WorldFish
CENTER

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងធនធានជលផល

ភាពងាយរងគ្រោះ និងការបន្សាំនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

សារគន្លឹះ

- កម្ពុជា ជាប្រទេសដែលងាយរងគ្រោះបំផុតដោយសារឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមកលើធនធានជលផល ដែលទ្រទ្រង់ការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់មនុស្សជាច្រើនលាននាក់ និងដែលបានផ្តល់ជាប្រភពប្រូតេអ៊ីនពីសាច់សត្វ នៅក្នុងរបបអាហាររហូតដល់ ៨០%។

- ការប្រែប្រួលជលសាស្ត្រក្នុងអាងទន្លេមេគង្គបណ្តាលមកពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ អាចនាំឱ្យមានកំណើនយ៉ាងខ្លាំងនៃការប្រែប្រួលបរិមាណផលនេសាទ ដោយអាចមានឆ្នាំខ្លះសំបូរត្រីបន្ទាប់មកខ្សត់ត្រីទៅវិញ។

- ការប្រែប្រួលនៃផលនេសាទ ទំនងជាមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងមកលើពលរដ្ឋភាគច្រើន ដែលរស់ពឹងអាស្រ័យនឹងធនធានជលផល ហើយដែលភាពក្រីក្រជាខ្លាំងរបស់ពួកគេ និងកង្វះជម្រើសក្នុងរបរចិញ្ចឹមជីវិត ធ្វើឱ្យពួកគេគ្មានលទ្ធភាពក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមនេះបានឡើយ។

- គេគួរពិចារណាដាក់បញ្ចូលបញ្ហាជលផលទៅក្នុងផែនការបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដើម្បីធានាថា វិធានការបន្សាំនៅក្នុងវិស័យផ្សេងទៀត ដូចជា គម្រោងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព និង ថាមពលវារីអគ្គិសនី មិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់និរន្តរភាពនៃធនធានជលផល ដោយមិនបានយកចិត្តទុកដាក់នោះឡើយ។

- ផ្នែកមួយនៃការបង្កើនសមត្ថភាពសហគមន៍អ្នកនេសាទដើម្បីបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលនៅចំពោះមុខបញ្ហាបរិស្ថាន អាចធ្វើឡើងតាមរយៈការបង្កើនមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត និងការបង្កើនសមត្ថភាពក្នុងការទាញយកធនធានធម្មជាតិមកប្រើប្រាស់ ដែលរួមចំណែកយ៉ាងជិតស្និទ្ធក្នុងការបង្កើនសមត្ថភាពរបស់ពួកគេសម្រាប់រយៈពេលវែងដើម្បីបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

- ដោយសារធនធានជលផល និងវារីវប្បកម្ម អាចទូទាត់ជាមួយបញ្ហាដទៃនៃការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដូចជាការបាត់បង់ដីកសិកម្មជាដើម ដូច្នេះការអភិរក្សធនធានជលផលធម្មជាតិ និងការបង្កើនវារីវប្បកម្ម គួរតែត្រូវបានចាត់ទុកថាជាយុទ្ធសាស្ត្រទន្ទឹមគ្នាចំនួនពីរ នៅក្នុងការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងធនធានជលផល

ការកើនឡើងនៃឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់នៅក្នុងបរិយាកាសកំពុងបង្កឱ្យមានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុជាសកល។ នៅប៉ុន្មានទសវត្សរ៍ខាងមុខនេះ សីតុណ្ហភាពសកលជាមធ្យមនឹងកើនឡើង របបទឹកភ្លៀងនឹងផ្លាស់ប្តូរ ព្រឹត្តិការណ៍កំណាចដែលទាក់ទងនឹងធាតុអាកាសនឹងកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ កំពស់ទឹកសមុទ្រក៏នឹងកើនឡើង ហើយការប្រែប្រួលជាច្រើនទៀតនៃកត្តាបរិស្ថានដទៃទៀត ក៏នឹងកើតមានផងដែរ (IPCC 2007)។ កសិកម្មនឹងត្រូវរងផលប៉ះពាល់ ដែលបង្កឥទ្ធិពលមកលើសន្តិសុខស្បៀង។ ធនធានជលផល និងវារីវប្បកម្ម ក៏ទទួលរងឥទ្ធិពលផងដែរ។

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចមានឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់មកលើផលនេសាទតាមសណ្ឋានផ្សេងៗ។ ការបន្តពូជរបស់ត្រី ការរីកធំធាត់ និងការធ្វើចរាចររបស់ត្រី សុទ្ធតែរងផលប៉ះពាល់ដោយសារកំដៅសីតុណ្ហភាព កំពស់ទឹកភ្លៀង និងរបបជលសាស្ត្រ (Fick et al. 2007)។

ដូច្នេះ ការប្រែប្រួលនៃប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងនេះ នឹងធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរភាពសម្បូណ៌បែបរបស់ប្រភេទត្រី។ ការជ្រាបចូលនៃទឹកសមុទ្រ ដែលបណ្តាលមកពីកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ អាចគំរាមកំហែងដល់ធនធានជលផលនៅក្នុងដែនទឹកសាប ទន្ទឹមនឹងបង្កើតឱ្យមានឱកាសសម្រាប់ការនេសាទ និងចិញ្ចឹមត្រី ដែលមានតម្លៃខ្ពស់នៅក្នុងតំបន់ទឹកភ្លាវ និងក្នុងសមុទ្រផងដែរ (WorldFish Center 2007)។ ការប្រែប្រួលកំពស់ទឹកភ្លៀង នឹងមានឥទ្ធិពលមកលើរបបទឹកជំនន់ប្រចាំរដូវ ដែលជាកត្តាមានឥទ្ធិពលមកលើផលនេសាទទឹកសាប។ ក្នុងខណៈដែលទឹកជំនន់ធំនៅរដូវវស្សា អាចបង្កើនប្រភេទផលខ្លះៗនៃធនធានជលផលទឹកសាប រដូវប្រាំងដែលហួតហែងខ្លាំង អាចគំរាមកំហែងដល់ផលនេសាទ ទាំងផលចាប់ និងផលពីការចិញ្ចឹម។

ធនធានជលផលក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

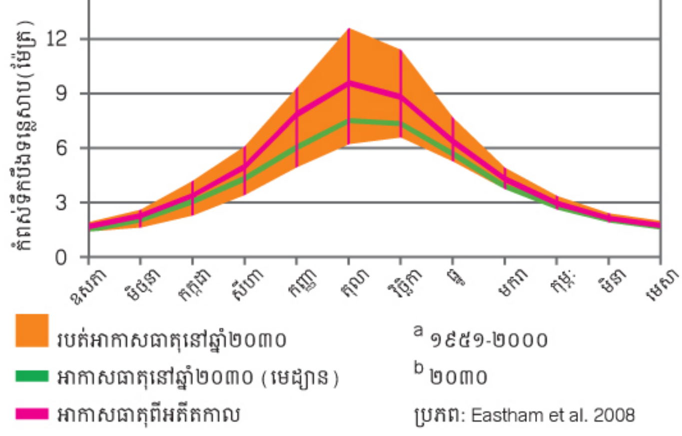
ធនធានជលផលមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ប្រជាជនកម្ពុជា ដោយផ្តល់ជាប្រភពប្រូតេអ៊ីនពីសាច់សត្វរហូតដល់៨០% នៅក្នុងរបបអាហារ (Hortle 2007)។ ផលចាប់ និងផលពីវារីវប្បកម្ម បានរួមចំណែកប្រមាណ១០%នៃផលិតផលក្នុងស្រុកសរុបរបស់កម្ពុជា និងកាន់តែមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំងផងដែរសម្រាប់ការចិញ្ចឹមជីវិត របស់ប្រជាជនក្នុងមូលដ្ឋាន។ ការនេសាទ និងសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនឹងការនេសាទ គឺជាប្រភពចំបងនៃប្រាក់ចំណូល សម្រាប់ប្រមាណ ១ភាគ៣ នៃប្រជាជនដែលរស់នៅជុំវិញបឹងទន្លេសាប និងក៏ជាប្រភពនៃប្រាក់ចំណូលបន្ថែមសម្រាប់ប្រជាជនចំនួនពាក់កណ្តាលផ្សេងទៀតដែលរស់នៅជុំវិញអាងបឹងទន្លេសាបនៃប្រទេសកម្ពុជាទាំងមូលផងដែរ (Baran 2005)។

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកំពុងតែកើតឡើងនាពេលបច្ចុប្បន្ន។ សីតុណ្ហភាពជាមធ្យមនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបានកើនឡើង ០,៨ ºC ចាប់តាំងពីឆ្នាំ១៩៦០មក ហើយចំនួនថ្ងៃ និងយប់ដែលក្តៅខុសពីធម្មតាក៏មានកាន់តែញឹកញាប់ផងដែរ (McSweeney et al. 2008)។ គេរំពឹងថាសីតុណ្ហភាពនឹងកើនឡើងពី ០,៣ ºC ដល់ ០,៦ ºC រហូតដល់ឆ្នាំ ២០២៥ (MOE 2002)។ ការប៉ាន់ស្មានផ្សេងទៀតបង្ហាញអំពីកំណើនកំដៅពី ០,៧ ºC ដល់ ២,៧ ºC រហូតដល់ទសវត្សរ៍ឆ្នាំ ២០៦០ (McSweeney et al. 2008)។[១] កំណើនសីតុណ្ហភាពនឹងមានកាន់តែខ្លាំងនៅរវាងខែធ្នូ និងខែមិថុនា។

គ្រប់ម៉ូដែលអំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ សុទ្ធតែបង្ហាញថាកំពស់ទឹកភ្លៀងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជានឹងកើនឡើង ប៉ុន្តែពុំបានបង្ហាញច្បាស់ពីទំហំនៃការប្រែប្រួលឡើយ។ ការប៉ាន់ស្មានអំពីកំនើនមានពី ៣% ដល់ ៣៥% (ICEM 2009)។ ម៉ូដែលនានាបង្ហាញពីកំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងនៅក្នុងរដូវវស្សា ដែលនាំមកនូវទឹកជំនន់ ហើយកំពស់ទឹកភ្លៀងនៅរដូវប្រាំង មិនប្រែប្រួល ឬមានតិចជាងបច្ចុប្បន្ន (Eastham et al. 2008)។ គេរំពឹងថា កំពស់ទឹកភ្លៀងនៅតំបន់ទំនាប នឹងកើនឡើងច្រើនជាងនៅតំបន់ខ្ពង់រាប ហើយកំពស់ទឹកភ្លៀង និងទឹកជំនន់ ច្រើនតែកើនឡើងនៅក្នុងតំបន់ទំនាបកណ្តាលដែលជាកន្លែងធ្វើកសិកម្ម ដែលកំពុងទទួលរងគ្រោះដោយសារទឹកជំនន់ និងភាពរាំងស្ងួតរួចមកហើយ។

រូបភាពទី១: ការប្រែប្រួលប្រចាំរដូវនៃកំពស់ទឹកបឹងទន្លេសាប កាលពីអតីតកាល[a] និងទៅអនាគត[b]



[a] ១៩៥១-២០០០
[b] ២០៣០
ប្រភព: Eastham et al. 2008

[១] និទស្សន៍អំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ បង្ហាញលទ្ធផលខុសៗគ្នា ដោយសារផ្អែកលើសេណារីយ៉ូនៃការអភិវឌ្ឍខុសៗគ្នា។ ភាពខុសគ្នានៃលទ្ធផលពីការប៉ាន់ស្មាន រួមមាននិទស្សន៍លើសេណារីយ៉ូនៃការបំភាយតិចតួច ការបំភាយកំរិតខ្ពស់ និងការបំភាយនៅចន្លោះកម្រិតទាំងពីរនេះ។ នៅក្នុងសេណារីយ៉ូនីមួយៗ ក៏មានការសន្មតិខុសៗគ្នាផងដែរ អំពីកំណើនចំនួនប្រជាពលរដ្ឋ ការរីកចំរើននៃបច្ចេកវិទ្យា កំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងប្រភពថាមពល។ ភាពខុសគ្នាក្នុងចំណោមសេណារីយ៉ូទាំងនេះ ធ្វើឱ្យមានកម្រិតល្អៀងយ៉ាងធំនៅក្នុងការធ្វើនិទស្សន៍។ ភាពមិនប្រាកដប្រជាមួយផ្សេងទៀត កើតចេញពីប្រតិកម្មតបខាងអេកូឡូស៊ីនៅក្នុងប្រព័ន្ធនេះ។ ភាពមិនប្រាកដប្រជានេះ កើនឡើងបន្ថែមនៅពេលប្រព័ន្ធនេះកាន់តែស្មុគស្មាញ និងនៅពេលដែលការធ្វើនិទស្សន៍ ឈានបន្តស្របនឹងដំណើរការខាងអេកូឡូស៊ី និងសង្គម។

តារាងទី ១: ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

កត្តា	ការព្យាករណ៍ដែលគេរំពឹង	និន្នាការ (*)	កំណត់សំគាល់
សីតុណ្ហភាព	+0.3-0.6% នៅឆ្នាំ 2025	→	
កំពស់ទឹកភ្លៀងក្នុងរដូវវស្សា	+3 ដល់ 35%	→	ទិសដៅនៃការប្រែប្រួលគឺច្បាស់លាស់ ប៉ុន្តែទំហំមិនច្បាស់លាស់
កំពស់ទឹកភ្លៀងក្នុងរដូវប្រាំង	គ្មានការប្រែប្រួលឬធ្លាក់ចុះ	↘	
ព្រឹត្តិការណ៍កំណាច	កាន់តែញឹកញាប់ និងខ្លាំង	→	ព្រឹត្តិការណ៍ធំៗ: ទឹកជំនន់ ភាពរាំងស្ងួត ព្យុះ ។ល។
លំហូរទឹក	-21%	→	កំណើនកំទេចកំណកជះឥទ្ធិពលលើផលិតភាពធនធានជលផល
កំពស់ទឹកទន្លេសាបក្នុងរដូវវស្សា	+2.3 ម៉ែត្រ	→	កំណើនកំពស់ទឹកភ្លៀងនៅរដូវវស្សា នឹងធ្វើឲ្យជំនន់កាន់តែខ្ពស់
កំពស់ទឹកទន្លេសាបក្នុងរដូវប្រាំង	+0.1 ម៉ែត្រ	→	

(*) ភាពក្រាស់នៃសញ្ញាព្រួញបង្ហាញពីកំរិតច្បាស់លាស់ក្នុងការរកឃើញ

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងនាំមកនូវព្រឹត្តិការណ៍កំណាចធំៗនៃអាកាសធាតុដូចជា ខ្យល់ព្យុះ រលកកំដៅ ភាពរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់។ ការខូចខាតដោយសារព្យុះស៊ីក្លូនកំណាច បានកើនឡើងយ៉ាងខ្លាំងនៅទសវត្សរ៍ថ្មីៗនេះ នៅប្រទេសកម្ពុជា (Cruz et al. 2007) ហើយវាអាចកាន់តែអាក្រក់ជាងនេះទៅទៀត។

ភាពពាក់ព័ន្ធនៃធនធានជលផលកម្ពុជា

លំហូរទឹកទៅក្នុងអាងទន្លេមេគង្គ ត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងកើនឡើងដល់ ២១% រហូតដល់ឆ្នាំ២០៣០ (Eastham et al.2008)។ ប្រការនេះវានឹងនាំឱ្យមានកំនើនកំទេចកំណកនៅក្នុងទន្លេ បឹង និងតំបន់ដីសើមនៃប្រទេសកម្ពុជា ដោយកម្រិតខ្ពស់នៃសារធាតុចិញ្ចឹម នឹងនាំឱ្យមានកំណើនផលិតភាពជលផលកាន់តែខ្លាំង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ឥទ្ធិពលនេះអាចបាត់បង់ទៅវិញដោយសារតែការធ្លាក់ចុះនៃកំទេចកំណកនៅពីក្រោយទំនប់ជាច្រើន ដែលនឹងត្រូវសាងសង់នៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើនៃដងទន្លេ។

រហូតដល់ឆ្នាំ ២០៣០ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុអាចធ្វើឱ្យកំពស់ទឹករដូវវស្សានៅបឹងទន្លេសាបកើនដល់ ២,៣ម ដោយពង្រីកកន្លែងសម្រាប់ត្រីរកចំណី និងបង្កើនផលនេសាទ (Eastham et al. 2008)។ ផ្ទុយទៅវិញ ទំនប់ដែលនឹងត្រូវសាងសង់នៅក្នុងអាងទន្លេមេគង្គ នឹងរក្សាទុកទឹកអំឡុងពេលរដូវវស្សា ដូច្នេះនឹងធ្វើឱ្យកំពស់ទឹកជំនន់រដូវវស្សាកាន់តែទាប។ ប៉ុន្តែ គេនៅពុំទាន់ដឹងនៅឡើយទេអំពីលទ្ធផលចុងក្រោយនៃដំណើរការទាំងពីរនេះ។

ការព្យាករណ៍អំពីផលប៉ះពាល់ជាក់លាក់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ មកលើសមាសភាពប្រភេទត្រីនិងភាពសម្បូរណ៍របស់វានៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ក៏មានការលំបាកដូចគ្នានេះដែរ។ ការប្រែប្រួលលើទម្រង់នៃការបង្កកំណើត ការបន្តពូជ កំណើនចំណីអាហារ និងការរីកធំធាត់របស់ត្រី អាស្រ័យទៅនឹងប្រភេទត្រី និងទំនាក់ទំនងរវាងប្រភេទត្រីផងដែរ។ ត្រីទឹកសាបនៅកម្ពុជាប្រមាណ៥០០ប្រភេទ នឹងប្រឹងប្រែងបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ចំណែកប្រភេទត្រីផ្សេងទៀតអាចនឹងត្រូវផុតពូជ (Johnston et al. 2009)។ គេត្រូវធ្វើការវាយតំលៃឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ មកលើប្រភេទត្រីសំខាន់ៗដែលមានតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់ការធ្វើអាជីវកម្ម។

ភាគចំណែកកាន់តែច្រើនឡើងនៃផលនេសាទនៅកម្ពុជា គឺជាប្រភេទត្រីរៀល (Henicorhynchus spp.) ដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាគ្មានស្ថិរភាព ដោយសារភាពសម្បូរណ៍របស់វាប្រែប្រួលទៅតាមរបបទឹកជំនន់ប្រចាំឆ្នាំ ដោយសារវាលូតលាស់រហ័ស និងឆាប់ងាប់ទៅវិញនៅវ័យក្មេង។ ការកើនឡើងនិងថយចុះយ៉ាងឆាប់រហ័សបែបនេះ នឹងកើនឡើងដោយកំណើនការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រ ដែលត្រូវបានព្យាករណ៍ថានឹងកើតមានស្របជាមួយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដែលនាំឱ្យមានការប្រែ-ប្រួលយ៉ាងខ្លាំងនៃភាពសម្បូរណ៍ត្រីរវាងឆ្នាំនានា ដោយឆ្នាំខ្លះសម្បូរណ៍ ហើយឆ្នាំបន្តមកទៀតក៏ខ្សត់ទៅវិញ។

ព្រឹត្តិការណ៍កំណាចនៃអាកាសធាតុ អាចមានផលអាក្រក់មកលើពពួកត្រីនៅកម្ពុជា ដោយការធ្វើឱ្យបាត់បង់ផលស្តុកសម្រាប់វារីវប្បកម្ម និងការបំផ្លាញហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជលផល និងវារីវប្បកម្ម (Johnston et al. 2009)។ ការប្រែប្រួលផលិតផលនេសាទ ទំនងជាមានឥទ្ធិពលខ្លាំងបំផុតមកលើប្រជាជនដែលពឹងអាស្រ័យលើការនេសាទ ជាសកម្មភាពចំបងក្នុងការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគាត់។ ដោយអ្នកទាំងនោះភាគច្រើនជាអ្នកក្រីក្រខ្លាំងជាងអ្នកដែលមានដីស្រែចំការ និងមានប្រភពចំបងនៃប្រាក់ចំណូលផ្សេងពីការនេសាទ ដូចនេះការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមកលើជលផល នឹងមានផលអាក្រក់សម្រាប់ពួកគេ ដែលមានលទ្ធភាពត្រឹមតិចតួចជាងគេ ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមទាំងនេះ (Johnston et al. 2009)។

កិច្ចការសំរាប់យុទ្ធសាស្រ្តបន្សាំនៅមូលដ្ឋាន

ការសិក្សាជាសកលថ្មីៗនេះបានចាត់ទុកកម្ពុជា ក្នុងចំណោមប្រទេសដែលងាយរងគ្រោះបំផុតពីឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុមកលើវិស័យជលផល (សូមមើលរូបភាពទី២)។ ការរកឃើញនេះបានផ្អែកលើការវាយតម្លៃកម្រិតនៃការពឹងផ្អែករបស់កម្ពុជាលើធនធានជលផលទំហំនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដែលគេរំពឹងទុកកើតមាននៅក្នុងប្រទេស និងសមត្ថភាពបន្សាំ (Allison et al. 2009)។ ភាពងាយរងគ្រោះនេះបង្ហាញពីសារៈសំខាន់នៃវិស័យជលផលរបស់កម្ពុជា ដែលគួរតែបានទទួលការគាំទ្រចាំបាច់ ដើម្បីបន្សាំ និងប្រយុទ្ធប្រឆាំងទៅនឹងបញ្ហាការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ទោះបីវិស័យជលផលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ និងងាយរងគ្រោះដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក៏ដោយ កម្ម-វិធីសកម្មភាពជាតិបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (NAPA) បច្ចុប្បន្ននេះ ពុំបានចាត់ទុកការកសាងផែនការបន្សាំសម្រាប់ការនេសាទក្នុងបឹងទន្លេ និងតំបន់ដីសើម ថាជាអាទិភាពឡើយ (MOE 2006, TKK & SEA START RC 2009)។

ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធតាមដងទន្លេនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ គឺជាការគំរាមកំហែងចំពោះមុខ ជាងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទៅទៀត ហើយឥទ្ធិពលរបស់វា រួមបញ្ចូលគ្នាជាមួយឥទ្ធិពលពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ទាមទារឱ្យមានការឆ្លើយតប ដែលរួមទាំងការវិនិយោគលើការព្យាករណ៍ និងការគ្រប់គ្រងជលផលនៅក្នុងបរិបទនៃការប្រែប្រួលរបបទឹកហូរ។

ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីដែលស្ថិតក្រោមសម្ពាធនៃការនេសាទហួសកម្រិត ទំនងបំផុតថានឹងដួលរលំ នៅពេលរងឥទ្ធិពលពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ គោលនយោបាយទប់ស្កាត់ការនេសាទហួសកម្រិត និងធានាការប្រើប្រាស់ផលស្តុកជលផលឱ្យមាននិរន្តរភាព អាចជួយធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីកាន់តែធន់ទ្រាំនៅចំពោះមុខការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (WorldFish Center 2009)។

គន្លឹះដែលនាំទៅរកជោគជ័យនៃការបន្សាំ គឺការបង្កើនមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត។ ភាពចម្រុះនៃរបរចិញ្ចឹមជីវិត អាចជួយធានាថា ប្រសិនបើជម្រើសសេដ្ឋកិច្ចមួយមិនទទួលជោគជ័យមួយរយៈខ្លី ពួកគេអាចជ្រើសយកជម្រើសដទៃទៀតសម្រាប់ការចិញ្ចឹមជីវិត។ យុទ្ធសាស្រ្តនៃការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ដែលបង្កើនរបរចិញ្ចឹមជីវិតខុសៗគ្នា និងបង្កើនលទ្ធភាពរបស់ប្រជាជនក្រីក្រក្នុងការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិ ក៏អាចជួយបង្កើនសមត្ថភាពបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុផងដែរ។

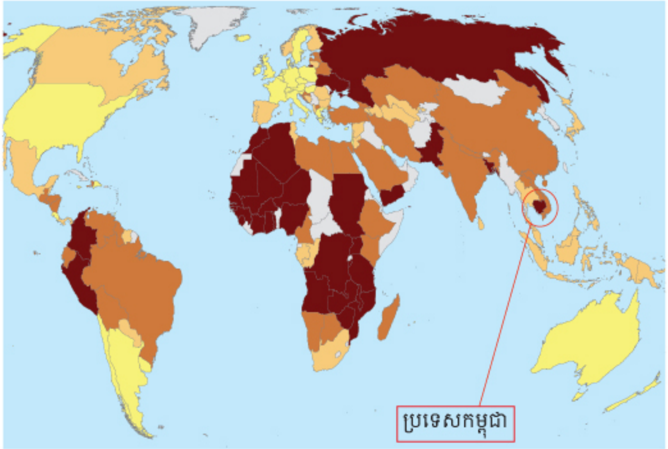
សហគមន៍អ្នកនេសាទនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបានតទល់នឹងបញ្ហាការប្រែប្រួលបរិស្ថានអស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំមកហើយ ដោយបានបង្កើតយុទ្ធសាស្រ្តបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលទាំងនេះ។ ការយល់ដឹង និងការគាំទ្រយុទ្ធសាស្រ្តបន្សាំទាំងនេះ និងការកំបាត់ចោលនូវរបាំងនៃការបន្សាំ គឺជាជំហានឆ្ពោះទៅជួយសហគមន៍ដែលពឹងផ្អែកលើធនធានជលផល ដើម្បីឱ្យត្រៀមខ្លួនសម្រាប់តតាំងនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

យុទ្ធសាស្រ្តបន្សាំនៅក្នុងវិស័យខ្លះៗដទៃទៀត អាចមានឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានមកលើធនធានជលផល។ ទំនប់វារីអគ្គិសនី និងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព អាចបង្កើនការគ្រប់គ្រងទឹក និងការប្រើប្រាស់នៅរដូវប្រាំង

ប៉ុន្តែអាចរារាំងចរាចរណ៍ត្រី និងអាចកាត់បន្ថយផលិតភាពជលផលផងដែរ (FAO 2009)។ ដូច្នេះប្រការសំខាន់ គឺត្រូវពិចារណាបញ្ហាជលផលនៅក្នុងការកសាងផែនការបន្សាំ ហើយត្រូវធានាថា វិធានការបន្សាំនៅក្នុងវិស័យមួយ នឹងមិនបង្កការខូចខាតនៅក្នុងវិស័យមួយផ្សេងទៀតឡើយ។

ធនធានជលផលក្នុងធម្មជាតិ និងវារីវប្បកម្ម អាចជួយដោះស្រាយបញ្ហាដទៃទៀតនៃការបន្សាំ។ នៅពេលដែលកំណើនកំពស់ទឹកសមុទ្រ និងទឹកជំនន់ អាចកែប្រែដីកសិកម្មសព្វថ្ងៃនេះ និងលែងសមស្របសម្រាប់ការដាំដំណាំ ការចិញ្ចឹមត្រីអាចផ្តល់ជាជម្រើសនៃការចិញ្ចឹមជីវិត និងអាចទូទាត់ការបាត់បង់ទាំងនោះបាន។ លើសពីនេះ ទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានពីស្រះត្រី អាចបង្កើនផលិតភាពដំណាំ និងផ្តល់ទឹកសម្រាប់ដំណាំនៅរដូវរាំងស្ងួតថែមទៀតផង (WorldFish Center 2007)។ ការអភិរក្សជលផលធម្មជាតិ និងបង្កើនវារីវប្បកម្ម គួរតែត្រូវបានចាត់ទុកថាជាយុទ្ធសាស្ត្រពីរនៃការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

រូបភាពទី២: ប្រទេសដែលធនធានជលផល ងាយខូចខាតបំផុត ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ



ប្រភព: Allison et al. 2009

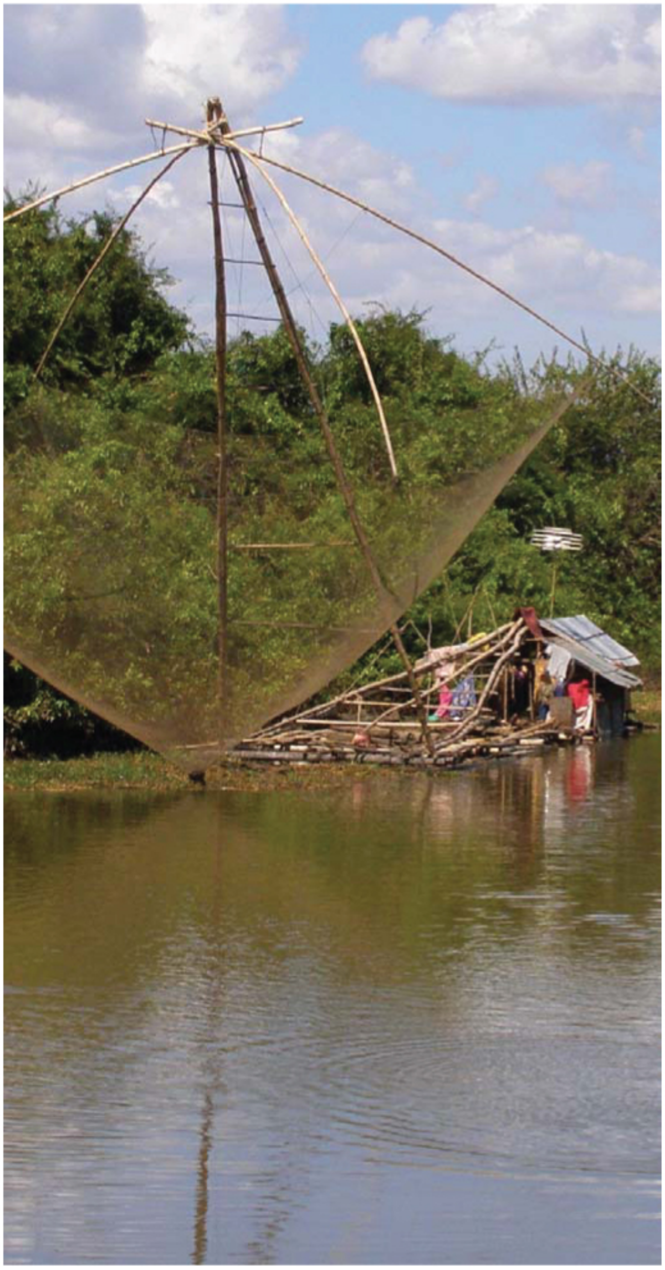
ភាពងាយរងគ្រោះ

កំរិតទាបបំផុត | កំរិតទាប | កំរិតមធ្យម | កំរិតខ្ពស់ | គ្មានទិន្នន័យ

សន្និដ្ឋាន

ធនធានជលផលភាគច្រើន ងាយប្រែប្រួលដោយសារកត្តាធម្មជាតិ និងងាយរងឥទ្ធិពលពីការប្រែប្រួលបរិស្ថាន រួមទាំងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុផងដែរ។ ការសាងសង់ទំនប់វារីអគ្គិសនី កំណើនសម្ពាធនៃការនេសាទ និងកត្តាម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ច ទំនងជាមានឥទ្ធិពលមកលើធនធានជលផលកម្ពុជានៅចំពោះមុខ និងស្តែងចេញឱ្យឃើញច្បាស់លាស់ជាងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទៅទៀត។ ការកសាងសមត្ថភាពសហគមន៍អ្នកនេសាទ ដើម្បីឱ្យបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលចំពោះមុខទាំងនេះ ត្រូវធ្វើឡើងរួមគ្នាជាមួយការបង្កើនសមត្ថភាពរបស់ពួកគេ ក្នុងការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ យុទ្ធសាស្ត្រដែលមានគោលដៅវែងឆ្ងាយក្នុងការបង្កើនសមត្ថភាពបន្សាំ និងពង្រឹងភាពធន់ទ្រាំ នឹងអាចធានាការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងបង្កើនផលិតកម្មអាហារសម្រាប់ពេលបច្ចុប្បន្ន និងសម្រាប់ពេលជាច្រើនឆ្នាំខាងមុខទៀត។

ឯកសារយោង



Allison EH, Perry AL, Badjeck MC, Neil Adger W, Brown K., Conway D, Halls AS, Pilling GM, Reynolds JD, Andrew NL, Dulvy NK. 2009. Vulnerability of national economies to the impacts of climate change on fisheries. Fish and Fisheries, 10(2):173-196.

Baran E. 2005. Cambodia inland fisheries: facts, figures, and context. Worldfish Center and Inland Fisheries Research and Development Institute. Phnom Penh, Cambodia.

Cruz RV, Harasawa H, Lal M, Wu S, Anokhin Y, Punsalmaa B. 2007. Asia. Pp. 469-506 in Parry ML, Canziani OF, Palutikof JP, van der Linden PJ, Hanson CE (eds). Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of working group II to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Eastham J, Mpelasoka F, Mainuddin M, Ticehurst C, Dyce P, Hodgson G, Kirby M. 2008. Mekong River Basin water resources assessment: Impacts of climate change. Australian Commonwealth Scientific and Research Organization: Water for a healthy country national research flagship.

FAO. 2009. Fisheries and aquaculture in a changing climate. Food and Agriculture Organization, Rome, Italy.

Ficke AD, Myrick CA, Hansen LJ. 2007. Potential impacts of global climate change on freshwater fisheries. Reviews in Fish Biology and Fisheries, 17(4):581-613.

Hortle KG. 2007. Consumption and the yield of fish and other aquatic animals from the lower Mekong basin. MRC Technical Paper no. 16, Mekong River Commission, Vientiane, Lao PDR.

ICEM. 2009. Climate change adaptation in the Lower Mekong Basin countries. Regional synthesis report. International Center for Environmental Management, Hanoi, Vietnam, and Mekong River Commission, Vientiane, Lao PDR.

IPCC. 2007. Climate change 2007: Synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Pachauri RK, Reisinger A (eds). Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva, Switzerland.

Johnston R, Hoanh CT, Lacombe G, Noble A, Smakhtin V, Suhardiman D, Kam SP, Choo PS. 2009. Scoping study on natural resources and climate change in Southeast Asia with a focus on agriculture. Report prepared for the Swedish International Development Cooperation Agency. International Water Management Institute, Colombo, and WorldFish Center, Penang, Malaysia.

McSweeney C, New M, Lizcano G. 2008. Cambodia climate change profile. Oxford University, Oxford, UK. Available at http://country-profiles.geog.ox.ac.uk.

MOE. 2002. Cambodia's initial national communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Environment, Phnom Penh.

MOE. 2006. National adaptation programme of action to climate change. Ministry of Environment, Phnom Penh, Cambodia.

TKK, SEA START RC. (2009). Water and climate change in the Lower Mekong Basin: Diagnosis and recommendations for adaptation. Water and Development Research Group of Helsinki University of Technology and Southeast Asia START Regional Center of Chulalongkorn University. Water & Development Publications, Espoo, Finland.

WorldFish Center. 2007. Fisheries and aquaculture can provide solutions to cope with climate change. Issues brief. WorldFish Center, Penang, Malaysia.

អាសយដ្ឋានទំនាក់ទំនង

The WorldFish Center
Jalan Batu Maung, Batu Maung,
11960 Bayan Lepas, Penang, MALAYSIA

Mail: P.O. Box 500, GPO 10670, Penang, MALAYSIA
Tel: (+60-4) 626 1606
Fax: (+60-4) 626 5530
E-mail: worldfishcenter@cgiar.org
Contact Person: Dr. Eric Baran
E-mail: e.baran@cgiar.org

Authors: E. Baran, N. Schwartz, Y. Kura
Photo Credit: A. Ribier, E. Baran, The WorldFish Center

Issues Brief No. 2011-22. The WorldFish Center. April 2011.

Layout and printed by: DGP (dg.graphics9@gmail.com)
Printed on 100% recycled paper

www.worldfishcenter.org

កាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងភាពអត់ឃ្លាន
ដោយកែលម្អធនធានជលផល និងវារីវប្បកម្ម

© 2011 The WorldFish Center
រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង។ សេចក្តីសង្ខេបនេះអាចដកស្រង់បាន
ប៉ុន្តែត្រូវធ្វើសេចក្តីយោងទៅមជ្ឈមណ្ឌលត្រីពិភពលោក។

CGIAR

WorldFish CENTER