ មានន័យថាការខូចខាតថ្នាក់ជាតិសរុបមានតម្លៃ ដុល្លារអាមេរិក ៣៥ លាន ឬ ០,២៥% នៃ GDP។
- របាយការណ៍នៃវាយតម្លៃសេចក្ដីត្រូវការស្តារឡើងវិញមុនពេលក្រោយគ្រោះទឹកជំនន់ (PFERNIA) អំពីគ្រោះទឹកជំនន់ឆ្នាំ ២០១៣ បានប៉ាន់ប្រមាណថា ថ្លៃសរុបនៃគ្រោះទឹកជំនន់ក្នុងឆ្នាំ ២០១៣ មានតម្លៃ ៣៥៦ លាន ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងនោះទឹកប្រាក់ ២០២ លាន ដុល្លារអាមេរិក គឺជាកិច្ចបាត់បង់ (១៥០ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម) និង

១៥៣ លាន ដុល្លារអាមេរិក គឺជាការខូចខាត (៨០ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់ផ្លូវថ្នល់ និង ៥២ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យទឹក និងធារាសាស្ត្រ (RGC 2014)។

- ការវាយតម្លៃសេចក្តីត្រូវការក្រោយគ្រោះមហន្តរាយចំពោះព្យុះទីហ្វុងកេតសាណាក្នុងឆ្នាំ ២០០៩ គឺមានចំនួន ១៣២ លាន ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងនោះ ៧៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក គឺជាការបាត់បង់ (៥៦ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម និង ១១ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យដឹកជញ្ជូន) និង ៥៨ លាន ដុល្លារអាមេរិក គឺជាការខូចខាត (១៥ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ២៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យអប់រំ និង ១៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់វិស័យដឹកជញ្ជូន) (RGC 2010)។

- ធនាគារពិភពលោក និង GFDRR បានប៉ាន់ប្រមាណថា កិច្ចបាត់បង់ប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម ដោយសារគ្រោះធម្មជាតិមានតម្លៃ ៧៤,២ លាន ដុល្លារអាមេរិក ឬ ០,៧% នៃ GDP ក្នុងនោះ ៥៥% បណ្តាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់ ២៨% បណ្តាលមកពីគ្រោះរាំងស្ងួត ៤% បណ្តាលមកពីខ្យល់ព្យុះ និង ៣% បណ្តាលមកពីគ្រោះរញ្ជួយដី 3% (World Bank, GFDRR et al., 2012)។

- ការសិក្សាវិភាគប្រទេសកម្ពុជារបស់គំនិតផ្តួចផ្តើមហិរញ្ញប្បទាននៃហានិភ័យគ្រោះមហន្តរាយ (DRFI) បានរាយការណ៍ពីការខូចខាតចំនួន ១៣២ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០០៩ ៦២៥ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០១១ និង ៣៥៧ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០១៤ (?)។ លើសពីនេះ DRFI បានប៉ាន់ប្រមាណពីកិច្ចបាត់បង់ប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យម ចំនួន ៥៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក បណ្តាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់ គឺប្រហែល ០,៧% នៃ GDP (World Bank 2017)។

- ការវិភាគរបស់គណៈកម្មាធិការជាតិគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ បង្ហាញថា ក្នុងមួយឆ្នាំ ផ្ទះចន្លោះពី ១០០០ ទៅ ២០០០ ខូចបានបាត់បង់ដោយសារគ្រោះមហន្តរាយ ដែលទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុ។ កម្រិតខូចខាតបច្ចុប្បន្ន ត្រូវបានរំពឹងថា នឹងកើនឡើងទ្វេដងនៅឆ្នាំ ២០៥០។

តារាងទី ១៥ របាយការណ៍ពីការខូចខាតបណ្តាលមកពីគ្រោះមហន្តរាយ (ដុល្លារអាមេរិក)

	ទឹកជំនន់ ឆ្នាំ 2000	ទឹកជំនន់ ឆ្នាំ 2001	ទឹកជំនន់ ឆ្នាំ 2002	ទីហ្វុង 2009	ទឹកជំនន់ ឆ្នាំ 2011	ទឹកជំនន់ ឆ្នាំ 2013	រាំងស្ងួត 2015/6	ចំនួនមធ្យម ប្រចាំឆ្នាំ
SNC	157	30	12					
PDNA/ PFERNA				132		356		
DRFI (2017)				132	625	374		54
WB/GFDRR								74

យោងតាមតួលេខរបស់ NCDM បានឱ្យដឹងថា មូលហេតុចម្បងនៃការបាត់បង់អាយុជីវិតដោយសារគ្រោះមហន្តរាយ កើតឡើងដោយសារគ្រោះទឹកជំនន់ និងរន្ទះបាញ់ ដែលសុទ្ធតែពាក់ព័ន្ធនឹង CC។ ក្នុងករណីនីមួយៗ ការបាត់បង់អាយុជីវិតនៅក្នុងឆ្នាំអាក្រក់ខ្លាំង មានចំនួនជាងមនុស្ស ២០០ នាក់ ហើយការបាត់បង់ជាមធ្យមក្នុងរយៈពេល ១០ ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ មានច្រើនជាង ១០០ នាក់ ក្នុងមួយឆ្នាំ។ ទោះបីជាមានពិបាក និងជារឿងអសីលធម៌ក្នុងការដាក់តម្លៃអាយុជីវិតក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែការប្រើប្រាស់អាយុកាសកែសម្រួលដោយពិការភាព (DALY) អនុញ្ញាតឱ្យធ្វើការកំណត់តម្លៃបាន ដើម្បីទទួលបានសូចនាករអំពីអាទិភាពដែលត្រូវផ្តល់លើបញ្ហាប្រឈមនេះ បើប្រៀបធៀបនឹងបញ្ហាប្រឈមពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។ ការសន្មត់ថា DALY មានតម្លៃ ៣ ដងនៃ GDP ក្នុងម្នាក់ ហើយអាយុកាលបន្តជាមធ្យមចំពោះករណីស្លាប់នីមួយៗ មិនលើស ៣០ ឆ្នាំ ការស្លាប់បាត់បង់ជីវិតនោះ អាចមានតម្លៃប្រហែល ១០ លាន ដុល្លារអាមេរិក ឬប្រហែល ០,០៥% នៃ GDP ។

ការវិភាគតម្លៃហានិភ័យ

វិធីសាស្ត្រ "តម្លៃសេដ្ឋកិច្ចហានិភ័យ" ផ្តល់នូវភស្តុតាងបន្ថែម ហើយត្រូវបានប្រើសម្រាប់តំបន់អាងទន្លេ មេគង្គក្រោម (LMB) (USAID 2014)។ វិធីសាស្ត្រនេះទទួលស្គាល់ថា ផលប៉ះពាល់របស់ CC មានភាពមិនច្បាស់លាស់ ដូច្នេះហើយ បែរមកផ្តោតលើការវាយតម្លៃច្បាស់លាស់លើតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចសរុប ដែលនឹងរងផលប៉ះពាល់ដោយសារ CC ដោយមិនវាយតម្លៃកម្រិតផលប៉ះពាល់មកលើតម្លៃនីមួយៗឡើយ។ ការវិភាគឆ្នាំ ២០១៤ គឺសម្រាប់ LMB ទាំងមូល ប៉ុន្តែតែងតែមិនងាយក្នុងការផ្តាច់តែឯងនូវលទ្ធផលនៃប្រទេសកម្ពុជា ប៉ុន្តែការសិក្សាបានកំណត់លផលប៉ះពាល់ ៥ ប្រភេទ ហើយតម្លៃក្រោមហានិភ័យសម្រាប់ប្រភេទនីមួយៗគឺ៖

- ការដាំដុះ ២៥៤៦ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់ LMB ទាំងមូល ដោយចំណែកកម្ពុជាមិនច្បាស់លាស់
- សេវាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធមិនមែនកសិកម្ម ៣៤២៧ លាន ដុល្លារអាមេរិក ក្នុងនោះ ប្រហែល ៦១ ភាគរយ គឺនៅកម្ពុជា
- ផលិតភាពរបស់កម្មករចំនួន [24] ១៥៧៨ លាន ដុល្លារអាមេរិក ចំពោះកម្ពុជា ត្រូវបានកំណត់តម្លៃ ចេញពីការបាត់បង់ថ្ងៃធ្វើការដែលរំពឹងទុក
- ថាមពលវារីអគ្គិសនីចំនួន ៤៣៤ លាន ដុល្លារអាមេរិក ប៉ុន្តែ នៅកម្ពុជា មានចំនួនតូចបំផុត
- សេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីចំនួន ១២៤១ លាន ដុល្លារអាមេរិក ដែលភាគច្រើនមាននៅតំបន់ដីសណ្តទន្លេមេគង្គ

24 *ការប៉ាន់ប្រមាណសំដៅលើតែម្លៃសរាកម្មដែលពឹងផ្អែកលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ មិនមែនលើតែម្លៃមូលធន។តែម្លៃសវាកម្មត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណថាGDPដែលផលិតដោយប្រជាជនដែលរងផលប៉ះពាល់ដោយសារហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធមានហានិភ័យ ដែលត្រូវបានប៉ាន់ប្រមាណ ដោយគុណចំនួនប្រជាជន និង GDP ជាមធ្យមក្នុងម្នាក់ នៅក្នុងតំបន់។*

ឧបសម្ព័ន្ធទី ២

ការវិនិយោគតាមវិស័យ

ឧបសម្ព័ន្ធនេះរៀបរាប់អំពីការវិនិយោគសាធារណៈ និងឯកជន នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងបង្ហាញពីប្រព័ន្ធមួយសម្រាប់ការបែងចែក"អ្នកទទួលផល"នៃទ្រព្យសកម្ម។អ្នកទទួលផលសំដៅលើវិស័យសេដ្ឋកិច្ចដែលក្នុងនោះលទ្ធផលត្រូវបានកំណត់ដោយកម្រិតទ្រព្យសកម្ម។

ការវិនិយោគសរុបផ្អែកលើគណនីថ្នាក់ជាតិថ្មីៗបំផុត ដែលបានប្រើដោយ MEF។ ទាំងនេះមានកម្រិតនៃការវិនិយោគសរុបដែលមានចំនួនជិត ៥% ខ្ពស់ជាងរបាយការណ៍ដែលបានបោះពុម្ពផ្សាយថ្មីៗដោយ NIS ដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ដោយ NIS ថាជាការវិនិយោគដែលវាយតម្លៃទាប។ កំណែចុងក្រោយបំផុតគឺស្រដៀងគ្នាទៅនឹងប្រទេសវៀតណាមនៅក្នុងដំណាក់កាលស្រដៀងគ្នានៃការអភិវឌ្ឍ។

ធាតុផ្សំបួនយ៉ាងនៃការវិនិយោគនៅកម្ពុជាត្រូវបានវាយតម្លៃ៖ ការវិនិយោគសាធារណៈ ការផ្ដល់ប្រាក់កម្ចីធនាគារការវិនិយោគ ការវិនិយោគផ្ទាល់ពីបរទេស និងការវិនិយោគឡើងវិញដោយគ្រួសារ និងសហគ្រាស។ ទាំងនេះផ្ដល់ការប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់មូលនិធិ GFCF ក្នុងទំហំទឹកប្រាក់ចំនួន ៥៥៧៨ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០១៦ ដែលមានចំនួន ២៧,៨% នៃ GDP ។

ការវិយោគសាធារណៈ

ការវិនិយោគសាធារណៈសរុប ត្រូវបានបរិយាយ ដោយចំណាយលើការអភិវឌ្ឍក្នុងគណនីរដ្ឋាភិបាល។ នៅឆ្នាំ ២០១៦ ការវិនិយោគសាធារណៈមានចំនួន ៧,៨%នៃ GDP ប្រហែល ១៦៧២ លាន ដុល្លារអាមេរិក ស្មើនឹង ៣០%នៃការវិនិយោគសរុប។ ចំណែកតាមវិស័យនៃការចំណាយសាធារណៈ មានមូលដ្ឋានផ្អែកលើ NSDP ឆ្នាំ ២០១៤ ២០១៨ និង PIP ឆ្នាំ ២០១៦-២០១៨ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីតុល្យភាពរយៈពេលវែងជាងឆ្នាំថវិកានីមួយៗ (RGC 2015)។ ចំណែកតាមវិស័យត្រូវបានសន្មត់ថានៅតែមានស្ថេរភាពនៅចន្លោះពេលនេះពីព្រោះទិន្នន័យសម្រាប់រយៈពេលយូរពិបាកនឹងទទួលបាន។ ការធ្វើផែនការចំណាយរបស់នាយកដ្ឋានទៅនឹងចំណែកតាមវិស័យត្រូវបានរៀបរាប់ក្នុងតារាងខាងក្រោម។

តារាងទី ១៦ ការផ្គូរផ្គងការវិនិយោគសាធារណៈទៅតាមវិស័យ

	ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន									
	សង្គម	ដំណាំ MAFF	.MAFF ផ្សេងទៀត	.MOW-RAM ជនបទ	.MRD ជនបទ	.MIME	.MPWT ដឹកជញ្ជូន	.MPWT ទឹក-អនាម័យ	ថាមពល	ផ្សេងទៀត
កម្មវិធីវិនិយោគសាធារណៈ (PIP) (% នៃតម្លៃសរុបតាមវិស័យ)										
ដំណាំ	0%	90%	0%	85%	18%		10%			16%
បសុសត្វ	0%		25%		5%		1%			3%
ជលផល	0%	10%	50%	5%	5%		1%			6%
រុក្ខាប្រមាញ់	0%		25%		5%		2%			2%
រ៉ែ	0%						2%			2%
រោងចក្រផលិត	0%				20%	25%	15%		33%	17%

	ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន									
	សង្គម	ដំណាំ MAFF	.MAFF ផ្សេងទៀត	.MOW-RAM ជនបទ	.MRD ជនបទ	.MIME	.MPWT ដឹកជញ្ជូន	.MPWT ទឹក-អនាម័យ	ថាមពល	ផ្សេងទៀត
កម្មវិធីវិនិយោគសាធារណៈ (PIP) (% នៃតម្លៃសរុបតាមវិស័យ)										
អគ្គិសនី & ទឹក	0%			5%	1%	75%	1%	50%	33%	1%
សំណង់	0%				5%		10%	50%	33%	12%
ពាណិជ្ជកម្ម	5%				20%		25%			10%
សណ្ឋាគារ & ភោជនីយដ្ឋាន	5%				5%		3%			5%
ដឹកជញ្ជូន & គមនាគមន៍	5%				10%		21%			9%
វិស័យហិរញ្ញវត្ថុ	2%						2%			2%
សេវារដ្ឋាភិបាល	75%			5%	5%		5%			1%
អចលនទ្រព្យ	5%				1%		5%			7%
សេវាកម្មផ្សេងទៀត	2%						8%			8%
សរុប	100%	100%	100%	100%		100%	100%	100%	100%	100%
ចំណែកនៃចំនួនសរុប (ពី PIP)	32%	4%	4%	8%	4%	4%	12%	4%	4%	24%
រំលស់	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	4.2%	5.0%	4.2%	5.3%	5.0%	5.0%

សម្គាល់៖ តារាងទី ៦ ផ្តល់អត្រា ១២% ស្រមាប់ការអភិវឌ្ឍជនបទ ហើយការចែកនេះផ្អែកលើតារាងរបស្រ់កសួង
ប្រភព៖ (RGC 2015) តារាងទី ៦

ការវិយោគធនាការ និងវិស័យឯកជន

ការខ្ចីប្រាក់សុទ្ធថ្មីពីធនាគារ និងគ្រឹះស្ថានមីក្រូហិរញ្ញវត្ថុផ្អែកលើទិន្នន័យស្តង់មតិធនាគារដែលបានផ្តល់នៅក្នុងស្ថិតិរបស់ធនាគារជាតិនៃកម្ពុជាសម្រាប់បណ្តាធនាគារនិងគ្រឹះស្ថានមីក្រូហិរញ្ញវត្ថុ។ ការផ្តល់ប្រាក់កម្ចីនេះមានចំនួនសរុប ២២២០ លានដុល្លារអាមេរិក ក្នុងឆ្នាំ ២០១៦ ដែលក្នុងនោះ ១៧៥០ លាន ដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់ ការវិនិយោគក្នុងវិស័យនានា ហើយប្រាក់ដែលនៅសល់គឺសម្រាប់ប្រាក់កម្ចីប្រើប្រាស់។ ការវិភាគតាម វិស័យមាននៅក្នុងវិស័យកសិកម្មឧស្សាហកម្ម និងសេវាកម្ម។ ភាគច្រើននៃការវិនិយោគរបស់ធនាគាវិនិយោគគឺនៅក្នុងវិស័យសេវាកម្មប៉ុន្តែតុល្យភាពរវាងវិស័យកសិកម្ម និងឧស្សាហកម្មមានភាពគួរឱ្យភ្ញាក់ផ្អើល បានផ្លាស់ប្តូរទៅវិស័យកសិកម្មរវាងឆ្នាំ ២០០៥ និងឆ្នាំ ២០១៦។

ការវិនិយោគផ្ទាល់ពីបរទេស (FDI)

ទិន្នន័យ FDI មានសរុបពីតារាងទី IV របស់ IMF ជាមួយនឹងទិន្នន័យពីឆ្នាំ ២០០៥ ដល់ឆ្នាំ ២០១៦ និងតួលេខ ១៦៥៦ លានដុល្លារអាមេរិក សម្រាប់ឆ្នាំ ២០១៦ ដោយមិនរាប់បញ្ចូល FDI នៅក្នុងវិស័យហិរញ្ញវត្ថុ និងកន្លែងស្នាក់នៅ។ នេះគឺស្មើនឹង ២៩,៧% នៃការវិនិយោគសរុប។ ការបែងចែក FDI តាមវិស័យ ត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងរបាយការណ៍ឆ្នាំ ២០១៤ របស់ធនាគារជាតិនៃកម្ពុជា ប៉ុន្តែមានតែចំពោះស្តុកវិនិយោគផ្ទាល់ពីបរទេសសម្រាប់ឆ្នាំ ២០១៤ ប៉ុណ្ណោះ (NBC 2016)។ គេសន្មត់ថា ចំណែកតាមវិស័យនៃការវិនិយោគផ្ទាល់ពីបរទេស (FDI) នៅតាមបណ្តាឆ្នាំផ្សេងៗនៅតែចំណែកស្តុក FDI នៅក្នុងឆ្នាំ ២០១៤ ។

ការវិយោគទុន ឡើងវិញ

ក្រៅពីប្រភពទាំងបីរបស់ GFCF ក៏នឹងមានការវិនិយោគឡើងវិញលើវិស័យឯកជនមួយចំនួនដើម្បីរកប្រាក់ចំណេញនៅក្នុងគ្រួសារ និងសហគ្រាសផងដែរ។ គ្មានភ័ស្តុតាងសម្រាប់ករណីនេះទេ។ គេសន្មត់ថាមានទំហំតូចជាងប្រភពដទៃទៀត និងកំណត់ចំនួន ៥០០ លាន ដុល្លារអាមេរិក នៅឆ្នាំ ២០១៦។ ចំណែកតាមវិស័យគឺសមាមាត្រនឹងចំណែកតាមវិស័យនៃប្រាក់ចំណេញ ដែលដកចេញពីម៉ាទ្រីសគណនេយ្យសង្គម (SAM) មានតែសម្រាប់វៀតណាមប៉ុណ្ណោះ[25]។ ប្លង់ SAM ត្រូវបានពិពណ៌នានៅក្នុងរូបភាពទី 24។ លំហូរទំនិញនិងសេវាកម្មពីជួរដេកទៅជួរឈរនិងលំហូរការទូទាត់ពីជួរឈរទៅជួរដេក។ SAM មិនផ្តល់ការប៉ាន់ស្មានដោយផ្ទាល់ទៅលើការវិនិយោគតាមវិស័យទេ។ ពួកគេបង្កើតការបែងចែកវិភាគទានតាមវិស័យទៅក្នុងគណនីមូលធន(នៅក្នុងប្រអប់តម្លៃបន្ថែម)ប៉ុន្តែនេះមិនមែនដូចគ្នានឹងការវិនិយោគតាមវិស័យនោះទេ។ធនធានដែលបានបញ្ចូលទៅនឹងតម្លៃដើមទុនត្រូវបានបញ្ជូនទៅកាន់ស្ថាប័ននានាដែលបន្ទាប់មកសម្រេចថាតើត្រូវប្រើប្រាស់ឬរក្សាទុក ហើយការសន្សំប្រាក់ត្រូវបានត្រៀមបម្រុងទុកសម្រាប់ការវិនិយោគរបស់ស្ថាប័នដែលត្រូវបានផ្តល់ដោយសកម្មភាពឬវិស័យ។ដូច្នេះនៅក្នុង SAM ការវិនិយោគឡើងវិញកើតមានឡើងនៅពេលដែលស្ថាប័នដែលទទួលបានប្រាក់ចំណូលរក្សាការវិនិយោគនេះសម្រាប់សកម្មភាពនានារបស់ខ្លួន។

រូបទី ២៤ រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាទ្រីកគណនេយ្យសង្គម

	សកម្មភាព/វិស័យ	កត្តា	ស្ថាប័ន		បរទេស	មូលធន
			ឯកជន	រដ្ឋាភិបាល		
សកម្មភាព/វិស័យ	ធាតុចូលបន្ទាន់		ការប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ	សេវាសធារណៈ	ការនាំចេញ	វិនិយោគ ស្តុក
កត្តា	តម្លៃបន្ថែម				ប្រាក់ចំណូលបរទេស	
ស្ថាប័នឯកជន		ប្រាក់ចំណូល		ការផ្ទេរដោយឧបត្ថម្ភធន	ការផ្ញើប្រាក់	
រដ្ឋាភិបាល	ពន្ធលើអ្នកផលិត		ពន្ធផ្ទាល់ខ្លួន/ក្រុមហ៊ុន		ផ្ទេរចូល	
បរទេស	ការនាំចូល		ប្រាក់ចំណូលផ្ញើមកមាតុប្រទេស	ការផ្ទេរចេញ		
មូលធន			ប្រាក់សន្សំ	ប្រាក់សន្សំសាធារណៈ	ប្រាក់សន្សំបរទេស	

ទោះជាយ៉ាងណា ការរួមចំណែករបស់វិស័យនេះក្នុងគណនីមូលធនទំនងជានឹងជះឥទ្ធិពលដល់ចំណែកតាមវិស័យដោយសារមូលមួយចំនួន៖ ទី ១ គឺធនធានត្រូវបានរក្សាទុកក្នុងគ្រួសារ និងសហគ្រាសហើយមិនដែលចេញពីធនាគារ និងស្ថាប័នហិរញ្ញវត្ថុដទៃទៀតឡើយ។ ហើយទី ២ ប្រាក់ចំណូលមូលធននៃ វិស័យនិមួយៗ គឺជាសូចនាករដ៏ល្អនៃប្រាក់ចំណេញក្នុងវិស័យនេះ ហើយការវិនិយោគរបស់ធនាគារទំនងជាត្រូវបានផ្តោតលើវិស័យដែលមានប្រាក់ចំណេញច្រើនបំផុត។ វិធីសាស្រ្តដែលប្រើក្នុងការក្រិត/កំណត់តម្រូវម៉ូដែល SAM បានសន្មត់ថា ចំណែកតម្លៃបន្ថែមតាមវិស័យ ដែលផ្តោតទៅលើគណនីមូលធនគឺជាការជំនួសឲ្យការវិនិយោគតាមវិស័យ។ ទោះជាយ៉ាងណា ការរួមចំណែកសរុបរបស់វិស័យនីមួយៗ ទៅក្នុងគណនីមូលធន

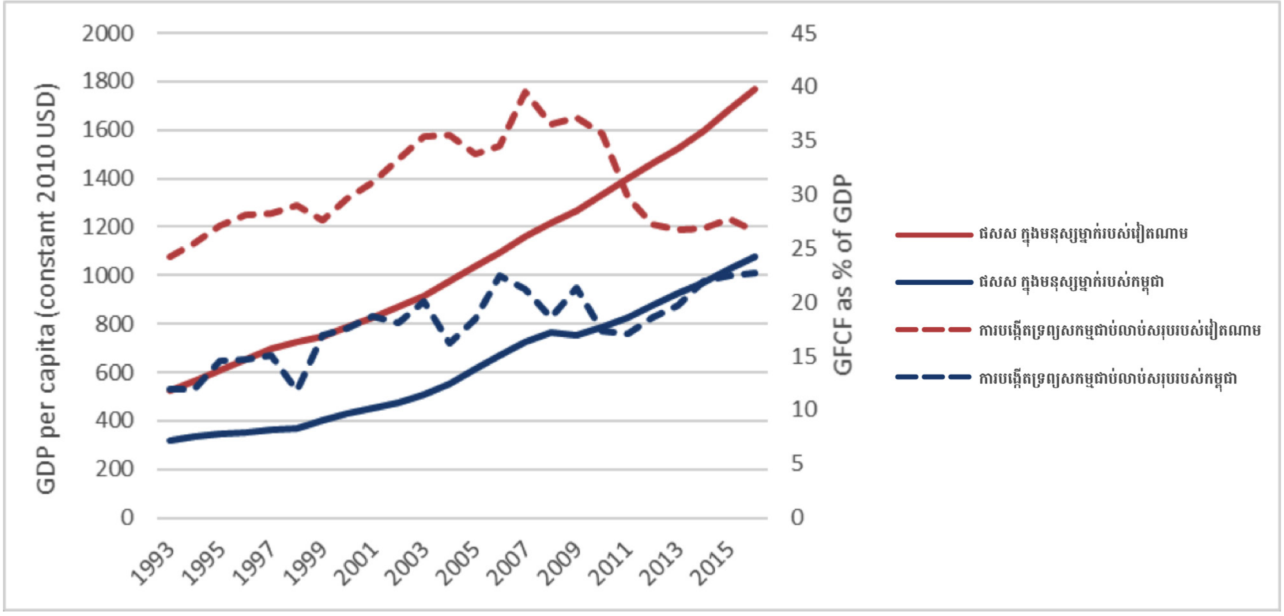
25 *UNDP ថ្មីៗនេះបានគាំទ្រការប៉ាន់ប្រមាណ SAM ស្រមាប់កម្ពុជា ប៉ុន្តែការប៉ាន្របមាណេនាះពុំទាន់បានេបាះផ្សាយេទ។*

ចាំបាច់ត្រូវកែតម្រូវ ដើម្បីពន្យល់ពីការពិតដែល ប្រាក់ចំណូលក្នុងគណនីមូលធនជាធម្មតាខ្ពស់ជាងការវិនិយោគសរុប នៅក្នុងសេ ដ្ឋកិច្ច ដោយសារប្រាក់ចំណូលពីគណនីមូលធនមួយចំនួនត្រូវបានបង្វែរទៅការប្រើប្រាស់ និងពន្ធដែលក្នុងនោះចំនួនខ្លះត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់ហិរញ្ញវត្ថុសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់រដ្ឋាភិបាល មិនមែនការវិនិយោគរបស់រដ្ឋាភិបាល។

ការប្រៀបធៀបជាមួយប្រវត្តិវិនិយោគនៅវៀតណាម

ដើម្បីពិនិត្យសុពលភាពនៃការប៉ាន់ប្រមាណនេះការប្រៀបធៀបត្រូវបានធ្វើឡើងជាមួយប្រវត្តិនៃ GFCF នៅវៀតណាម។ លទ្ធផលបានបង្ហាញនៅក្នុងក្រាហ្វិកខាងក្រោម។ប្រទេសកម្ពុជាកំពុងអនុវត្តតាមកំណើនGDPដែលមានរយៈពេល ១០ឆ្នាំនៅពីក្រោយប្រទេសវៀតណាម ហើយសម្រេចបាន GDP បច្ចុប្បន្នក្នុងម្នាក់ ក្នុងឆ្នាំ ២០០៦។ នៅពេលនោះ GFCF របស់វៀតណាមបានរីកចម្រើនយ៉ាងខ្លាំងក្នុងរយៈពេល ១០ ឆ្នាំពី ២៨% នៃ GDP ទៅ ៣៥%។ ការប៉ាន់ប្រមាណរបស់កម្ពុជាសម្រាប់ GFCF នៅក្នុងគណនីថ្នាក់ជាតិបានបង្ហាញថាវាមានតែ ២៣% នៅក្នុងឆ្នាំ ២០០៦ ហើយមានការកើនឡើងតិចតួចក្នុងរយៈពេល ១០ ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ។ ដោយមានការព្រួយបារម្ភពី NIS អំពីការប៉ាន់ប្រមាណនៃ GFCF នៅក្នុងគណនីថ្នាក់ជាតិរបស់កម្ពុជាហើយភាពស្រដៀងគ្នារវាងកម្ពុជា និងវៀតណាមដែលខុសគ្នាដប់ឆ្នាំ វាទំនងជាថា GFCF របស់កម្ពុជាយ៉ាងហោចណាស់ក៏ត្រូវនឹងកំណើននៃ GFCF ដែលវៀតណាមបានជួបប្រទះ ក្នុងដំណាក់កាលដូចគ្នានៃការអភិវឌ្ឍដែលបង្ហាញពីកំណើនពី ២៣% នៃផលិតផលក្នុងស្រុកសរុបទៅ ៣០% នៃផលិតផលក្នុងស្រុកសរុប។ ដូច្នេះការវិភាគនេះផ្តល់នូវទំនុកចិត្តថាការប៉ាន់ប្រមាណនៃ GFCF (មានន័យថា ២៧,៨%) គឺមិនខ្ពស់ពេកហើយវាប្រហែលជាទាបពេក។

<u>រូបទី ២៥</u> និន្នាការនៃការវិនិយោគកម្ពុជា និងវៀតណាម (GFCF) និង GDP ក្នុងម្នាក់

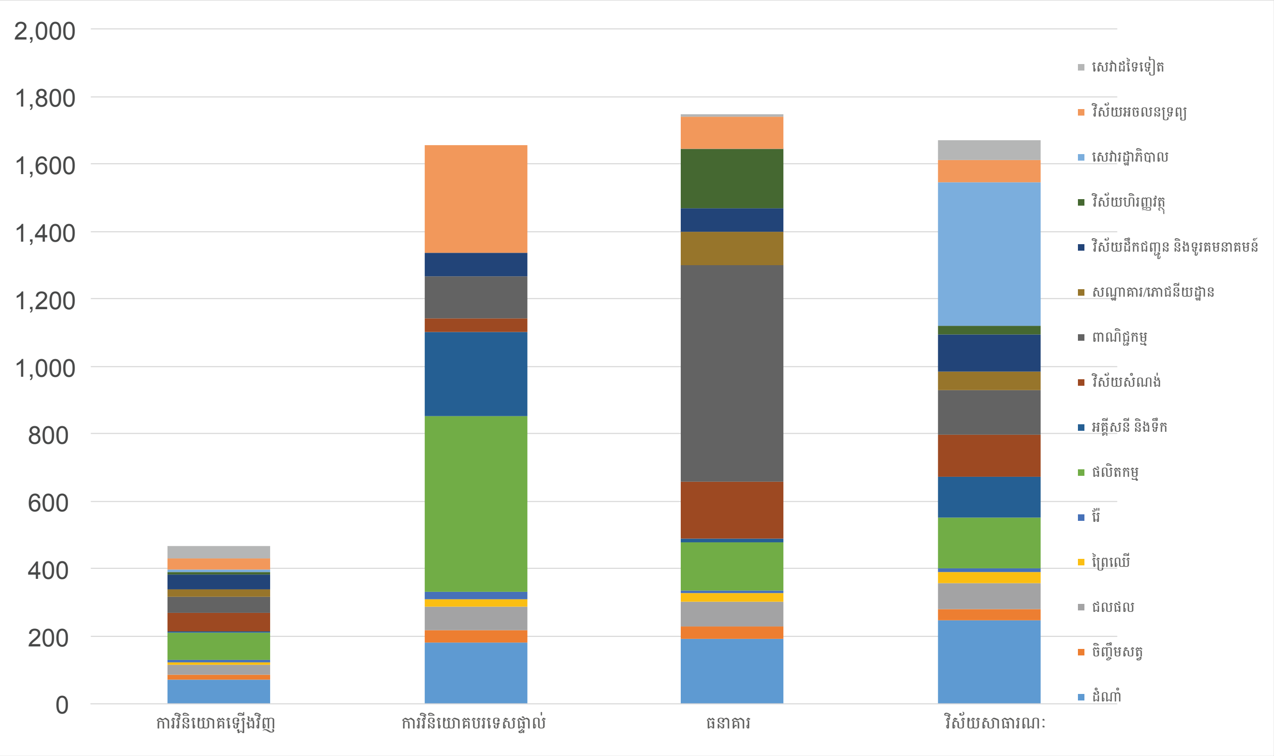


ប្រភព៖ ស្ថិតិគណនីជាតិ

ចំណែកតាមវិស័យនៃការវិនិយោគ

រូបខាងក្រោមសង្ខេបពីចំណែកតាមវិស័យនៃការវិនិយោគ មកពីប្រភពផ្សេងគ្នា ដោយបង្ហាញពីរបៀបដែលវិស័យនីមួយៗពឹងផ្អែកលើប្រភពវិនិយោគផ្សេងគ្នា ។

រូបទី ២៦ ចំណែកវិស័យនៃការវិនិយោគ តាមប្រភព (លានដុល្លារអាមេរិក 2016)



ប្រភព៖ ធនាគារជាតិកម្ពុជា ស្រមាប់ធនាគារ និងការវិនិយោគផ្ទាល់បរទេស PIP ស្រមាប់សាធារណៈ និងប្រភពផ្សេងទៀតស្រមាប់តួលេខនៅសល់

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣

ករណីសិក្សាប្រសិទ្ធភាពនៃបន្សាំ

ការវិភាគលើអត្រាថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ (BCR) និងចំណែកនៃអត្ថប្រយោជន៍បន្សាំ (ABS) គឺផ្អែកលើការវិភាគថ្លៃ និងអត្ថប្រយោជន៍ (CBA) ក្នុង MAFF, MOWRAM, MPWT, MRD, MOH, MOE និង CCFF អស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ។ ភាគច្រើននៃករណីសិក្សាសំដៅលើគម្រោងនិងទីតាំងពិតប្រាកដ។លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ជាទូទៅមានលក្ខណៈខុសគ្នាតាមកម្រិតសារៈសំខាន់នៃគម្រោងជាក់លាក់ទាំងនោះ។ ប្រភពអត្ថប្រយោជន៍ ក៏ពឹងផ្អែកលើភស្តុតាងដែលប្រមូលបានក្នុងអំឡុងពេលធ្វើការសិក្សាទាំងនោះផងដែរ។

ផ្លូវថ្នល់

BCR និង ABS ចំពោះផ្លូវថ្នល់ បានមកពីការវិភាគករណីសិក្សា CBA ចំនួន ៧ ករណីនៅ MRD និង MPWT។ ការវិភាគចំណាយ រួមបញ្ចូលទាំងការចំណាយវិនិយោគផ្លូវថ្នល់ ដោយមានជម្រើសការពារអាកាសធាតុ ការថែទាំតាមពេលកំណត់ និងការថែទាំប្រចាំឆ្នាំ។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ រួមបញ្ចូល ការសន្សំពេលវេលាធ្វើដំណើរ VOC ការកាត់បន្ថយចំណាយថែទាំ និងជួសជុលបន្ទាន់ ដោយសារការបញ្ចៀសគ្រោះទឹកជំនន់ និងការបង្អាក់ដល់ការប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្នល់ ដោយសារតែការស្ថាបនាឡើងវិញកាន់តែញឹកញាប់ថែមទៀត។

- ការវិភាគ CBA ផ្លូវថ្នល់ មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជាលទ្ធភាពទៅសាលារៀន លទ្ធភាពទៅទីផ្សារសម្រាប់កសិករ និងប្រជាជនក្រីក្រ ផលិតភាពឬចំណូលល្អប្រសើរឡើង ការកាត់បន្ថយកាហានិភ័យសុខភាពបណ្ដាលមកពីធូលី ការខូចខាតបណ្ដាលមកពីទឹកជំនន់លើកសិកម្ម និងការកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័ន GHG ដោយសារតែផ្លូវថ្នល់ល្អប្រសើរ។
- BCR សម្រាប់ការវិនិយោគផ្លូវថ្នល់មានចាប់ពី ២,៤ ទៅ ៥,៣ និង ABS មានពី ៧% ទៅ ២០%

ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ

BCR និង ABS សម្រាប់ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ បានមកពីការវិភាគករណីសិក្សា CBA ចំនួន ៣ ករណីនៅក្នុង MOWRAM។ ការវិភាគថ្លៃចំណាយ រួមបញ្ចូលទាំងការសាងសង់ (ការងាររៀបចំដី រចនាសម្ព័ន្ធទូទៅ និងផ្សេងទៀត) ដែលមានជម្រើសការពារអាកាសធាតុ O&M ប្រចាំឆ្នាំ និងការជួសជុល។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ រួមបញ្ចូល ការបង្កើនទិន្នផលរដូវវស្សា បង្កើនទិន្នផលដំណាំរដូវប្រាំង ប្រភពទឹកល្អប្រសើរសម្រាប់ជលផល និងប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះ ការជៀសវាងការខូចខាតដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងកាត់បន្ថយថ្លៃថែទាំ និងជួសជុលបន្ទាន់ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- ការវិភាគ CBA ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ការចូលតាមផ្លូវពីភ្លឺទំនប់ទឹក (សាលារៀន មន្ទីរពេទ្យ និងទីផ្សារ) កិច្ចសហការសង្គមឆ្លើយតបនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការប្រើទំនប់ជាដំណោះស្រាយចំពោះទឹកជំនន់ធ្ងន់ធ្ងរ ដែលកំពុងកើតឡើងនៅជុំវិញភូមិ។
- BCR សម្រាប់ការវិនិយោគប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមានពី ៣,០ ដល់ ៣,៣ និង ABS មានពី ១៥% ទៅ ១៨% ។

ការពារមណ្ឌលសុខភាពពីទឹកជំនន់

BCR និង ABS មណ្ឌលសុខភាព បានមកពីការវិភាគអំពីករណីសិក្សា CBA លើមណ្ឌលសុខាភិបាលចំនួន ២ ករណីនៅ MOH។ ការវិភាគថ្លៃចំណាយ គឺជាការសាងសង់ ដោយមានជម្រើសការពារអាកាសធាតុ។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ រួមបញ្ចូល

ការកាត់បន្ថយចំណាយលើការខូចខាត និងការបាត់បង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបរិក្ខាររបស់មណ្ឌលសុខាភិបាល ការសន្សំពេលវេលា និងថ្លៃដឹកជញ្ជូនទៅមណ្ឌលសុខភាពក្នុងអំឡុងពេលមានទឹកជំនន់ ហើយការជៀសវាងការខូចខាតបន្ថែម និងការបាត់បង់ដោយសារតែគ្រាន់ទឹកជំនន់ញឹកញាប់ បណ្តាលមកពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- ការវិភាគ CBA មណ្ឌលសុខភាព មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជាការសង្គ្រោះពីការខូចសុខភាព ដោយសារការយឺតយ៉ាវក្នុងការស្វែងរកការព្យាបាល និងការទប់ស្កាត់ជំងឺឆ្លង។
- BCR មានពី ២,៩ ដល់ ៣,៤ និង ABS មាន ២៨% ។

ជំងឺបណ្តាលមកពី CC សុខភាព និងអនាម័យ

BCR និង ABS ជងឺ មកពីការវិភាគលើករណីសិក្សានៃវិធានការបង្ការជំងឺរាគរូស និងជំងឺគ្រុនឈាម នៅ MOH និងករណីសិក្សាអំពីគ្រុនចាញ់ និងអនាម័យក្នុងការសិក្សា CCFF។ ការវិភាគថ្លៃចំណាយរួមបញ្ចូល ការសាងសង់បង្គន់អនាម័យដែលមានជម្រើសការពារអាកាសធាតុ O&M ប្រចាំឆ្នាំ យុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយទីផ្សារ និងផ្តល់សេវាកម្ម។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមបញ្ចូល ការកាត់បន្ថយចំណាយថែទាំសុខភាព ការកាត់បន្ថយការបាត់បង់ផលិតភាព ការសន្សំ DALY លទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹក និងការសន្សំចំណាយព្យាបាល និងការសន្សំពេលបន្ទោបង់នៅទីវាល និងការកាត់បន្ថយចំណាយបន្ថែមទៀត ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- ការវិភាគ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា តម្លៃភាពងាយស្រួល តម្លៃសុវត្ថិភាព និងការចម្លងរោគជំងឺដោយសារទឹកជំនន់កើតឡើងញឹកញាប់ ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។
- BCR មានពី ១,៩ ដល់ ៣,៧ និង ABS មានពី ៤%ទៅ ១៥%។

ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក

BCR និង ABS ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក បានមកពីការវិភាគករណីសិក្សា CBA អំពីការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតតាមក្នុងការសិក្សា MRD និងករណីសិក្សា CBA លើការផ្គត់ផ្គង់ទឹកតាមបំពង់ទុយោក្នុងការសិក្ស CCFF។ ការវិភាគថ្លៃចំណាយលើការផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់សហគមន៍រួមបញ្ចូល ការសាងសង់ O&M ប្រចាំឆ្នាំ និងការស្តារឡើងវិញតាមកាលកំណត់។ ការវិភាគចំណាយលើការផ្គត់ផ្គង់ទឹកតាមបំពង់ទុយោ រួមបញ្ចូល ការសាងសង់ប្រព័ន្ធទឹក ការសាងសង់បំពង់បង្ហូរទឹក និង O&M។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ រួមបញ្ចូល ការកាត់បន្ថយចំណាយនិងពេលវេលាសម្រាប់ទៅយកទឹកនិងការជៀសវាងការខ្វះទឹកក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំងដែលមានរយៈពេលវែង។

- ការវិភាគ CBA លើការផ្គត់ផ្គង់ទឹក មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ការប្រើប្រាស់ទឹកសម្រាប់កសិដ្ឋានពាណិជ្ជកម្មខ្នាតតូច និងការជៀសវាងចំណាយខ្ពស់លើការប្រមូលស្តុកទឹកក្នុងអំឡុងពេលគ្រោះរាំងស្ងួតធ្ងន់ធ្ងរ។
- BCR សម្រាប់ការវិនិយោគផ្គត់ផ្គង់ទឹក ពី ២,៩ ដល់ ៤,១ និង ABS មានពី ៩% ទៅ ១២% ។

ថាមពលកកើតឡើងវិញ និងប្រសិទ្ធភាពនៃថាមពល

BCR និង ABS បានមកពីការវិភាគករណីសិក្សា CBA ចំនួនពីរករណី ស្តីពីការប្រើវារីអគ្គិសនីខ្នាតតូច និងការដំឡើងភ្លើង LED ក្នុងការសិក្សា CCFF។ ការវិភាគចំណាយ រួមបញ្ចូល ការវិនិយោគ ការដំឡើង និង O&M។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ គឺការសន្សំថ្លៃចំណាយលើថាមពលអគ្គិសនី។

- ការវិភាគ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ពីការមានអគ្គិសនីសម្រាប់កសិដ្ឋានពាណិជ្ជកម្មខ្នាតតូច ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវអាជីវកម្មខ្នាតតូច និងផលប្រយោជន៍សង្គមដទៃទៀតទេ (ឧ. ការអប់រំល្អប្រសើរ) ។
- BCR ស្ថិតនៅចន្លោះ ៤,២ និង ៤,៥ និង ABS មានតិចតួចណាស់។

ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង

BCR និង ABS បានមកពីវិភាគករណីសិក្សា CBA ស្តីពីការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់រឹង នៅ MOE ក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ។ ការវិភាគចំណាយ រួមបញ្ចូល ថ្លៃប្រតិបត្តិការប្រចាំឆ្នាំរបស់ប្រតិបត្តិករ និងថ្លៃចំណាយតាមដាន និងវាយតម្លៃដោយមន្ត្រី MOE។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមបញ្ចូល ការសន្សំចំណាយសុខភាព និង DALY ការបង្កើតការងារនៅមូលដ្ឋាន ប្រាក់ចំណូលពីកែច្នៃកាកសំណល់ឡើងវិញនិងកំណើនភ្ញៀវទេសចរមកទស្សនានិងការខូចខាតមកពីកកស្ទះប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹកដោយសារទឹកជំនន់កើនឡើង និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- ការវិភាគ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ប្រាក់ចំណូលនាអនាគតពីការប្រែក្លាយកាកសំណល់ទៅជាអគ្គិសនី ជីសរីរាង្គពីកាកសំណល់ ការកាត់បន្ថយខ្យល់ពុល និងការកាត់បន្ថយការបំពុលទឹកក្រោមដី។

- BCR គឺ ៣,៨ និង ABS គឺ ៤% ។

ការបន្សាំ តាមតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រ

BCR និង ABS បានមកពីការអភិរក្សឆ្នេរសមុទ្រនៅព្រៃនប់ដោយ MOE។ ការវិភាគចំណាយរួមបញ្ចូលការវិនិយោគលើការដាំដើមកោងកាង និងយុទ្ធនាការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមបញ្ចូល ការបង្កើនផលផល ការកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទិន្នផលស្រូវ និងដំណាំដោយសារគ្រោះរាំងស្ងួត និងវិសមរូបកម្ពស់ទឹកភ្លៀង និងការកាត់បន្ថយការខូចខាតដល់លំនៅដ្ឋាន។

- ការវិភាគ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ប្រាក់ចំណូលពីភ្ញៀវទេសចរកើនឡើងមកកាន់តំបន់អភិរក្សព្រៃកោងកាង និងថ្មប៉ប្រះទឹក ការបង្កើតការងារពីការនេសាទ ដូច្នេះកាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក ការការពារខ្យល់ព្យុះដោយព្រៃកោងកាង និងការទប់ស្កាត់សំណឹកឆ្នេរសមុទ្រដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- BCR គឺ ២,៩ និង ABS គឺ ២៧% ។

ការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើម

BCR និង ABS បានមកពីការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើមនៅព្រែកទាល់ដោយ MOE។ ការវិភាគចំណាយរួមបញ្ចូល ការអភិរក្ស និងការការពារព្រែកទាល់ប្រចាំឆ្នាំ និងការដាំដើមឈើលិចទឹកឡើងវិញ។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមបញ្ចូល ការនេសាទសហគមន៍ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក ការប្រមូលផលឈើហ៊ុប ការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ និងខ្យល់ព្យុះ និងអេកូទេសចរណ៍។

- ការវិភាគរបស់ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ការបង្កើតការងារពីអេកូទេសចរណ៍និងនេសាទ ជីវចម្រុះ និងការជៀសវាងបញ្ហាគុណភាពទឹកដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- BCR គឺ ៣,៥ និង ABS គឺ ៣១% ។

ការស្រាវជ្រាវ និងពង្រីកប្រភេទដំណាំ

BCR និង ABS បានមកពីការស្រាវជ្រាវ និងពង្រីកប្រភេទដំណាំ ដែលធ្វើឲ្យវិស័យកសិកម្មធន់ជាងមុន ផ្អែកលើករណីសិក្សា CBA នៅ MAFF ។ ការវិភាគចំណាយរួមបញ្ចូល ការស្រាវជ្រាវការវិនិយោគប្រភេទដំណាំផ្សេងៗ និងការពង្រីកបន្ថែម។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍ រួមបញ្ចូល ផលចំណេញជាមធ្យមពីផលដំណាំ និងអត្ថប្រយោជន៍បញ្ចៀសពីហានិភ័យ។

- ការវិភាគ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ការបង្កើនសន្តិសុខស្បៀង និងការបង្កើតការងារនៅមូលដ្ឋាន និងកាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក។

- BCR គឺ ២,៥ និង ABS មានចាប់ពី ៥៥% ។

ការពង្រីកការបង្កាត់ពូជកៅស៊ូដែលធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

BCR និង ABS បានមកពីការវិភាគករណីសិក្សា CBA លើការបង្កាត់ពូជកៅស៊ូនៅ MAFF។ ការវិភាគចំណាយ រួមបញ្ចូលការវិនិយោគពង្រីកពូជ ដោយរដ្ឋាភិបាល និងការវិនិយោគដាំចំការកៅស៊ូដោយប្រជាជនជាគ្រួសារ។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមបញ្ចូល ទិន្នផលជ័រកៅស៊ូជាមធ្យមល្អប្រសើរ ក្នុងបរិបទប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការលក់ឈើកៅស៊ូ។

- ការវិភាគ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា បញ្ចៀសហានិភ័យនៃជំងឺរាតត្បាតដែលបង្កឡើងដោយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយប្រើពូជបង្កាត់ថ្មី និងការបង្កើតការងារនៅមូលដ្ឋាន និងការកាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក។
- BCR គឺ ២,៤ និង ABS មានចាប់ពី ៩% ។

ការការពារព្រៃឈើ

CR និង ABS ព្រៃឈើ បានមកពីការវិភាគករណីសិក្សា ស្តីពីការការពារព្រៃឈើចំនួនពីរករណី នៅ MOE និង MAFF។ ការវិភាគចំណាយ គឺចំណាយបង្កើតសហគមន៍ ចំណាយគ្រប់គ្រង និងឱកាសប្រចាំឆ្នាំលើការកាប់ឈើលក្ខណៈពាណិជ្ជកម្ម។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមបញ្ចូល ការបង្កើនទិន្នផលកសិកម្ម បង្កើនការចិញ្ចឹមបសុសត្វ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងផលិតផលមិនមែនឈើ និងការបញ្ចៀសការបាត់បង់ផលប្រយោជន៍ទាំងនេះដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- ការវិភាគ CBA លើព្រៃឈើ មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ការងារសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងការកាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក ជីវចម្រុះ ថ្នាំបុរាណ និងផលប្រយោជន៍សុខភាពដោយសារខ្យល់អាកាសបរិសុទ្ធ។
- BCR មានចាប់ពី ១,៨ ទៅ ២,០ និង ABS មានចាប់ពីអត្រាតិចបំផុត ដល់ ២០% ។

ឡជីវឧស្ម័នពីអាចម៍គោក្របី (បសុសត្វ)

BCR និង ABS បានមកពីការវិភាគករណីសិក្សាឡជីវឧស្ម័ននៅ MAFF។ ការវិភាគចំណាយរួមបញ្ចូល ការសាងសង់ និងថែទាំឡជីវឧស្ម័នជាលក្ខណៈគ្រួសារ។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមបញ្ចូល ការផលិតអគ្គិសនី ការសន្សំជីសរីរាង្គ ការបង្កើនទិន្នផលដំណាំ និងបន្លែ និងកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាព។

- ការវិភាគCBAមិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ការសន្សំពេលពីការរកអុស ភ្លើងបំភ្លឺសម្រាប់កុមារអានសៀវភៅ និងការកាត់បន្ថយការបាត់បង់ព្រៃឈើ។
- BCR គឺ ២,៦ និង ABS មានអត្រាតិចតួចណាស់។

ស្រះជម្រកត្រីរបស់សហគមន៍ (ជលផល)

BCR និង ABS បានមកពីការសិក្សាករណីសិក្សាជលផលនៅ MAFF។ ការវិភាគចំណាយរួមបញ្ចូល ការជីកស្រះ និងប្រឡាយ, O&M និងការទិញកូនត្រី។ លំហូរអត្ថប្រយោជន៍រួមមានការកាត់បន្ថយថ្លៃម្ហូបអាហារ ការលក់ជីពីសំណល់ភក់ និងការស្រោចស្រពស្រែ។

- ការវិភាគ CBA មិនរាប់បញ្ចូលអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជាសន្តិសុខស្បៀង និងការបង្កើនស្បៀងអាហារ ជាពិសេសសម្រាប់ក្រុមងាយរងគ្រោះ។
- BCR គឺ ៦,៤ និង ABS មានចាប់ពី ៦%

គាំទ្រដោយ

CAMBODIA CLIMATE CHANGE ALLIANCE

Implemented by: Supported by:

Ministry of Environment

European Union

Empowered lives. Resilient nations.

SWEDEN

GOVERNANCE OF CLIMATE CHANGE FINANCE TO ENHANCE GENDER EQUALITY IN ASIA PACIFIC

www.CFADE.org